NGUYỄN HOÀNG VIỆT
0905193688
LUYENTHITRACNGHIEM.VN

New!

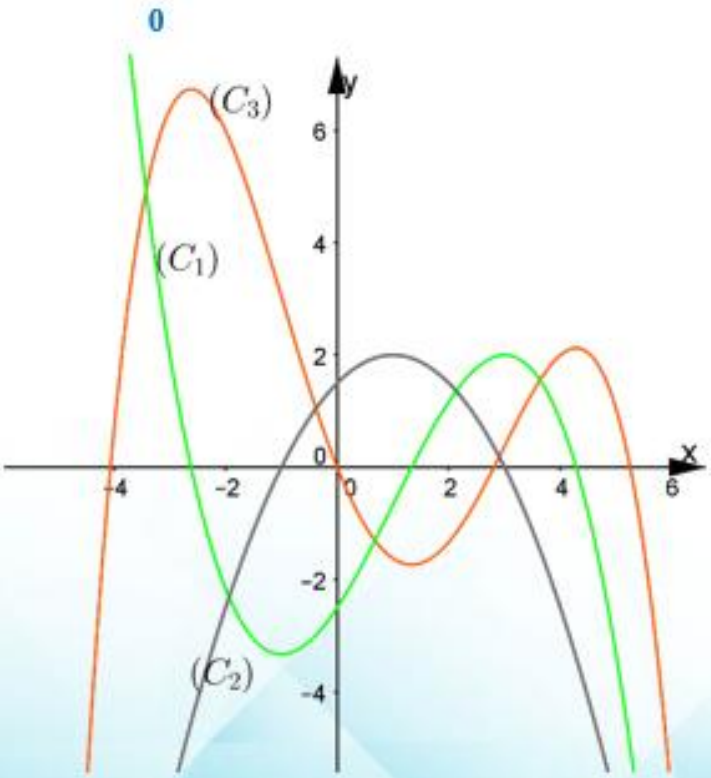
3326 CÂU HỎI TRONG ĐỀ THI THỬ 2017 - 2018

Chuyên đề

HÀM SỐ



ỨNG DỤNG CỦA ĐẠO HÀM





BA ĐỒN, NGÀY 13-08-2018

LƯU HÀNH NỘI BỘ

MỤC LỤC

1. Tính đơn điệu của hàm số ---- 1
1.1 Lý thuyết về tính đơn điệu của hàm số ---- 1
1.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số ---- 5
1.3 Xét tính đơn điệu của hàm số (biết đồ thị, BBT) ---- 6
1.4 Xét tính đơn điệu của hàm số (biết y, y') ---- 24
1.5 ĐK để hàm số-bậc ba đơn điệu trên khoảng K ---- 63
1.6 ĐK để hàm số-nhất biến đơn điệu trên khoảng K ---- 76
1.7 ĐK để hàm số-trùng phương đơn điệu trên khoảng K ---- 82
1.8 ĐK để hàm số phân thức (khác) đơn điệu trên khoảng K ---- 83
1.9 ĐK để hàm số lượng giác đơn điệu trên khoảng K ---- 85
1.10 ĐK để hàm số vô tỷ, hàm số khác đơn điệu trên khoảng K ---- 90
1.11 Ứng dụng phương pháp hàm số vào đại số ---- 92
2. Cực trị của hàm số ---- 94
2.1 Lý thuyết về cực trị của hàm số ---- 94
2.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số ---- 97
2.3 Đếm số điểm cực trị (biết đồ thị, BBT) ---- 103
2.4 Đếm số điểm cực trị (biết y,y') ---- 117
2.5 Tìm cực trị, điểm cực trị (biết đồ thị, BBT) ---- 128
2.6 Tìm cực trị, điểm cực trị (biết y,y') ---- 142
2.7 ĐK để hàm số có cực trị ---- 154
2.8 ĐK để hàm số có cực trị tại xo (cụ thể) ---- 160
2.9 ĐK để hàm số có cực trị, kèm giả thiết (theo x) ---- 162
2.10 ĐK để hàm số có cực trị, kèm giả thiết (theo y) ---- 166
2.11 Đường thẳng nối 2 điểm cực trị (đồ thị hàm bậc ba) ---- 168
2.12 Đường thẳng nối 2 điểm cực trị (đồ thị hàm ph.thức) ---- 169
2.13 ĐK hình học về 2 điểm cực trị (hàm bậc ba) ---- 170
2.14 ĐK hình học về tam giác cực trị (hàm trùng phương) ---- 174
2.15 Câu hỏi tổng hợp về tính đơn điệu và cực trị ---- 178
3. GTLN, GTNN của hàm số ---- 182
3.1 Max-Min biết đồ thị, BBT ---- 182
3.2 Max-Min của hàm số đa thức trên đoạn [a,b] ---- 190
3.3 Max-Min của hàm số đa thức trên K ---- 202
3.4 Max-Min của hàm phân thức trên đoạn [a,b] ---- 203
3.5 Max-Min của hàm phân thức trên K ---- 211
3.6 Max-Min của hàm số vô tỉ trên đoạn [a,b] ---- 215
3.7 Max-Min của hàm lượng giác trên đoạn [a,b] ---- 219
3.8 Max-Min của hàm số khác trên K ---- 223
3.9 Max-Min hàm số chứa dấu I.I ---- 226
3.10 Max-Min của hàm số có dùng BĐT cổ điển ---- 227
3.11 Bài toán tham số về Max-Min ---- 228
3.12 Max-Min của biểu thức nhiều biến ---- 231
3.13 Ứng dụng Max-Min giải toán tham số ---- 234
3.14 Bài toán thực tế, liên môn về Max-Min ---- 235

3.15 Câu hỏi tổng hợp đơn điệu, cực trị và Max-Min ---- 259
4. Đường tiệm cận của đồ thị hàm số ---- 262
4.1 Lý thuyết về đường tiệm cận ---- 262
4.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số ---- 264
4.3 Tìm đường tiệm cận (biết BBT, đồ thị) ---- 265
4.4 Tìm đường tiệm cận (biết y) ---- 267
4.5 Đếm số tiệm cận (biết BBT, đồ thị) ---- 291
4.6 Đếm số tiệm cận (biết y) ---- 292
4.7 Biện luận số đường tiệm cận ---- 304
4.8 Tiệm cận thoả ĐK ---- 310
4.9 Tổng hợp tiệm cận với diện tích, góc, khoảng cách,... ---- 311
4.10 Câu hỏi tổng hợp tính đơn điệu, cực trị và tiệm cận ---- 313
5. Đọc đồ thị - biến đổi đồ thị ---- 315
5.1 Nhận dạng 3 hàm số thường gặp (biết đồ thị, BBT) ---- 315
5.2 Nhận dạng 3 đồ thị thường gặp (biết hàm số) ---- 376
5.3 Xét dấu hệ số của biểu thức (biết đồ thị, BBT) ---- 384
5.4 Tính giá trị biểu thức (biết đồ thị) ---- 398
5.5 Đọc đồ thị của đạo hàm (các cấp) ---- 399
5.6 Nhận dạng hàm số chứa dấu l.l (biết đồ thị) ---- 411
5.7 Nhận dạng đồ thị (biết hàm số chứa dấu l.l) ---- 413
5.8 Biến đổi đồ thị bằng phép tịnh tiến ---- 414
5.9 Câu hỏi giải bằng hình dáng của đồ thị ---- 414
5.10 Tổng hợp các phép biến đổi đồ thị ---- 419
6. Sự tương giao của hai đồ thị ---- 421
6.1 Tìm toạ độ (đếm) giao điểm ---- 421
6.2 Đếm số nghiệm pt cụ thể (cho đồ thị, BBT) ---- 432
6.3 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm (không chứa l.l) ---- 449
6.4 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm (chứa l.l) ---- 463
6.5 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm thuộc K (không l.l) ---- 470
6.6 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm thuộc K (chứa l.l) ---- 475
6.7 ĐK để bpt có nghiệm, vn, nghiệm đúng trên K ---- 479
6.8 ĐK để (C) và d cắt nhau tại n-điểm ---- 480
6.9 Đồ thị hàm bậc ba cắt d, thoả ĐK theo x ---- 485
6.10 Đồ thị hàm B.3 cắt d, thoả ĐK theo y ---- 487
6.11 Đồ thị hàm B.3 cắt d, thoả ĐK hình học ---- 487
6.12 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK theo x ---- 490
6.13 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK theo y ---- 490
6.14 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK hình học ---- 491
6.15 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK theo x ---- 493
6.16 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK theo y ---- 494
6.17 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK hình học ---- 494
6.18 Liên hệ giữa sự tương giao và cực trị ---- 495
7. Bài toán tiếp tuyến, sự tiếp xúc (có kiến thức 12) ---- 495
7.1 Các bài toán tiếp tuyến (không tham số) ---- 495
7.2 Các bài toán tiếp tuyến (có tham số) ---- 501

8. Điểm đặc biệt của đồ thị hàm số ---------- 505
8.1 Tìm điểm thuộc đồ thị thỏa điều kiện ---------- 505
8.2 Đồ thị hàm số đi qua điểm cho trước ---------- 509
8.3 Điểm cố định của họ đồ thị ---------- 510
8.4 Cặp điểm đối xứng ---------- 510
8.5 Điểm có tọa độ nguyên ---------- 511
9. Toán tổng hợp về hàm số ---------- 512
9.1 Các bài toán tổng hợp về hàm số ---------- 512

1. Tính đơn điệu của hàm số

1.1 Lý thuyết về tính đơn điệu của hàm số

Câu 1. **[2D1-1.1-1] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1 - 2017]** Cho hàm của hàm số $f(x)$ đồng biến trên tập số thực $\mathbb{R}$, mệnh đề nào sau đây là đúng ?

A. Với mọi $x_1, x_2 \in \mathbb{R} \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

B. Với mọi $x_1 < x_2 \in \mathbb{R} \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

C. Với mọi $x_1, x_2 \in \mathbb{R} \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.

D. Với mọi $x_1 > x_2 \in \mathbb{R} \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

Câu 2. **[2D1-1.1-1] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Q Trị - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ đồng biến trên khoảng nào trong những khoảng sau?

A. $(4;5)$. **B.** $(0;4)$. **C.** $(-2;2)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 3. **[2D1-1.1-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên khoảng $(a;b)$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

A. Nếu $f'(x) < 0$ với mọi x thuộc $(a;b)$ thì hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $(a;b)$.

B. Nếu hàm số $f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ thì $f(x) > 0$ với mọi x thuộc $(a;b)$.

C. Nếu hàm số $f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ thì $f(x) \geq 0$ với mọi x thuộc $(a;b)$.

D. Nếu $f'(x) > 0$ với mọi x thuộc $(a;b)$ thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$.

Câu 4. **[2D1-1.1-1][(Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018)** Hàm số $y = x^4 - 4x^3 + 3$ đồng biến trên những khoảng nảo sau đây?

A. $(-\sqrt{2};0), (\sqrt{2};+\infty)$. **B.** $(-\infty;-\sqrt{2}), (0;\sqrt{2})$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(0;3)$.

Câu 5. **[2D1-1.1-1] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y = f(x) = \dfrac{-2}{-x+1}$ có tính chất

A. Đồng biến trên $\mathbb{R}$. **B.** Nghịch biến trên $\mathbb{R}$.
C. Nghịch biến trên từng khoảng xác định. **D.** Đồng biến trên từng khoảng xác định.

Câu 6. **[2D1-1.1-1] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018)** Hàm số $y = x^3 - 3x + 1$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-\infty,1)$ **B.** $(1,+\infty)$ **C.** $(-1,1)$ **D.** $(-2,2)$

Câu 7. **[2D1-1.1-2] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, có đạo hàm trên đoạn $[a;b]$ (với $a < b$). Xét các mệnh đề sau:

i) Nếu $f'(x) > 0, \forall x \in (a;b)$ thì hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng $(a;b)$.

ii) Nếu phương trình $f'(x) = 0$ có nghiệm x_0 thì $f'(x)$ đổi dấu từ dương sang âm khi qua x_0.

iii) Nếu $f'(x) \leq 0, \forall x \in (a;b)$ thì hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(a;b)$.

Số mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề trên là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 8. **[2D1-1.1-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ đơn điệu trên $(a;b)$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. $f'(x)\ge 0,\forall x\in(a;b)$. **B.** $f'(x)>0,\forall x\in(a;b)$.

C. $f'(x)$ không đổi dấu trên khoảng $(a;b)$. **D.** $f'(x)\ne 0,\forall x\in(a;b)$.

Câu 9. **[2D1-1.1-2] [THPT An Lão lần 2 - 2017]** Hàm số $y=-x^4+8x^2+6$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$. **B.** $(-2;2)$. **C.** $(-\infty;-2)$ và $(0;2)$. **D.** $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 10. **[2D1-1.1-2] [Minh Họa Lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y=x^3-2x^2+x+1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3};1\right)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3};1\right)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

Câu 11. **[2D1-1.1-2] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $(a;b)$. Phát biểu nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ khi và chỉ khi $f'(x)\ge 0,\forall x\in(a;b)$ và $f'(x)=0$ tại hữu hạn giá trị $x\in(a;b)$.

B. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ khi và chỉ khi $f'(x)<0,\forall x\in(a;b)$.

C. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ khi và chỉ khi $f'(x)\le 0,\forall x\in(a;b)$.

D. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ khi và chỉ khi $f'(x)\ge 0,\forall x\in(a;b)$.

Câu 12. **[2D1-1.1-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017]** Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$, khẳng định nào sau đây đúng ?

A. $f(1)>f(2)$. **B.** $f\left(\frac{4}{3}\right)>f\left(\frac{5}{4}\right)$. **C.** $f(1)>f(-1)$. **D.** $f(3)>f(\pi)$.

Câu 13. **[2D1-1.1-2] [THPT Lý Thái Tổ - 2017]** Cho K là một khoảng hoặc nữa khoảng hoặc một đoạn. Hàm số $y=f(x)$ liên tục và xác định trên K. Mệnh đề nào không đúng?

A. Nếu $f'(x)\ge 0,\forall x\in K$ thì hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên K.

B. Nếu hàm số $y=f(x)$ là hàm số hằng trên K thì $f'(x)=0,\forall x\in K$.

C. Nếu $f'(x)=0,\forall x\in K$ thì hàm số $y=f(x)$ không đổi trên K.

D. Nếu hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên K thì $f'(x)\ge 0,\forall x\in K$.

Câu 14. **[2D1-1.1-2] [THPT Nguyễn Khuyến – NĐ - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có tính chất $f'(x)\ge 0,\forall x\in(0;3)$ và $f'(x)=0$ khi và chỉ khi $x\in[1;2]$. Hỏi khẳng định nào sau đây là sai?

A. Hàm số $f(x)$ là hàm hằng (tức là không đổi) trên khoảng $(1;2)$.

B. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;3)$.

C. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(2;3)$.

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 15. **[2D1-1.1-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017]** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và $f'(x)>0, \forall x>0$. Biết $f(1)=2$, hỏi khẳng định nào sau đây có thể xảy ra?

A. $f(2)=1$. **B.** $f(-1)=2$.

C. $f(2)+f(3)=4$. **D.** $f(2016)>f(2017)$.

Câu 16. **[2D1-1.1-2] [Sở GD ĐT Hà Tĩnh - 2017]** Hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và $f'(x)>0, \forall x\in(0;+\infty)$, biết $f(2)=1$. Khẳng định nào sau đây có thể xảy ra?

A. $f(2)+f(3)=4$. **B.** $f(2016)>f(2017)$.

C. $f(1)=4$. **D.** $f(3)=0$.

Câu 17. **[2D1-1.1-2] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$, $\forall x\in(0;3)$; $f'(x)>0$, $\forall x\in(4;7)$. Xét $(x_1-x_2)(f(x_1)-f(x_2))$ với $x_1,x_2\in\mathbb{R}$. Hỏi cặp giá trị nào sau đây thì biểu thức trên là số dương ?

A. $x_1=1;x_2=6$. **B.** $x_1=5;x_2=2$.

C. $x_1=6;x_2=5$. **D.** $x_1=1;x_2=2$.

Câu 18. **[2D1-1.1-2] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Cho hàm số f có đạo hàm trên khoảng I. Xét các mệnh đề sau:

(I). Nếu $f'(x)\ge 0, \forall x\in I$ (dấu bằng chỉ xảy ra tại một số hữu hạn điểm trên I) thì hàm số đồng biến trên I.

(II). Nếu $f'(x)\le 0, \forall x\in I$ (dấu bằng chỉ xảy ra tại một số hữu hạn điểm trên I) thì hàm số nghịch biến trên I.

(III). Nếu $f'(x)\le 0, \forall x\in I$ thì hàm số nghịch biến trên khoảng I.

(IV). Nếu $f'(x)\le 0, \forall x\in I$ và $f'(x)=0$ tại vô số điểm trên I thì hàm số f không thể nghịch biến trên khoảng I.

Trong các mệnh đề trên. Mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

A. I và II đúng, còn III và IV sai **B.** I, II và III đúng, còn IV sai

C. I, II và IV đúng, còn III sai **D.** I, II, III và IV đúng

Câu 19. **[2D1-1.1-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Hàm số $y=x^3-x^2-x+3$ nghịch biến trên khoảng

A. $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $\left(-\frac{1}{3};1\right)$. **D.** $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 20. **[2D1-1.1-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $(a;b)$. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

A. Nếu $f'(x)<0$ với mọi $x\in(a;b)$ thì hàm số nghịch biến trên $(a;b)$.

B. Nếu $f'(x)>0$ với mọi $x\in(a;b)$ thì hàm số đồng biến trên $(a;b)$.

C. Nếu hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên $(a;b)$ thì $f'(x)\le 0$ với mọi $x\in(a;b)$.

D. Nếu hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(a;b)$ thì $f'(x)>0$ với mọi $x\in(a;b)$.

Câu 21. **[2D1-1.1-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có tính chất $f'(x)\ge 0,\ \forall x\in(0;3)$ và $f'(x)=0,\ \forall x\in(1;2)$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;3)$.

B. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(2;3)$.

C. Hàm số $f(x)$ là hàm hằng (tức là không đổi) trên khoảng $(1;2)$.

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 22. **[2D1-1.1-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$

A. $y=\log_{\frac{1}{3}}x$. **B.** $y=-x^4+4x^2-4$. **C.** $y=-x^3-2x+3$. **D.** $y=\dfrac{x+2}{x-1}$.

Câu 23. **[2D1-1.1-2] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018)** Cho hàm số $y=\ln\left(x+\sqrt{1+x^2}\right)+\sqrt{1+x^2}$. Mệnh đề nào sau đây là sai:

A. Hàm số có đạo hàm $y'=\dfrac{1+x}{\sqrt{1+x^2}}$ **B.** Hàm số tăng trên khoảng $(-1;+\infty)$

C. Tập xác định của hàm số là $D=R$ **D.** Hàm số giảm trên khoảng $(-1;+\infty)$

Câu 24. **[2D1-1.1-3] [THPT Chuyên LHP-2017]** Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ với a,b,c,d là các hệ số thực và $a\ne 0$. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi:

A. $\begin{cases}a<0\\ b^2\le 3ac\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}a<0\\ b^2<3ac\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}a>0\\ b^2\ge 3ac\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}a>0\\ b^2<3ac\end{cases}$.

Câu 25. **[2D1-1.1-3] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ liên tục, không âm trên đoạn $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$, thỏa mãn $f(0)=\sqrt{3}$ và $f(x).f'(x)=\cos x.\sqrt{1+f^2(x)},\ \forall x\in\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$. Tìm giá trị nhỏ nhất m và giá trị lớn nhất M của hàm số $f(x)$ trên đoạn $\left[\dfrac{\pi}{6};\dfrac{\pi}{2}\right]$.

A. $m=\dfrac{\sqrt{21}}{2},\ M=2\sqrt{2}$. **B.** $m=\dfrac{5}{2},\ M=3$.

C. $m=\dfrac{\sqrt{5}}{2},\ M=\sqrt{3}$. **D.** $m=\sqrt{3},\ M=2\sqrt{2}$.

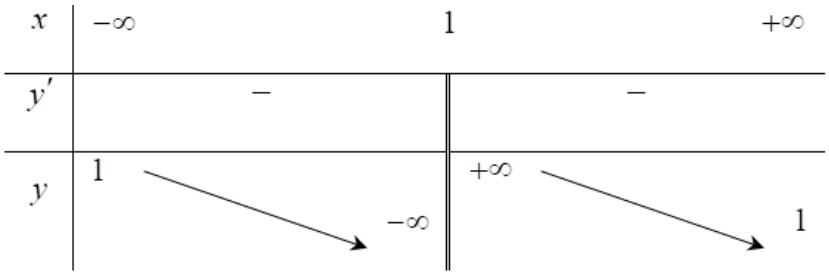
1.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số

Câu 26. **[2D1-1.2-1] [THPT Hai Bà Trưng- Huế-2017]** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên toàn trục số?

A. $y=-x^3+3x+1$. **B.** $y=x^3-3x^2$.

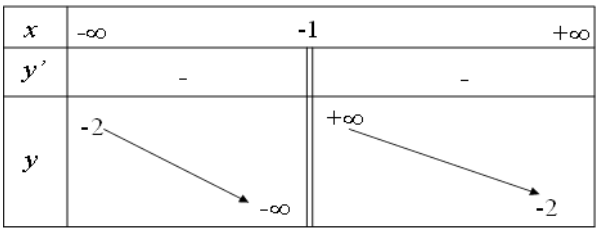
C. $y=-x^3+3x^2-3x+2$. **D.** $y=x^3$.

Câu 27. **[2D1-1.2-1] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018)** Cho bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đây là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?



A. $y=\dfrac{-x+2}{x-1}$. **B.** $y=\dfrac{x+2}{x-1}$. **C.** $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{x-3}{x-1}$.

Câu 28. **[2D1-1.2-1] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Bảng biến thiên trong hình vẽ là của hàm số



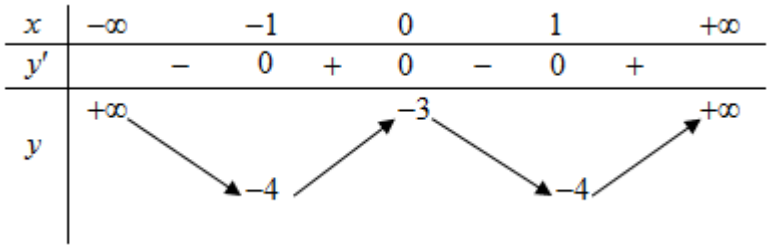
A. $y=\dfrac{x-4}{2x+2}$. **B.** $y=\dfrac{-2x-4}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{-2x+3}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{2-x}{x+1}$.

Câu 29. **[2D1-1.2-1] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^4+x^2+1$. **B.** $y=\dfrac{1}{x-2}$.

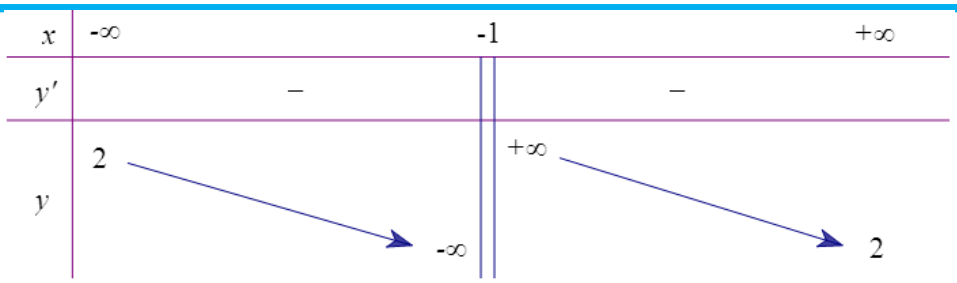
C. $y=x^3-3x^2+3x+5$. **D.** $y=x+\dfrac{1}{x+3}$.

Câu 30. **[2D1-1.2-2] [THPT chuyên Thái Bình - 2017]** Bảng biến thiên trong hình vẽ dưới đây là bảng biến thiên của hàm số nào?



A. $y=-x^4+x^2-3$. **B.** $y=x^4-2x^2-3$. **C.** $y=x^4+2x^2-3$. **D.** $y=-x^4+2x^2-3$.

Câu 31. **[2D1-1.2-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số



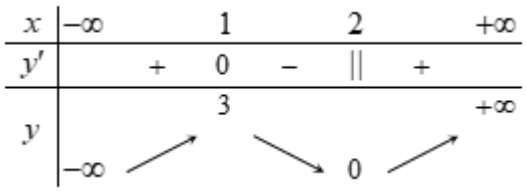
A. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. **B.** $y=\dfrac{2x-2}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{2x+3}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{x+2}{2x+2}$.

Câu 32. **[2D1-1.2-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$

A. $y=\dfrac{x-1}{x+3}$. **B.** $y=-x^3-3x$. **C.** $y=\dfrac{x-1}{x-2}$. **D.** $y=x^3+x$.

1.3 Xét tính đơn điệu của hàm số (biết đồ thị, BBT)

Câu 33. **[2D1-1.3-1] [THPT Chuyên Vinh - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên.



Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

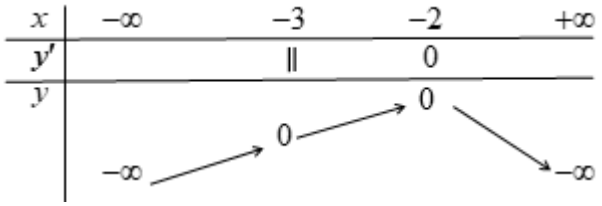
A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0;3)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

Câu 34. **[2D1-1.3-1] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ.



Cho các mệnh đề sau:

I. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-3)$ và $(-3;-2)$.

II. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

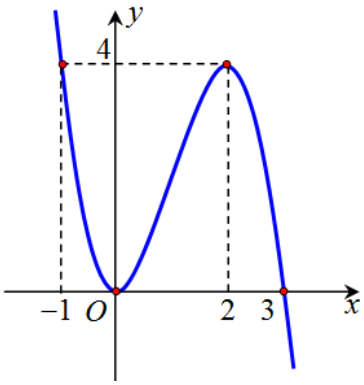
III. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;+\infty)$.

IV. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;5)$.

Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên.

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 35. **[2D1-1.3-1] [THPT Gia Lộc 2 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình dưới đây.



Hãy chọn đáp án đúng.

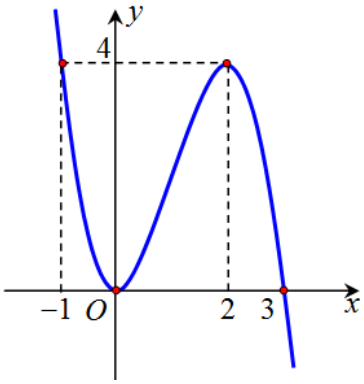
A. Hàm số nghịch biến trên $(0;2)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-1;0)$ và $(2;3)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 36. **[2D1-1.3-1] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình dưới đây.



Hãy chọn đáp án đúng.

A. Hàm số nghịch biến trên $(0;2)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-1;0)$ và $(2;3)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 37. **[2D1-1.3-1] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-1	↗	$+\infty$

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

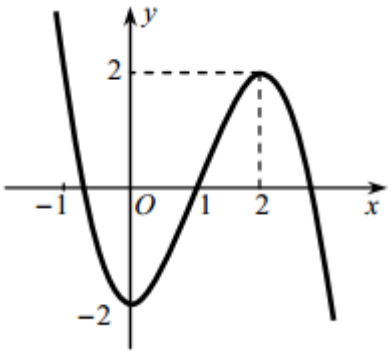
A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;3)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

Câu 38. **[2D1-1.3-1] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018)** Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(-2;2)$.

B. $(-\infty;0)$.

C. $(0;2)$.

D. $(2;+\infty)$.

Câu 39. **[2D1-1.3-1] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	1	↗	0	↘	1	↗	$+\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

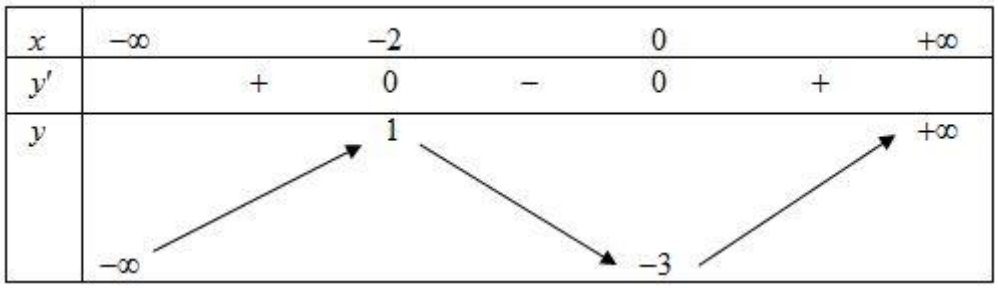
A. $(-\infty;-1)$.

B. $(-1;+\infty)$.

C. $(0;1)$.

D. $(-1;0)$.

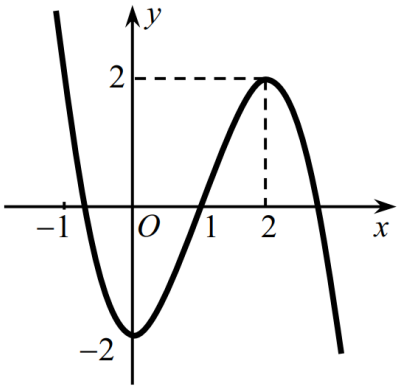
Câu 40. **[2D1-1.3-1] (THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

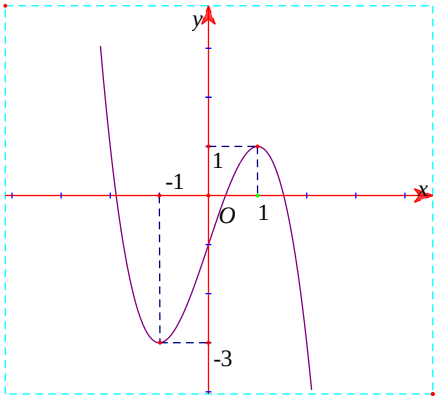
A. $(-3;1)$ **B.** $(0;+\infty)$ **C.** $(-\infty;-2)$ **D.** $(-2;0)$

Câu 41. **[2D1-1.3-1] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?



A. $(0;2)$ **B.** $(-2;2)$ **C.** $(-\infty;0)$ **D.** $(2;+\infty)$

Câu 42. **[2D1-1.3-1] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 - 2018)** Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số có dạng $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a\neq 0)$. Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(1;+\infty)$ **B.** $(-1;+\infty)$

C. $(-\infty;1)$ **D.** $(-1;1)$

Câu 43. **[2D1-1.3-1] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{1-x}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

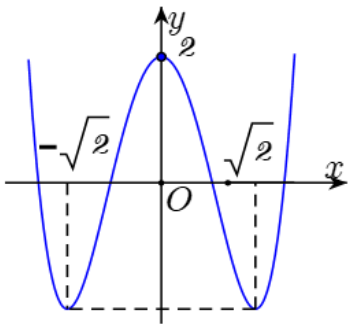
A. Hàm số không có cực trị.

B. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận cắt nhau tại điểm $I(1;-2)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 44. **[2D1-1.3-1] (SGD Hà Nam - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(\sqrt{2};+\infty)$. **C.** $(0;\sqrt{2})$. **D.** $(-2;2)$.

Câu 45. **[2D1-1.3-1] (THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	3	↘	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 46. **[2D1-1.3-1](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới.
Mệnh đề nào sau đây đúng?

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	-4	↘	$-\infty$ ‖ $+\infty$	↘	0	↗	$+\infty$

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;0)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

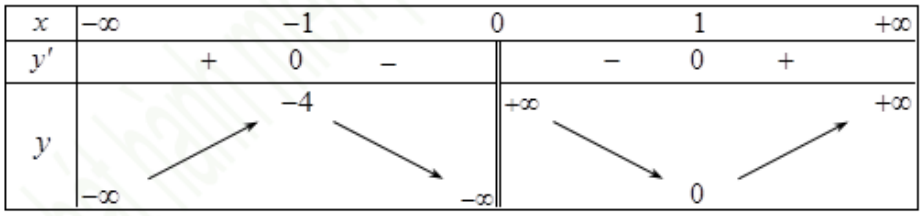
Câu 47. **[2D1-1.3-1] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên dưới.

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	‖	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	3	↗	$+\infty$ ‖ $-\infty$	↗	1	↘	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-2;2)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 48. **[2D1-1.3-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới. Mệnh đề nào sau đây đúng?



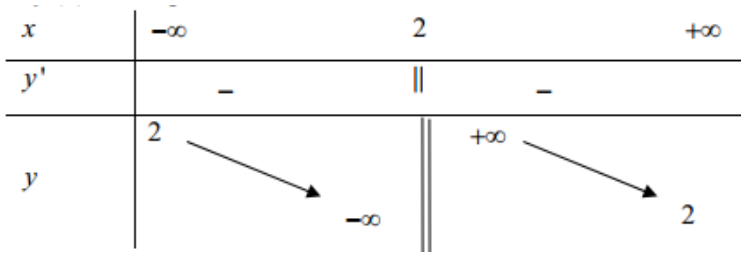
A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;0)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 49. **[2D1-1.3-1] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biên thiên như sau.



Khẳng định nào sau đây đúng?

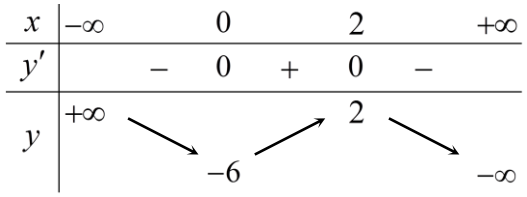
A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{2\}$

B. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;2)$; $(2;+\infty)$

C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$; $(2;+\infty)$

D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$

Câu 50. **[2D1-1.3-1] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

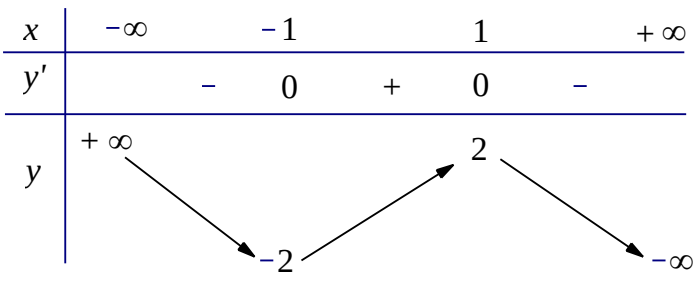
A. $(0;3)$.

B. $(2;+\infty)$.

C. $(-\infty;0)$.

D. $(0;2)$.

Câu 51. **[2D1-1.3-1] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau. Tìm mệnh đề đúng?



A. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

B. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

C. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-2;2)$.

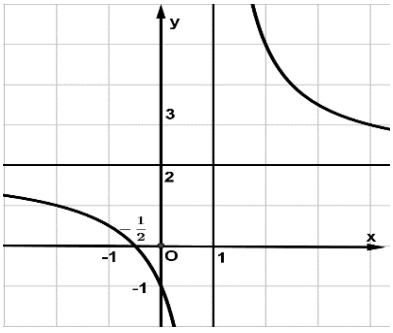
D. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

Câu 52. **[2D1-1.3-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Bảng biến thiên sau là bảng biến thiên của hàm số nào sau đây ?

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	2	$\searrow$	$-\infty$

A. $y=x^3-3x^2-1$. **B.** $y=-x^3+3x^2-2$. **C.** $y=-x^3+3x^2-1$. **D.** $y=-x^3-3x-2$.

Câu 53. **[2D1-1.3-1] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ với a, b, c, d là các số thực.



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $y'=0$, $\forall x\le 1$.

B. $y'\ge 0$, $\forall x\in\mathbb{R}$.

C. $y'=0$ có hai nghiệm phân biệt

D. $y'=0$ vô nghiệm.

Câu 54. **[2D1-1.3-1] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên R và có bảng xét dấu đạo hàm như hình bên. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây ?

x	$-\infty$		-2		1		3		5		$+\infty$
y'		$+$		$-$		$+$		$-$		$+$	

A. $(-2;1)$. **B.** $(1;3)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(3;+\infty)$.

Câu 55. **[2D1-1.3-1] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	5	$\searrow$	-1	$\nearrow$	$+\infty$

Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 56. **[2D1-1.3-1] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình dưới dây.

x	$-\infty$		-1		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-5	$\nearrow$	0	$\searrow$	-32	$\nearrow$	$+\infty$

Hỏi hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

A. $(0;+\infty)$. **B.** $(-\infty;0)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $(-1;2)$.

Câu 57. **[2D1-1.3-1] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-3	$\nearrow$	4	$\searrow$	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-3;4)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(2;+\infty)$. **D.** $(-1;2)$.

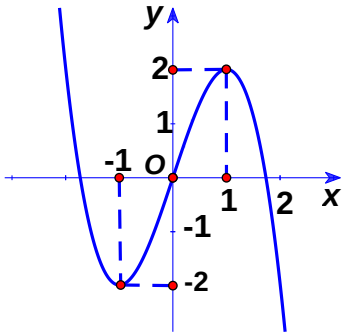
Câu 58. **[2D1-1.3-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	-1	$\nearrow$	3	$\searrow$	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;3)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(-2;0)$.

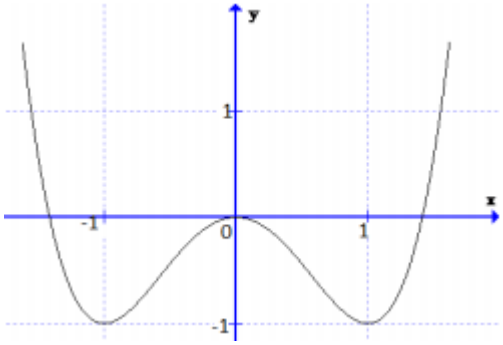
Câu 59. **[2D1-1.3-1] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Chọn mệnh đề đúng.



A. Hàm số tăng trên khoảng $(0;+\infty)$ **B.** Hàm số tăng trên khoảng $(-2;2)$

C. Hàm số tăng trên khoảng $(-1;1)$ **D.** Hàm số tăng trên khoảng $(-2;1)$

Câu 60. **[2D1-1.3-1] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị hàm số như hình vẽ.



Mệnh đề nào dưới đây **đúng** ?

A. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $(1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-1;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;-1)$.

Câu 61. **[2D1-1.3-1] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng $(-\infty;\ +\infty)$?

A. $y=\dfrac{x+1}{x+3}$. **B.** $y=-x^3+x+1$. **C.** $y=\dfrac{x-1}{x-2}$. **D.** $y=-x^3+3x^2-9x$.

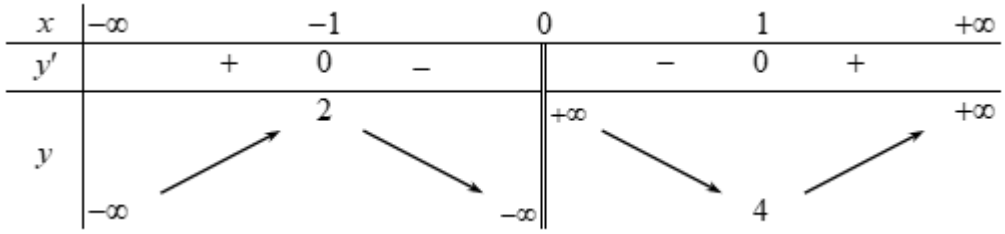
Câu 62. **[2D1-1.3-1] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	5	↘	3	↗	$+\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-\infty;5)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(2;+\infty)$. **D.** $(0;+\infty)$.

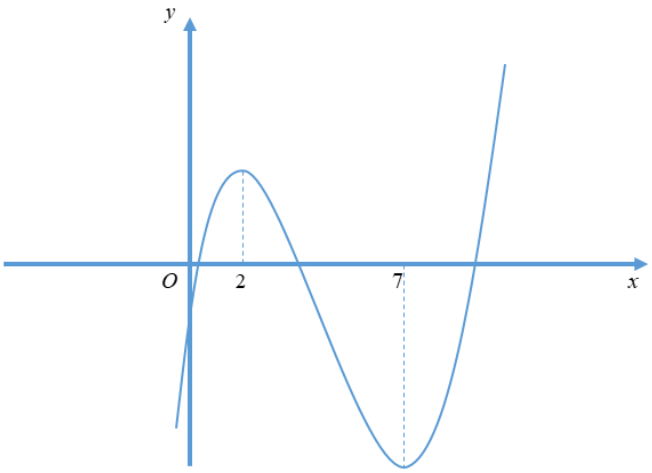
Câu 63. **[2D1-1.3-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-1]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Hàm số nghịch biến trong khoảng nào?

A. $(-1;1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(4;+\infty)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 64. **[2D1-1.3-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

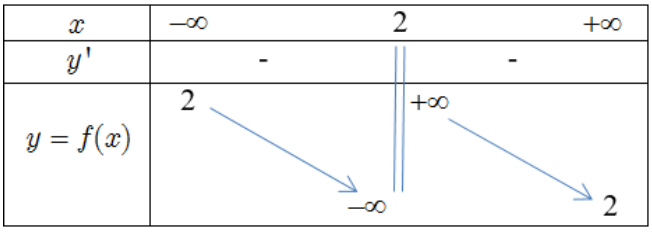


Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;3)$ **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(6;+\infty)$

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$ **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(3;6)$

Câu 65. **[2D1-1.3-1] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

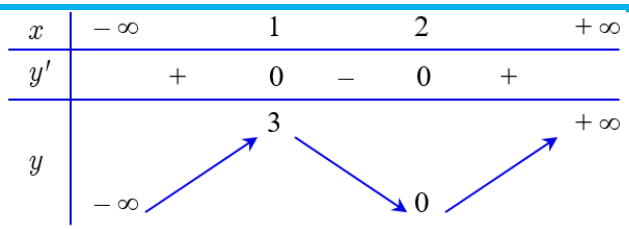


Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{2\}$. **B.** Hàm số đồng biến trên $(-\infty;2)$, $(2;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$, $(2;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 66. **[2D1-1.3-1] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

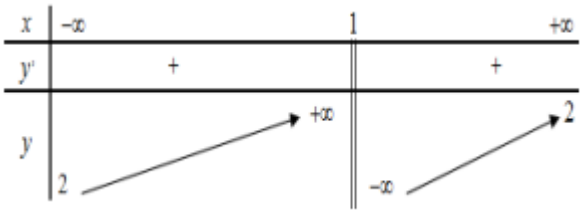
A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

B. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0;3)$.

C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

Câu 67. **[2D1-1.3-1] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



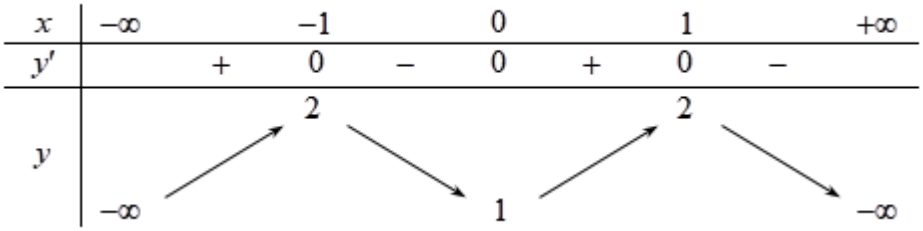
A. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

B. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

C. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 68. **[2D1-1.3-1] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

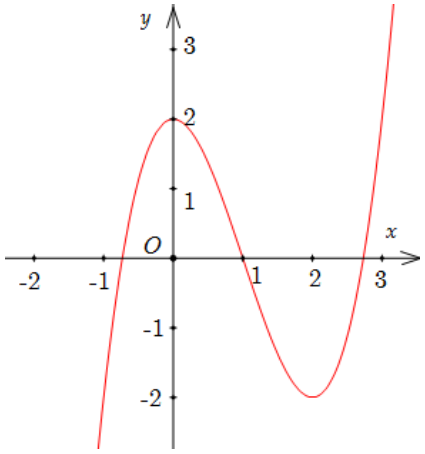
A. $(-1;0)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 69. **[2D1-1.3-1][SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG]** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		-	0	+	0	-	
y	$+\infty$	↘	1	↗	5	↘	$-\infty$

A. $(1;5)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 70. **[2D1-1.3-1] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)** Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(0;+\infty)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(-\infty;2)$. **D.** $(-2;2)$.

Câu 71. **[2D1-1.3-1] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

x	$-\infty$		$-\frac{1}{2}$		3		$+\infty$
y'		+		+	0	−	
y	$-\infty$	↗	$+\infty$	↗	4	↘	$-\infty$

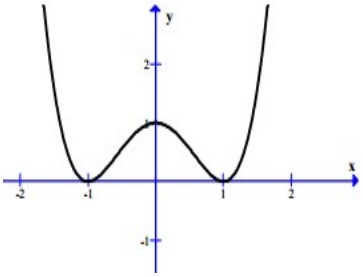
A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

C. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

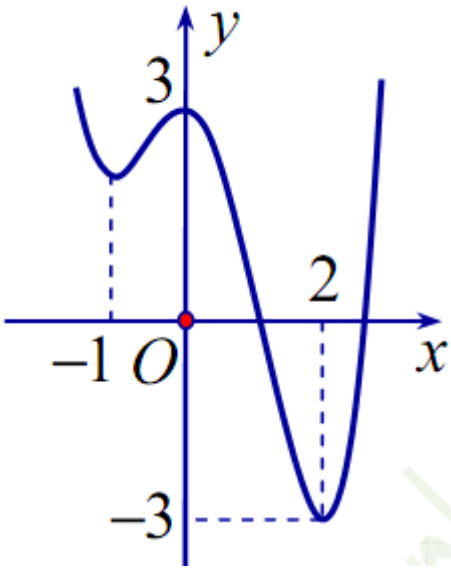
D. Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ và $(3;+\infty)$.

Câu 72. **[2D1-1.3-1] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ dưới đây, hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng nào?



A. $(-\infty;0)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(-1;1)$.

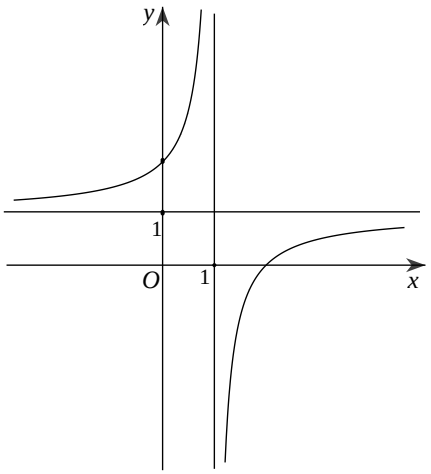
Câu 73. **[2D1-1.3-1]** **(Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?



A. Đồng biến trên khoảng $(0;2)$. **B.** Nghịch biến trên khoảng $(-3;0)$.

C. Đồng biến trên khoảng $(-1;0)$. **D.** Nghịch biến trên khoảng $(0;3)$.

Câu 74. **[2D1-1.3-1]** **(Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình bên dưới.



Xét các mệnh đề sau:

Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

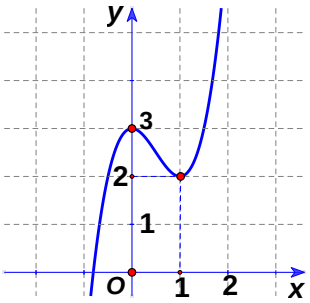
Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

Hàm số đồng biến trên tập xác định.

Số các mệnh đề đúng là:

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 75. **[2D1-1.3-1] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình bên dưới:



Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

Câu 76. **[2D1-1.3-1] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	0	↗	$+\infty$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

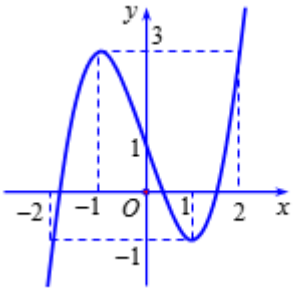
A. Hàm số đồng biến trên tập $(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;4)$

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;4)$

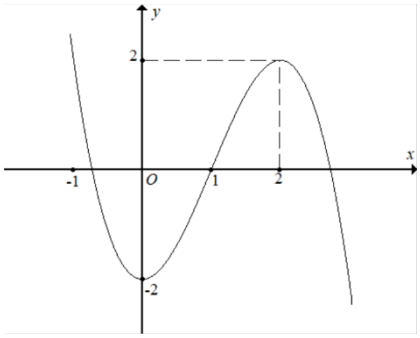
D. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$

Câu 77. **[2D1-1.3-1](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng



A. $(-1;+\infty)$ **B.** $(-1;1)$ **C.** $(-\infty;1)$ **D.** $(-\infty;-1)$

Câu 78. **[2D1-1.3-1](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(0;2)$ **B.** $(-2;2)$ **C.** $(2;+\infty)$ **D.** $(-\infty;0)$

Câu 79. **[2D1-1.3-1] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	3	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;1)$. **B.** $(-\infty;0)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(-1;0)$.

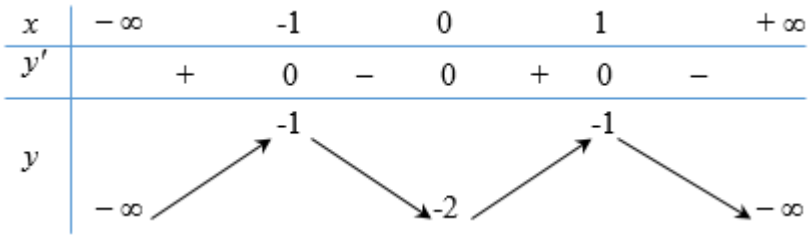
Câu 80. **[2D1-1.3-1] (THPTQG - MD102 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	- ∞		-1		1		+∞
y'		+	0	-	0	+	
y	-∞	↗	3	↘	-2	↗	+∞

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-1;+\infty)$ **B.** $(1;+\infty)$ **C.** $(-1;1)$ **D.** $(-\infty;1)$

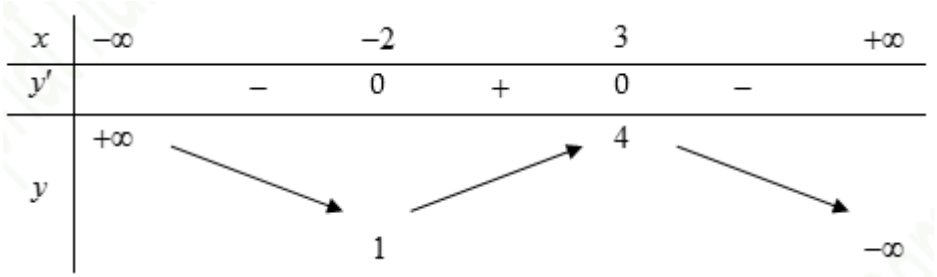
Câu 81. **[2D1-1.3-1] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sa



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-1;0)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 82. **[2D1-1.3-1] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

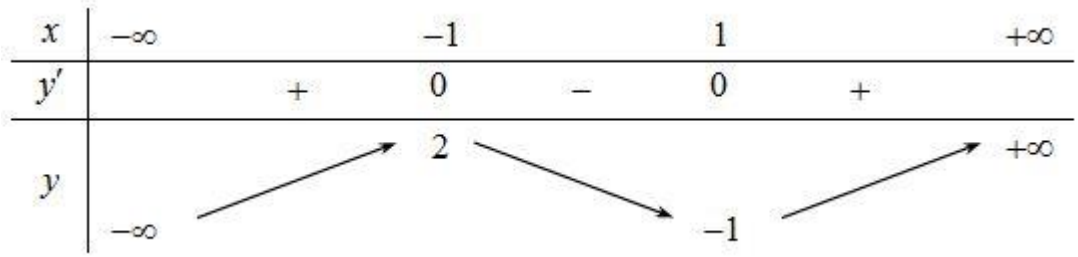
A. $(-2;3)$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(-2;+\infty)$.

Câu 83. **[2D1-1.3-2] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $f(x)=x^4-2x^2-4$. **B.** $f(x)=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

C. $f(x)=x^3-3x^2+3x-4$. **D.** $f(x)=x^2-4x+1$.

Câu 84. **[2D1-1.3-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên khoảng $(-\infty;+\infty)$, có bảng biến thiên như hình sau:

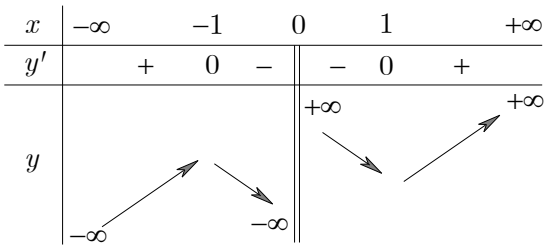


Mệnh đề nào sau đây đúng ?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

Câu 85. **[2D1-1.3-2] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?



A. $(-1;0)$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $(-\infty;-1)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 86. **[2D1-1.3-2]** **(THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Hàm số $y=x^3+3x^2-4$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-\infty;-2)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 87. **[2D1-1.3-2](THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

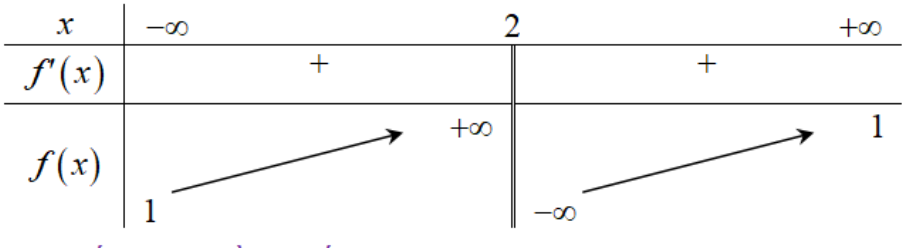
A. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$. **D.** Hàm số đồng biến trên $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

Câu 88. **[2D1-1.3-2](THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=-x^3+3x^2-1$.

A. $(0;3)$. **B.** $(-1;3)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(0;2)$.

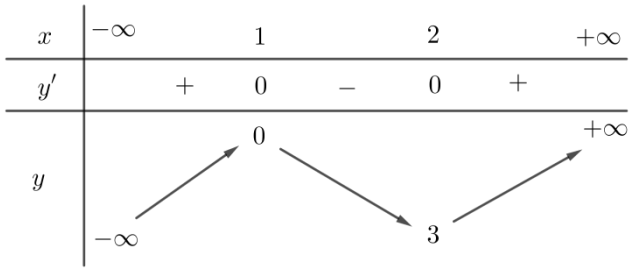
Câu 89. **[2D1-1.3-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(0;3)$. **C.** $(-\infty;+\infty)$. **D.** $(2;+\infty)$.

Câu 90. **[2D1-1.3-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Mệnh đề nào sau đây **sai**?

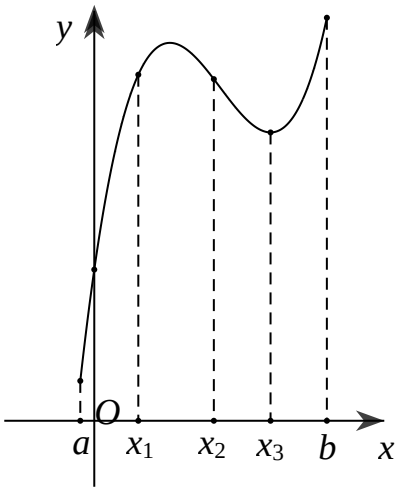
A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

C. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0;3)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

Câu 91. **[2D1-1.3-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trong khoảng $(a;b)$ và có đồ thị như hình bên dưới. Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào là **sai**?



A. Hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trong khoảng $(a;b)$.

B. $f'(x_1)>0$.

C. $f'(x_2)>0$.

D. $f'(x_3)=0$.

Câu 92. **[2D1-1.3-2] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ và có bảng biến thiên sau:

x	$-\infty$		-2		-1		0		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	-2	↘	$+\infty$ ‖	↘	2	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

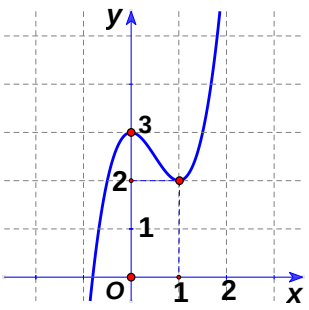
A. Đồ thị hàm số không có điểm chung với trục hoành

B. Hàm số có hai điểm cực trị

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;0)$

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng

Câu 93. **[2D1-1.3-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)** Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình bên dưới:



Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

Câu 94. **[2D1-1.3-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây.

x	$-\infty$		-4		-1		$+\infty$
y'		$+$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	↗	0	↗	3	↘	$-\infty$

Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-4;-1)$.

Câu 95. **[2D1-1.3-2] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=-x^3+3x^2+1$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;+\infty)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(-\infty;2)$. **D.** $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 96. **[2D1-1.3-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Đặt $h(x)=3x-f(x)$. Hãy so sánh $h(1)$, $h(2)$, $h(3)$?

A. $h(1)<h(2)<h(3)$.

B. $h(2)<h(1)<h(3)$.

C. $h(3)<h(2)<h(1)$.

D. $h(3)=h(2)<h(1)$.

Câu 97. **[2D1-1.3-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx-6}{x-m+1}$ đồng biến trên mỗi khoảng xác định?

A. 4. **B.** 6. **C.** Vô số. **D.** 2.

Câu 98. **[2D1-1.3-2] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018)** Hàm số $y=x^3-6x^2+mx+1$ đồng biến trên $(0;+\infty)$ khi giá trị của *m* là?

A. $m\geq 12$ **B.** $m\geq 0$ **C.** $m<-12$ **D.** $m\leq 0$

1.4 Xét tính đơn điệu của hàm số (biết y, y')

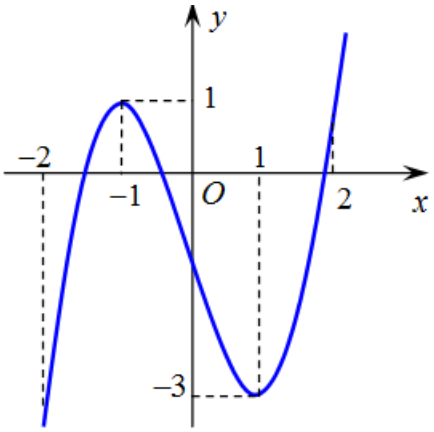
Câu 99. **[2D1-1.3-2] [2D1-1.4-3] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		4		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	3	↘	$-\infty$

Phương trình $f\left(4x-x^2\right)-2=0$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?

A. 2. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 0.

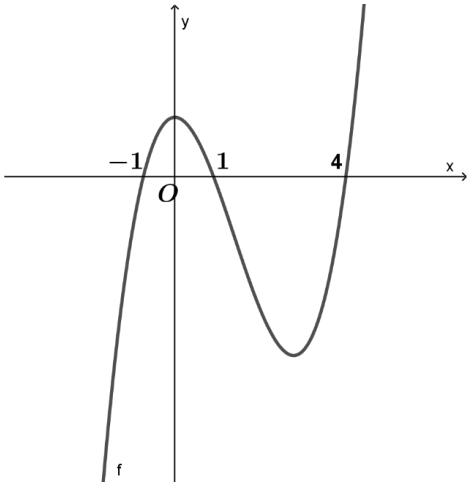
Câu 100. **[2D1-1.3-2]** **(SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Hàm số $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như sau



Hàm số $y=f\left(x\right)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(-2;1\right)$. **B.** $\left(-1;2\right)$. **C.** $\left(-2;-1\right)$. **D.** $\left(-1;1\right)$.

Câu 101. **[2D1-1.3-2]** **(THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$. Hàm số $y=f'\left(x\right)$ có đồ thị như hình vẽ sau



Hàm số $y=f\left(2-e^x\right)$ đồng biến trên khoảng

A. $\left(2;+\infty\right)$. **B.** $\left(-\infty;1\right)$. **C.** $\left(0;\ln 3\right)$. **D.** $\left(1;4\right)$.

Câu 102. **[2D1-1.3-2]** **(THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	1	↗	2	↘	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 103. **[2D1-1.3-2]** **(THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới:

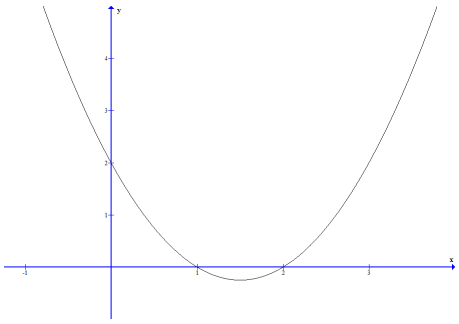
x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		$+$		$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	$+\infty$ | $-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	$-\infty$

Khẳng định nào sau đây sai?

A. $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$ **B.** $f(x)$ đạt cực đại tại $x=1$

C. $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-1;1)$ **D.** $f(x)$ có cực đại bằng 0

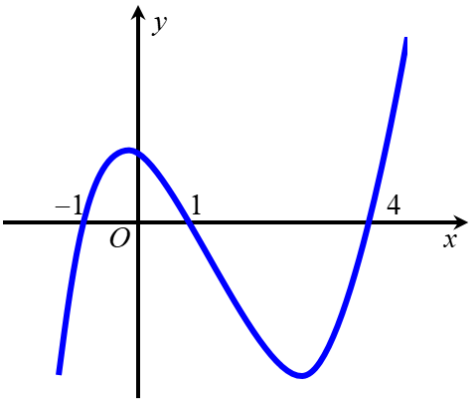
Câu 104. **[2D1-1.3-3]** **(SGD Hà Nam - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$. Biết hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số $y=f(2x-3x^2)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(\frac{1}{3};\frac{1}{2}\right)$. **B.** $\left(\frac{1}{2};+\infty\right)$. **C.** $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)$. **D.** $\left(-2;\frac{1}{2}\right)$.

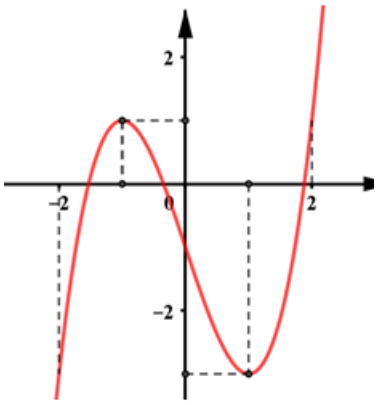
Câu 105. **[2D1-1.3-3]** **(SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $y=f(2-e^x)$ đồng biến trên khoảng:

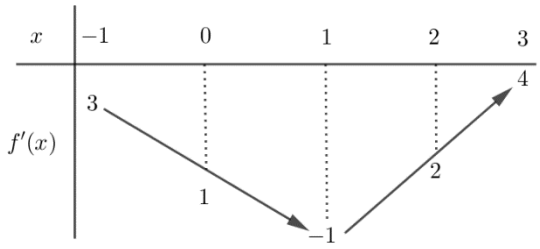
A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;4)$. **C.** $(0;\ln 3)$. **D.** $(2;+\infty)$.

Câu 106. **[2D1-1.3-3]** **(THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



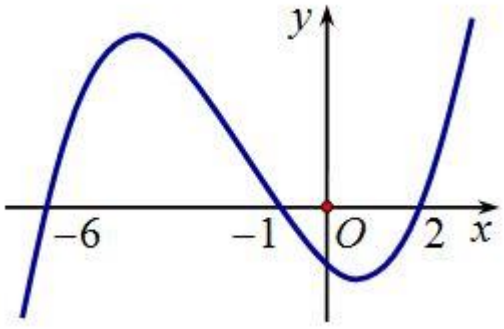
A. $(-1;2)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(-2;1)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 107. **[2D1-1.3-3]** **(Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số $y=f'(x)$ được cho như hình vẽ bên. Hàm số $y=f\left(1-\frac{x}{2}\right)+x$ nghịch biến trên khoảng



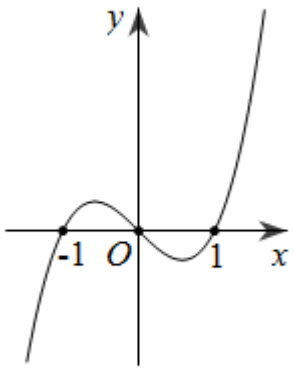
A. $(2;4)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(-4;-2)$.

Câu 108. **[2D1-1.3-3]** **(Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Biết hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hàm số $y=f(3-x^2)$ đồng biến trên khoảng



A. $(2;3)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $(0;1)$.

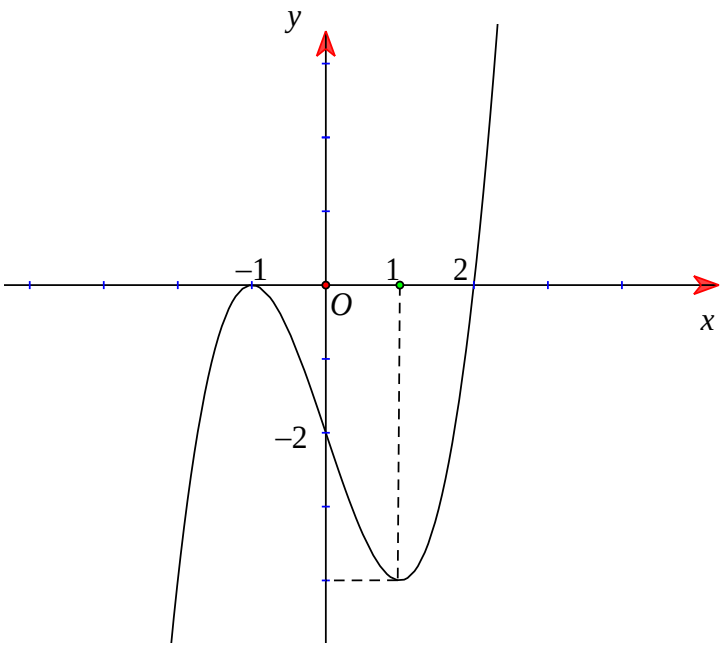
Câu 109. **[2D1-1.3-3]** **(THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Hàm số $y=f\left(x^2-1\right)$ đồng biến trên khoảng:

A. $(0;1)$. **B.** $\left(1;\sqrt{2}\right)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $\left(-\infty;-\sqrt{2}\right)$.

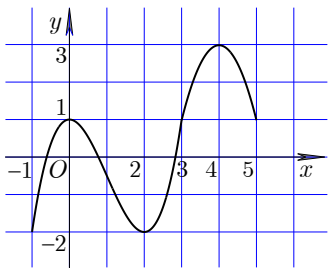
Câu 110. **[2D1-1.3-4](THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm $y=f'(x)$ như hình vẽ. xét hàm số $g(x)=f\left(2-x^2\right)$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?



A. Hàm số $f(x)$ đạt cực trị tại $x=2$. **B.** Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $(-\infty;2)$.

C. Hàm số $g(x)$ đồng biến trên $(2;+\infty)$. **D.** Hàm số $g(x)$ đồng biến trên $(-1;0)$.

Câu 111. **[2D1-1.3-4](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ được cho như hình bên. Hàm số $y=-2f(2-x)+x^2$ nghịch biến trên khoảng



A. $(-3;-2)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 112. **[2D1-1.3-4] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	-1	↘	-2	↗	$+\infty$

Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong số các mệnh đề sau đối với hàm số $g(x)=f(2-x)-2$?

I. Hàm số $g(x)$ đồng biến trên khoảng $(-4;-2)$.

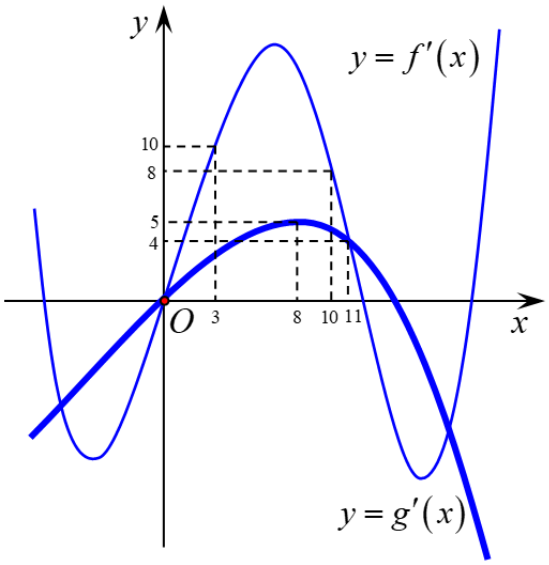
II. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

III. Hàm số $g(x)$ đạt cực tiểu tại điểm -2.

IV. Hàm số $g(x)$ có giá trị cực đại bằng -3.

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 113. **[2D1-1.3-4] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Cho hai hàm số $y=f(x)$, $y=g(x)$. Hai hàm số $y=f'(x)$ và $y=g'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên



trong đó đường cong đậm hơn là đồ thị của hàm số $y=g'(x)$. Hàm số $h(x)=f(x+3)-g\left(2x-\frac{7}{2}\right)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(\frac{13}{4};4\right)$. **B.** $\left(7;\frac{29}{4}\right)$. **C.** $\left(6;\frac{36}{5}\right)$. **D.** $\left(\frac{36}{5};+\infty\right)$.

Câu 114. **[2D1-1.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01 - 2017]** Hàm số $y=x^4+8x^3+5$ nghịch biến trên khoảng:

A. $(0;+\infty)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-6;0)$. **D.** $(-\infty;-6)$.

Câu 115. **[2D1-1.4-1] [TT Tân Hồng Phong - 2017]** Cho hàm số $f(x)=\frac{1-x}{x+2}$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên từng khoảng xác định.

B. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-2\}$.

C. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $(-\infty;-2)$ và $(-2;+\infty)$.

D. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $(-\infty;-2)$.

Câu 116. **[2D1-1.4-1] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+5}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số luôn luôn đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

B. Hàm số luôn luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

Câu 117. **[2D1-1.4-1] [THPT Nguyễn Khuyến – NĐ - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{1}{4}x^4-2x^2+1$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;-1)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

Câu 118. **[2D1-1.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2+3x$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;+\infty)$.

Câu 119. **[2D1-1.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06 - 2017]** Hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ nghịch biến trên các khoảng:

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1),(1;+\infty)$. **D.** $(3;+\infty)$.

Câu 120. **[2D1-1.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05 - 2017]** Hàm số $y=x^4-2x^2+1$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $\forall x\in\mathbb{R}$.

C. $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$. **D.** $(-1;0)$.

Câu 121. **[2D1-1.4-1] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=-\dfrac{x^4}{4}+3$. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-1;+\infty)$. **D.** $\forall x\in\mathbb{R}$.

Câu 122. **[2D1-1.4-1] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2-3$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 123. **[2D1-1.4-1] [Chuyên ĐH Vinh - 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $(-\infty;+\infty)$?

A. $y=x^3-x+1$. **B.** $y=x^2+x+1$. **C.** $y=x^3+x-2$. **D.** $y=x^4+x^2+2$.

Câu 124. **[2D1-1.4-1] [THPT THD - Nam Định - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2-x}{x}$. Mệnh đề nào đưới đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên hai khoảng $(-\infty;0)$ và $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên hai khoảng $(-\infty;0)$ và $(0;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên tập xác định.

Câu 125. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Bình Long - 2017]** Cho hàm số $y=-x^4+2x^2+3$. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

B. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

C. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 126. **[2D1-1.4-1]** Xét tính đơn điệu của hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. Ta có:

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên tập xác định $D=\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 127. **[2D1-1.4-1]** Cho hàm số $y=2-x$. Khẳng định nào sau đây là đúng nhất?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;2)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Câu 128. **[2D1-1.4-1] [THPT Quốc Gia - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạp hàm $f'(x)=x^2+1,\ \forall x\in\mathbb{R}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

Câu 129. **[2D1-1.4-1] [THPT Lệ Thủy - Quảng Bình - 2017]** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x-2}$ là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{2\}$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{2\}$.

Câu 130. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Phan Bội Châu - 2017]** Cho hàm số $y=-x^3+6x^2-4$. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;4)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

C. Hàm số đạt cực trị tại $x=0$.

D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

Câu 131. **[2D1-1.4-1] [THPT Hoàng Văn Thụ - Hòa Bình - 2017]** Hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2+x$ đồng biến trên:

A. $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

B. $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

C. $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

D. $\mathbb{R}$.

Câu 132. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên tập xác định của nó ?

A. $y=-2x^3-3x+5$.

B. $y=-x^4-x^2$.

C. $y=\dfrac{x+1}{-x+3}$.

D. $y=x^4+2x^2+5$.

Câu 133. **[2D1-1.4-1] [Cụm 7-TPHCM - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. Mệnh đề **đúng** là:

A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên tập $\mathbb{R}$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$, nghịch biến trên $(-1;1)$.

Câu 134. **[2D1-1.4-1] [THPT Lê Hồng Phong - 2017]** Cho hàm số $y=x^3+3x^2$. Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **đúng?**

A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(-2;1)$.

D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

Câu 135. **[2D1-1.4-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Cho hàm số $y=x^3+3x^2-2.$ Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số **nghịch** biến trên khoảng $(-2;2)$.

B. Hàm số **nghịch** biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

C. Hàm số **đồng** biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

D. Hàm số **đồng** biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(-2;+\infty)$.

Câu 136. **[2D1-1.4-1] [BTN 164 - 2017]** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=-x+\sin x$.

A. $\mathbb{R}$. **B.** $(1;2)$. **C.** $\varnothing$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 137. **[2D1-1.4-1] [BTN 164 - 2017]** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^3+x$ lớn nhất là :

A. $\mathbb{R}$. **B.** $(-\infty;-2)$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(-2;\ 0)$.

Câu 138. **[2D1-1.4-1] [BTN 169 - 2017]** Hàm số $y=2x^3-9x^2+12x+3$ nghịch biến trên khoảng nào ?

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;1);(2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 139. **[2D1-1.4-1] [BTN 169 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-1}{x}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng.

A. Hàm số đã cho chỉ đồng biến trên $(0;+\infty)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

C. Hàm số đã cho chỉ đồng biến trên $(-\infty;0)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$.

Câu 140. **[2D1-1.4-1] [BTN 169 - 2017]** Hỏi hàm số $y=\sqrt{3+2x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng ?

A. $(1;3)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;3)$.

Câu 141. **[2D1-1.4-1] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017]** Cho hàm số $y=3x^4+4x^3-30x^2+36x+1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số trên đồng biến trên khoảng $(-3;+\infty)$.

B. Hàm số trên nghịch biến trên khoảng $(-3;1)$.

C. Hàm số trên đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

D. Hàm số trên đồng biến trên khoảng $(-\infty;-3)$.

Câu 142. **[2D1-1.4-1] [Cụm 1 HCM - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2+7$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề **sai**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;0)$.

Câu 143. **[2D1-1.4-1] [THPT Gia Lộc 2 - 2017]** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=4x^3-x^2-4x-2$.

A. $\left(\dfrac{2}{3};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\infty;-\dfrac{1}{2}\right)$ và $\left(\dfrac{2}{3};+\infty\right)$.

C. $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$. **D.** $\left(-\frac{1}{2};\frac{2}{3}\right)$.

Câu 144. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Vinh - 2017]** Cho hàm số $y=x^2(3-x)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(0;2)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

Câu 145. **[2D1-1.4-1] [Cụm 4 HCM - 2017]** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2-2.$ Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

Câu 146. **[2D1-1.4-1] [THPT Nguyễn Văn Cừ - 2017]** Hàm số $y=-x^3+3x^2+2$ nghịch biến trên khoảng nào ?

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(-\infty;0),\ (2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 147. **[2D1-1.4-1] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017]** Hàm số $y=-x^4-2x^2+3$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$.

C. $(0;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$ và $(0;1)$.

Câu 148. **[2D1-1.4-1] [THPT Lý Thái Tổ - 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $y=x^4+x^2+1$. **B.** $y=x^3+1$. **C.** $y=\frac{4x+1}{x+2}$. **D.** $y=\tan x$.

Câu 149. **[2D1-1.4-1] [THPT Lý Nhân Tông - 2017]** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^3-3x+5$ là.

A. $(-\infty;+\infty)$. **B.** $(-1;1)$.

C. $(-\infty;1)$. **D.** $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 150. Suy ra hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$. **[2D1-1.4-1] [THPT Lý Nhân Tông - 2017]** Cho hàm số $y=\frac{x+1}{x+2}$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}/\{-2\}$.

B. Hàm số đồng biến trên từng khoảng $(-\infty;-2)$ và $(-2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 151. **[2D1-1.4-1] [THPT Lương Tài - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2+1$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(2:+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$ và $(2:+\infty)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 152. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Hà Tĩnh- 2017]** Tìm tất cả các khoảng nghịch biến của hàm số $y=\dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$.

A. $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$. **B.** $(-2;0)$.

C. $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$. **D.** $(-2;-1)$ và $(-1;0)$.

Câu 153. **[2D1-1.4-1] [THPT Tiên Du 1- 2017]** Hàm số $y=x^3+2$ đồng biến trên các khoảng.

A. $(0;2)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $\mathbb{R}$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 154. **[2D1-1.4-1] [THPT Thuận Thành- 2017]** Các khoảng nghịch biến của hàm số $y=x^3-3x-1$ là.

A. $(-\infty;-1)$. **B.** $(-1;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 155. **[2D1-1.4-1] [THPT Thuận Thành 3- 2017]** Khoảng đồng biến của hàm số $y=-x^3+3x-1$ là.

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

C. $(0;1)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 156. **[2D1-1.4-1] [THPT Thuận Thành 2- 2017]** Hàm số $y=x^4-2x^2$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(0;1)$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $(1;+\infty)$.

Câu 157. **[2D1-1.4-1] [THPT Quế Võ 1- 2017]** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ là đúng.

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

B. Hàm số luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

Câu 158. **[2D1-1.4-1] [THPT Quế Võ 1- 2017]** Hàm số $y=\sqrt{2-x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng.

A. $\left(\dfrac{1}{2};\ 2\right)$. **B.** $\left(-\dfrac{1}{2};\ 1\right)$. **C.** $(2;+\infty)$. **D.** $(-1;\ 2)$.

Câu 159. **[2D1-1.4-1] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5- 2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x^2-2017$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

Câu 160. Cho hàm số $y=-\dfrac{1}{3}x^3+2x^2-3x+1$. Tìm mệnh đề **đúng**:

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;3)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

Câu 161. **[2D1-1.4-1]** [**THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa- 2017**] Tìm các khoảng đồng biến của hàm số $y=2(x+2)^4+3$.

A. $(-\infty;-2)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 162. **[2D1-1.4-1]** **[Sở GD&ĐT Bình Phước- 2017]** Cho hàm số $y=x^3+3x^2-2$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số **nghịch** biến trên khoảng $(-2;2)$.

B. Hàm số **nghịch** biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

D. Hàm số **đồng** biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(-2;+\infty)$.

Câu 163. **[2D1-1.4-1]** **[TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa- 2017]** Hàm số $y=-x^4+4x^2+1$ nghịch biến trên mỗi khoảng nào sau đây.

A. $(-\sqrt{2};0)$ và $(\sqrt{2};+\infty)$. **B.** $(\sqrt{2};+\infty)$.

C. $(-\sqrt{2};\sqrt{2})$. **D.** $(-\sqrt{2};0)\cup(\sqrt{2};+\infty)$.

Câu 164. **[2D1-1.4-1]** [**TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa- 2017**] Khoảng nghịch biến của hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-3x$ là.

A. $(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 165. **[2D1-1.4-1]** **[THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x+1$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(0;2)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 166. **[2D1-1.4-1]** **[BTN 165- 2017]** Hàm số $y=-x^3+3x^2+9x+4$ đồng biến trên khoảng.

A. $(-\infty;-3)$. **B.** $(-1;3)$. **C.** $(-3;1)$. **D.** $(3;+\infty)$.

Câu 167. **[2D1-1.4-1]** **[BTN 164- 2017]** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=-x+\sin x$.

A. $\mathbb{R}$. **B.** $(1;2)$. **C.** $\varnothing$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 168. **[2D1-1.4-1]** **[BTN 164- 2017]** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^3+x$ lớn nhất là:

A. $\mathbb{R}$. **B.** $(-\infty;-2)$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(-2;\ 0)$.

Câu 169. **[2D1-1.4-1]** **[THPT Thanh Thủy- 2017]** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^3-3x^2+3x-5$ là?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;1)$.

C. $(-\infty;+\infty)$. **D.** $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 170. **[2D1-1.4-1]** **[THPT Nguyễn Huệ-Huế- 2017]** Cho hàm số $y=-\frac{1}{4}x^4+2x^2-1$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;2)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 171. **[2D1-1.4-1] [THPT Kim Liên-HN- 2017]** Cho hàm số $f(x)=\frac{x^3}{3}-\frac{x^2}{2}-6x+\frac{3}{4}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;3)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;3)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

Câu 172. **[2D1-1.4-1]** [THPT Chuyên Thái Nguyên- **2017**] Cho hàm số $f(x)=\frac{3x+1}{-x+1}$. Trong các khẳng định sau, hãy tìm khẳng định đúng.

A. $f(x)$ đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

B. $f(x)$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

C. $f(x)$ nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

D. $f(x)$ đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 173. **[2D1-1.4-1] [Cụm 1 HCM- 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2+7$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề **sai**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;0)$.

Câu 174. **[2D1-1.4-1] [BTN 175- 2017]** Các khoảng đồng biến của hàm số $y=3x^5-5x^3+2016$ là:

A. $(-\infty;-1);(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-1);(0;1)$. **C.** $(-\infty;0);(1;+\infty)$. **D.** $(-1;0);(1;+\infty)$.

Câu 175. **[2D1-1.4-1] [BTN 169- 2017]** Hàm số $y=2x^3-9x^2+12x+3$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;1);(2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 176. **[2D1-1.4-1] [BTN 169- 2017]** Cho hàm số $y=\frac{x^2-1}{x}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng.

A. Hàm số đã cho chỉ đồng biến trên $(0;+\infty)$.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

C. Hàm số đã cho chỉ đồng biến trên $(-\infty;0)$.

D. Hàm số đã cho đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$.

Câu 177. **[2D1-1.4-1] [BTN 169- 2017]** Hỏi hàm số $y=\sqrt{3+2x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng?

A. $(1;3)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;3)$.

Câu 178. **[2D1-1.4-1] [BTN 166- 2017]** Hỏi hàm số $y=-4x^4+1$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;-5)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;6)$. **D.** $\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)$.

Câu 179. **[2D1-1.4-1] [Cụm 4 HCM- 2017]** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2-2.$ Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

Câu 180. **[2D1-1.4-1] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5- 2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x^2-2017$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

Câu 181. **[2D1-1.4-1] [THPT Hùng Vương-PT- 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(0;4)$?

A. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. **B.** $y=-x^3$.

C. $y=\dfrac{2x-1}{2-x}$. **D.** $y=-x^3+6x^2-16$.

Câu 182. **[2D1-1.4-1- 2017] Cho hàm số . Tìm mệnh đề đúng:**

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng . **B. Hàm số nghịch biến trên khoảng .**

C. Hàm số đồng biến trên khoảng . **D. Hàm số đồng biến trên khoảng .**

Câu 183. **[2D1-1.4-1] [THPT Quoc Gia 2017- 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$. **D.** Hàm sô nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

Câu 184. **[2D1-1.4-1] [THPT Lệ Thủy-Quảng Bình- 2017]** Cho hàm số $y=x^3+3x^2+2017$, mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên $(-2;0)$. **B.** Hàm số đồng biến trên $(0;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(0;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;0)$.

Câu 185. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Hà Tĩnh- 2017]** Tìm tất cả các khoảng nghịch biến của hàm số $y=\dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$.

A. $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$. **B.** $(-2;0)$.

C. $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$. **D.** $(-2;-1)$ và $(-1;0)$.

Câu 186. **[2D1-1.4-1] [TTLT ĐH Diệu Hiền- 2017]** Hàm số $y=-x^4+2x^2+2$ nghịch biến trên.

A. $(-\infty;-1);(0;1)$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $\mathbb{R}$. **D.** $(-1;0);(1;+\infty)$.

Câu 187. **[2D1-1.4-1] [THPT Chuyên Quang Trung-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-2x^2+3x-\dfrac{1}{3}$. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-1;1)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(1;3)$. **D.** $(0;3)$.

Câu 188. **[2D1-1.4-1] [Cụm 6 HCM-2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^3-3x$. **B.** $y=\dfrac{1}{x}$.

C. $y=x^2$. **D.** $y=x^3-x^2+x$.

Câu 189. **[2D1-1.4-1] [Cụm 6 HCM-2017]** Hàm số $y=\frac{1}{2}x^4+3x^2+5$ đồng biến trong khoảng nào sau đây?

A. $(0;+\infty)$. **B.** $(-\infty;0)$. **C.** $(-1;5)$. **D.** $(-\infty;-3)$.

Câu 190. **[2D1-1.4-1] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Hàm số $y=x^4-4x^3+3$ đồng biến trên khoảng nào trong những khoảng đã cho sau?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(3;+\infty)$.

C. $(-\infty;0)$ và $(3;+\infty)$. **D.** $(0;3)$.

Câu 191. **[2D1-1.4-1] [THPT Ngô Quyền-2017]** Hàm số $y=x^4-8x^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;-2)$ và $(0;2)$. **B.** $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

C. $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$. **D.** $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 192. **[2D1-1.4-1] [BTN 176-2017]** Hàm số $y=x^4-2x^2$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-1;0)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 193. **[2D1-1.4-1] [BTN 172-2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2+9x+4$. Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây.

A. $(-\infty;-3)$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $(-1;3)$. **D.** $(-3;1)$.

Câu 194. **[2D1-1.4-1] [Cụm 8 HCM-2017]** Hàm số $y=-x^3+2x^2-x+1$ đồng biến trên khoảng.

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(0;+\infty)$.

C. $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)$ và $(1;+\infty)$. **D.** $\left(\frac{2}{5};\frac{1}{2}\right)$.

Câu 195. **[2D1-1.4-1] [BTN 161-2017]** Hỏi hàm số $y=x^4-2x^2+2016$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-1;0)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 196. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm $y=\sqrt{x^2-6x+5}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(5;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

Câu 197. **[2D1-1.4-1] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN)** Cho các hàm số $y=\frac{x+1}{x+2}$, $y=\tan x$, $y=x^3+x^2+4x-2017$. Số hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$ là

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 198. **[2D1-1.4-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{x-2}{x+3}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định.

C. Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(-\infty;+\infty\right)$.

Câu 199. **[2D1-1.4-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm $f'\left(x\right)=x^2+1$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $\left(-\infty;1\right)$.

B. Hàm số nghịch biến trên $\left(-\infty;+\infty\right)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\left(-1;1\right)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;+\infty\right)$.

Câu 200. **[2D1-1.4-1] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Cho hàm số $y=x^4-2x^2+2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

Câu 201. **[2D1-1.4-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm $y=f'\left(x\right)=x\left(x-2\right),\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số $y=f\left(x\right)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(0;2\right)$ **B.** $\left(0;+\infty\right)$ **C.** $\left(-\infty;0\right)$ **D.** $\left(2;+\infty\right)$

Câu 202. **[2D1-1.4-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm $y=f'\left(x\right)=x\left(x-2\right),\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số $y=f\left(x\right)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(0;2\right)$ **B.** $\left(0;+\infty\right)$ **C.** $\left(-\infty;0\right)$ **D.** $\left(2;+\infty\right)$

Câu 203. **[2D1-1.4-1] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{-x+1}$. Mệnh đề nào dưới đây là **đúng**?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$

D. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$

Câu 204. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\left(\dfrac{3}{\pi}\right)^x$. **B.** $y=\left(\dfrac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\mathrm{e}}\right)^x$.

C. $y=\log_7\left(x^4+5\right)$. **D.** $y=\left(\dfrac{\sqrt{2018}-\sqrt{2015}}{10^{-1}}\right)^x$.

Câu 205. **[2D1-1.4-1] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Hàm số $y=x^4-2x^2$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây ?

A. $\left(-1;0\right)$. **B.** $\left(-1;1\right)$. **C.** $\left(0;1\right)$. **D.** $\left(1;+\infty\right)$.

Câu 206. **[2D1-1.4-1] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-1}$. Mệnh đề nào dưới đây là **đúng**.

A. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;1)$; $(1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$; $(1;+\infty)$.

D. Hàm số luôn nghịch biến trên $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

Câu 207. **[2D1-1.4-1](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Hàm số $y=2x^3-9x^2+12x+2017$ nghịch biến trên khoảng:

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(2021;2022)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 208. **[2D1-1.4-1] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$. Mệnh đề sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$. **B.** Hàm số đồng biến trên $\left(-\dfrac{1}{2};+\infty\right)$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-2;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

Câu 209. **[2D1-1.4-1] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-3x^2+5x-2$ nghịch biến trên khoảng

A. $(2;3)$. **B.** $(1;6)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(5;+\infty)$.

Câu 210. **[2D1-1.4-1](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+3}{1-x}$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=-1$.

D. Hàm số không có cực trị.

Câu 211. **[2D1-1.4-1] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018)** Tìm tất cả các khoảng nghịch biến của hàm số: $y=\dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$.

A. $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$. **B.** $(-2;0)$. **C.** $(-2;-1)$ và $(-1;0)$. **D.** $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

Câu 212. **[2D1-1.4-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Hàm số $y=2x^3-9x^2+12x+2017$ nghịch biến trên khoảng:

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(2021;2022)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 213. **[2D1-1.4-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^4+4x-6$ là

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-9)$. **C.** $(-9;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 214. **[2D1-1.4-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Hàm số $y=-x^3-3x^2+9x+1$ đồng biến trên khoảng

A. $(-3;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-3)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 215. **[2D1-1.4-1] (THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Hàm số $y=x^3-3x+1$ nghịch biến trên khoảng

A. $(0;2)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-1)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 216. **[2D1-1.4-1](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Hàm số $y=\left(x^2-x\right)^2$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(0;\frac{1}{2}\right)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 217. **[2D1-1.4-1] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x-3}{4-x}$. Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng xác định.

Câu 218. **[2D1-1.4-1] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2+3x-1$ nghịch biến trên khoảng nào trong những khoảng sau đây?

A. $(1;4)$. **B.** $(1;3)$. **C.** $(-3;-1)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 219. **[2D1-1.4-1] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018)** Hàm số $y=x^4-4x^3+3$ đồng biến trên khoảng nào trong những khoảng đã cho sau?

A. $\left(-\sqrt{2},0\right),\left(\sqrt{2},+\infty\right)$. **B.** $\left(-\infty,-\sqrt{2}\right),\left(0,\sqrt{2}\right)$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(0;3)$

Câu 220. **[2D1-1.4-1] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Các khoảng đồng biến của hàm số $y=x^4-8x^2-4$ là

A. $(-\infty;-2)$ và $(0;2)$. **B.** $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

C. $(-2;0)$ và $(0;2)$. **D.** $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 221. **[2D1-1.4-1] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=2x^4+1$ đồng biến trên khoảng

A. $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ **B.** $\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)$ **C.** $(0;+\infty)$ **D.** $(-\infty;0)$

Câu 222. **[2D1-1.4-1] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=-x^3+3x^2-1$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $(0;2)$ **B.** $(-2;0)$ **C.** $(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$ **D.** $(-2;1)$

Câu 223. **[2D1-1.4-1] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018]** Hàm số $y=x^3-3x$ đồng biến trong các khoảng nào trong các khoảng sau?

A. $(-2;0)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-2018;-2)$. **D.** $(-1;0)$.

Câu 224. **[2D1-1.4-1] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Hàm số $y=-x^3+3x^2+9x+4$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $(-1;3)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(-3;1)$.

Câu 225. **[2D1-1.4-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x+1$. Mệnh đề nào dưới đây là **đúng** ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;3)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

Câu 226. **[2D1-1.4-1] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+3}$. Tìm khẳng định đúng:

A. Hàm số xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{3\}$.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-3\}$.

C. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng xác định.

D. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

Câu 227. **[2D1-1.4-1] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;-\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-1)\cup(-1;-\infty)$.

Câu 228. **[2D1-1.4-1] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{2x-1}{x+1}$. Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào đúng?

A. Hàm số đồng biến trên tập xác định của nó.

B. Hàm số nghịch biến trên tập $\mathbb{R}$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

Câu 229. **[2D1-1.4-1] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2$. Tìm mệnh đề đúng

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

Câu 230. **[2D1-1.4-1] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2+1$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right)$.

Câu 231. **[2D1-1.4-1] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;-1)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 232. **[2D1-1.4-1] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $y=\sqrt{1-x^2}$. **B.** $y=x^2$. **C.** $y=\frac{x+1}{x}$. **D.** $y=-x^3+3x$.

Câu 233. **[2D1-1.4-1] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Khoảng nghịch biến của hàm số $y=x^3+3x^2+4$ là

A. $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$ **B.** $(-\infty;0)$ **C.** $(2;+\infty)$ **D.** $(-2;0)$

Câu 234. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm

$f'(x)=(x-1)(x-2)^2(x-3)^{2017}$ .Khẳng định nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(1;2)$ và $(3;+\infty)$.

B. Hàm số có ba điểm cực trị.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;3)$.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$ và đạt cực tiểu tại $x=1$ và $x=3$.

Câu 235. **[2D1-1.4-1] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2-9x+5$. Mệnh đề nào sau đây **đúng?**

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;-1)$, $(3;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-1;3)$.

Câu 236. **[2D1-1.4-1] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Hàm số $y=-x^3-3x^2+1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(0;2)$. **B.** $(-\infty;-2)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 237. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=\frac{3x+1}{-x+1}$. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng ?

A. $f(x)$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$. **B.** $f(x)$ đồng biến trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

C. $f(x)$ nghịch biến trên $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$. **D.** $f(x)$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 238. **[2D1-1.4-1] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Khoảng đồng biến của hàm số $y=-x^3+3x^2+9x-1$ là

A. $(-3;1)$. **B.** $(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$. **C.** $(-1;3)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 239. **[2D1-1.4-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x+2$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;1)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

Câu 240. **[2D1-1.4-1] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-3}{x+2}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch trên từng khoảng xác định

B. Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$

Câu 241. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x^2$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(2;+\infty)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 242. **[2D1-1.4-1] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x+3$ nghịch biến trên khoảng:

A. $(-2;-1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 243. **[2D1-1.4-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Hàm số $f(x)=-x^3+3x^2+9x+1$ đồng biến trong khoảng nào sau đây?

A. $(3;+\infty)$ **B.** $(-1;+\infty)$ **C.** $(-1;3)$. **D.** $(-\infty;3)$.

Câu 244. **[2D1-1.4-1] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $f(x)=\dfrac{1}{4}x^4-2x^2+1$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;-1)$.

Câu 245. **[2D1-1.4-1] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Tìm khoảng đồng biến của hàm số: $y=x^4-6x^2+8x+1$.

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(-2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;+\infty)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 246. **[2D1-1.4-1] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Hàm số $y=x^4$ đồng biến trong khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(-1;+\infty)$.

Câu 247. **[2D1-1.4-1] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN)** Hàm số $y=x^2+4x+9$ đồng biến trên khoảng

A. $(-2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 248. **[2D1-1.4-1] (Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $y'=x^2$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

B. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;0)$ và đồng biến trên $(0;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)$ và nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

Câu 249. **[2D1-1.4-1] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hàm số $f(x)=-\frac{1}{3}x^3+x-2$ đồng biến trong khoảng nào sau đây ?

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(-1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 250. **[2D1-1.4-1] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Khoảng đồng biến của hàm số $y=x^4+4x-6$ là

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-9)$. **C.** $(-9;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 251. **[2D1-1.4-1] (SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

A. $(-\infty;-1)$ **B.** $(-1;+\infty)$ **C.** $(-\infty;1)$ **D.** $(-1;1)$

Câu 252. **[2D1-1.4-1] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-3x+\frac{5}{3}$ nghịch biến trên khoảng

A. $(-\infty;-1)$ **B.** $(-1;3)$ **C.** $(3;+\infty)$ **D.** $(-\infty;+\infty)$

Câu 253. **[2D1-1.4-1](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x+1}{x+1}$. Mệnh đề đúng là:

A. Hàm số đồng biến trên tập $\mathbb{R}$

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$

D. Hàm số đồng biến trên hai khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$, nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$

Câu 254. **[2D1-1.4-1] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên từng khoảng xác định của nó ?

A. $y=\frac{x-1}{x+1}$. **B.** $y=\frac{2x+1}{x-3}$. **C.** $y=\frac{x-2}{2x-1}$. **D.** $y=\frac{x+5}{-x-1}$.

Câu 255. **[2D1-1.4-1] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{-x+2}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$

B. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$

C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$

D. Hàm số đồng biến với mọi $x\neq 1$

Câu 256. **[2D1-1.4-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+5}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số luôn luôn đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

B. Hàm số luôn luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

Câu 257. **[2D1-1.4-2] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-3x^2+2$. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(-\sqrt{\dfrac{3}{2}};+\infty\right)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty;-\sqrt{\dfrac{3}{2}}\right)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(0;\sqrt{\dfrac{3}{2}}\right)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(-\sqrt{\dfrac{3}{2}};0\right)$.

Câu 258. **[2D1-1.4-2] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1 - 2017]** Hàm số $y=-x^4+4x^2+1$ nghịch biến trên mỗi khoảng nào sau đây ?

A. $\left(\sqrt{2};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\sqrt{3};0\right);\left(\sqrt{2};+\infty\right)$.

C. $\left(-\sqrt{2};0\right);\left(\sqrt{2};+\infty\right)$. **D.** $\left(-\sqrt{2};\sqrt{2}\right)$.

Câu 259. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2+3x-1$ đồng biến trên khoảng nào ?

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;+\infty)$.

Câu 260. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06 - 2017]** Hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ nghịch biến trên các khoảng:

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1);(1;+\infty)$. **D.** $(3;+\infty)$.

Câu 261. **[2D1-1.4-2] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2-3$. Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 262. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên Lương Thế Vinh - 2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2+1$. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

Câu 263. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017]** Hàm số nào sau đây không đồng biến trên từng khoảng xác định của nó ?

A. $y=x^4+2x^2+1$. **B.** $y=2x-3$. **C.** $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. **D.** $y=x^3-3x^2+3x-1$.

Câu 264. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017]** Cho hàm số $f(x)=-x^2+2x$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng** ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;2)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;2)$.

Câu 265. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2 - 2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x^2-1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;2)$.

Câu 266. **[2D1-1.4-2] [THPT Tiên Lãng - 2017]** Hàm số $y=-x^3+3x-5$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-\infty;-1)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(-1;1)$ **D.** $(1;+\infty)$.

Câu 267. **[2D1-1.4-2] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP - 2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2-4$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;2)$.

Câu 268. **[2D1-1.4-2] [CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Hàm số nào sau đây luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định của nó ?

A. $y=\dfrac{3x+2}{5x+7}$. **B.** $y=\dfrac{-x+8}{x+3}$. **C.** $y=\dfrac{3x-1}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{-x+1}{x-3}$.

Câu 269. **[2D1-1.4-2] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{3-x}{x+1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên tập $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

D. Hàm số nghịch biến với mọi $x\neq 1$.

Câu 270. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên KHTN lần 1 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{-x+2}{x-1}$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng ?

A. Hàm số nghịch biến với mọi $x\neq 1$.

B. Hàm số nghịch biến trên mỗi (từng) khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

D. Hàm số đồng biến trên mỗi (từng) khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 271. **[2D1-1.4-2]** [THPT Chuyên LHP - **2017**] Hàm số nào sau đây đồng biến trên $(-3;3)$?

A. $y=x^4+2x^2+1$. **B.** $y=x^2+1$. **C.** $y=\dfrac{x+1}{x+2}$. **D.** $y=x^3+3x-1$.

Câu 272. **[2D1-1.4-2] [Chuyên ĐH Vinh - 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $(-\infty;+\infty)$?

A. $y=x^3-x+1$. **B.** $y=x^2+x+1$. **C.** $y=x^3+x-2$. **D.** $y=x^4+x^2+2$.

Câu 273. **[2D1-1.4-2] [THPT HÀM LONG - 2017]** Hàm số $y=-2x^3+4x^2+5$ đồng biến trên khoảng nào ?

A. $\left[0;\dfrac{4}{3}\right]$. **B.** $(-\infty;0),\left(\dfrac{4}{3};+\infty\right)$. **C.** $\left(0;\dfrac{4}{3}\right)$. **D.** $(-\infty;0],\left[\dfrac{4}{3};+\infty\right)$.

Câu 274. **[2D1-1.4-2] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017]** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $(1;3)$?

A. $y=\sqrt{x^2+1}$. **B.** $y=\dfrac{x+1}{x+2}$.

C. $y=\dfrac{x^2-2x+1}{x-2}$. **D.** $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x+1$.

Câu 275. **[2D1-1.4-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{1}{4}x^4-2x^2-1$. Chọn khẳng định đúng.

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;2)$.

Câu 276. **[2D1-1.4-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2-9x+2017$ đồng biến trên khoảng:

A. $(-1;3)$. **B.** $(-\infty;-1)$ và $(3;+\infty)$.

C. $(-\infty;3)$. **D.** $(-1;+\infty)$.

Câu 277. **[2D1-1.4-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017]** Cho các khẳng định:

(I): Hàm số $y=2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

(II): Hàm số $y=x^3-12x$ nghịch biến trên khoảng $(-1;2)$.

(III): Hàm số $y=\dfrac{2x-5}{x-2}$ đồng biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

Trong các khẳng định trên có bao nhiêu khẳng định đúng?

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 278. **[2D1-1.4-2] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+5}{x-3}$. Chọn phát biểu **sai** ?

A. Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm $M\left(-\dfrac{5}{2};0\right)$.

B. $y'=\dfrac{-11}{(x-3)^2}$.

C. Hàm số không xác định khi $x=3$.

D. Hàm số luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 279. **[2D1-1.4-2] [THPT Lý Văn Thịnh - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x+1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây ?

A. $(-\infty;-1);(1;+\infty)$. **B.** $\mathbb{R}$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$.

Câu 280. **[2D1-1.4-2] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ là đúng ?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

B. Hàm số luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

D. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

Câu 281. **[2D1-1.4-2] [THPT LƯƠNG TÀI 2 - 2017]** Hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{5}{2}x^2+6x$ nghịch biến trên khoảng nào ?

A. $(-6;-1)$. **B.** $(-3;-2)$. **C.** $(2;3)$. **D.** $(1;6)$.

Câu 282. **[2D1-1.4-2] [THPT Hoàng Quốc Việt - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x+1$ giảm trên khoảng nào ?

A. $(0;2)$. **B.** $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$. **C.** $(-2;0)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 283. **[2D1-1.4-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên tập xác định của nó ?

A. $y=x^4+2x^2+5$. **B.** $y=-x^4-x^2$. **C.** $y=\dfrac{x+1}{-x+3}$. **D.** $y=-2x^3-3x+5$.

Câu 284. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+7}{x+2}$ có đồ thị (C). Hãy chọn mệnh đề **sai**:

A. Đồ thị cắt trục hoành tại điểm $A\left(\dfrac{-7}{2};0\right)$. **B.** Hàm số luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

C. Hàm số có tập xác định là: $D=\mathbb{R}\setminus\{-2\}$. **D.** Có đạo hàm $y'=\dfrac{-3}{(x+2)^2}$.

Câu 285. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04 - 2017]** Hàm số $y=-\dfrac{1}{4}x^4-2x^2+3$ nghịch biến trong khoảng nào sau đây ?

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 286. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+2x-3}{x+1}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$ và nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;4)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Câu 287. **[2D1-1.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2 - 2017]** Hàm số $y=f(x)=\dfrac{2x+3}{x-1}$ nghịch biến trên:

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;2)$. **C.** $\mathrm{R}\setminus\{1\}$. **D.** $(-1;+\infty)$.

Câu 288. Vì $y'=\dfrac{-5}{(x-1)^2}<0,\forall x\neq 1$. **[2D1-1.4-2] [THPT THD - Nam Định - 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(0;2)$?

A. $y=\dfrac{x}{\ln x}$. **B.** $y=-x^3+3x^2$. **C.** $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x}$. **D.** $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$.

Câu 289. **[2D1-1.4-2] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa- 2017]** Hàm số $y=\sqrt{x-x^2}$ nghịch biến trên:

A. $\left(\dfrac{1}{2};1\right)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 290. **[2D1-1.4-2] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa- 2017]** Cho hàm số $(\mathrm{I});(\mathrm{III})$, mệnh đề đúng là.

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$ và đồng biến trên các khoảng $y'=\dfrac{1}{(x+1)^2}>0\ \forall x\in\mathbb{R}\setminus\{-1\}$; $(2;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $D=\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;0)$ và (I).

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$ và nghịch biến trên các khoảng $(I);(2;+\infty)$.

Câu 291. **[2D1-1.4-2] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa- 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào vừa có khoảng đồng biến vừa có khoảng nghịch biến trên tập xác định của nó. $(\mathrm{I}).\ y=\dfrac{2x+1}{x+1}$, $(\mathrm{II}).\ y=-x^4+x^2-2$, $(\mathrm{III}).\ y=x^3+3x-4$.

A. $(\mathrm{I});(\mathrm{III})$. **B.** (I) & (II). **C.** $(\mathrm{II});(\mathrm{III})$. **D.** (II).

Câu 292. **[2D1-1.4-2] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa- 2017]** Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên $(1;3)$.

A. $y=x^2-4x+5$. **B.** $y=\dfrac{x^2-4x+8}{x-2}$. **C.** $y=2x^2-x^4$. **D.** $y=\dfrac{x-3}{x-1}$.

Câu 293. **[2D1-1.4-2] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa- 2017]** Hàm số $y=\sqrt{x^2-7x+12}$ đồng biến trên.

A. $(-\infty,3)$. **B.** $(4,+\infty)$. **C.** $\left(\dfrac{3}{2},+\infty\right)$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 294. **[2D1-1.4-2] [BTN 161- 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $y=x^3+x^2+x$. **B.** $y=\tan x$. **C.** $y=\dfrac{x+2}{x+5}$. **D.** $y=\dfrac{1}{2^x}$.

Câu 295. **[2D1-1.4-2] [THPT TH Cao Nguyên- 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\dfrac{2x}{x+1}$. **B.** $y=x^3-3x^2+3x-2$.

C. $y=\sin x-2x$. **D.** $y=x^4+2x^2-1$.

Câu 296. **[2D1-1.4-2] [THPT Nguyễn Huệ-Huế- 2017]** Trong các hàm số được liệt kê dưới đây, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $y=\dfrac{3x-4}{2x-1}$. **B.** $y=-3x+4$. **C.** $y=3x^2+4x-7$. **D.** $y=\sin 3x+4x$.

Câu 297. **[2D1-1.4-2] [THPT Chuyên NBK(QN) - 2017]** Cho hàm số $y=\sin x+\cos x-\sqrt{3}x$. Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau.

A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$. **B.** Đồ thị hàm số đi qua gốc tọa độ.

C. Hàm số có điểm cực trị. **D.** Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 298. **[2D1-1.4-2] [Sở Bình Phước- 2017]** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\dfrac{x-1}{x+2}$. **B.** $y=x^4 2x^2 1$.

C. $y=x^3+4x^2+3x1$. **D.** $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{1}{2}x^2+3x+1$.

Câu 299. **[2D1-1.4-2] [Sở GD và ĐT Long An- 2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?.

A. $y=x^4+2x^2+1$. **B.** $y=-\dfrac{x^3}{3}+3x+2$.

C. $y=x^3-3x^2+3x-2$. **D.** $y=\dfrac{x-1}{x+1}$.

Câu 300. **[2D1-1.4-2] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=4x^3-x^2-4x-2$.

A. $\left(\dfrac{2}{3};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\infty;-\dfrac{1}{2}\right)$ và $\left(\dfrac{2}{3};+\infty\right)$.

C. $\left(-\infty;-\dfrac{1}{2}\right)$. **D.** $\left(-\dfrac{1}{2};\dfrac{2}{3}\right)$.

Câu 301. **[2D1-1.4-2] [BTN 172-2017]** Hàm số nào sau đây luôn đồng biến trên tập xác định (các khoảng xác định)?

A. $y=\dfrac{x-1}{x-2}$. **B.** $y=\dfrac{1-x}{x-2}$.

C. $y=x^4+x^2$. **D.** $y=-x^3-x$.

Câu 302. **[2D1-1.4-2] [Cụm 8 HCM-2017]** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;3)$ là.

A. $y=\dfrac{4x+3}{x}$. **B.** $y=\dfrac{x+5}{x-2}$. **C.** $y=x^2-2x+3$. **D.** $y=\dfrac{4x-5}{x-1}$.

Câu 303. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017]** Hàm số $y=\sqrt{2x-x^2}-x$ nghịch biến trên khoảng.

A. $(1;2)$. **B.** $(-\infty;1)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 304. **[2D1-1.4-2] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Cho hàm số $y=\sqrt{6-x-x^2}$. Hãy chọn đáp án đúng.

A. Hàm số nghịch biến trên $\left(-\infty;-\dfrac{1}{2}\right)$ và $\left(-\dfrac{1}{2};2\right)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-3)$ và $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ và $\left(-\frac{1}{2};2\right)$.

Câu 305. **[2D1-1.4-2] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Cho hàm số $y=\sqrt{6-x-x^2}$. Hãy chọn đáp án đúng.

A. Hàm số nghịch biến trên $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ và $\left(-\frac{1}{2};2\right)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-3)$ và $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ và $\left(-\frac{1}{2};2\right)$.

Câu 306. **[2D1-1.4-2]** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

A. $y=x^4-2x^2+2016$. **B.** $y=-x^4+2x^2+2016$.

C. $y=x^3-3x+1$. **D.** $y=-4x^3+3x+2016$.

Câu 307. **[2D1-1.4-2] [THPT NGUYỄN TẤT THÀNH - 2017]** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^3-3x^2+3x-2$. **B.** $y=x^3-3x^2-3x-2$.

C. $y=x^3-x^2$. **D.** $y=-x^3-3x^2-3x-2$.

Câu 308. **[2D1-1.4-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế-2017]** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $(1;+\infty)$?

A. $y=\left(\frac{1}{2}\right)^x$. **B.** $y=\frac{x-3}{x-2}$. **C.** $y=\log_3 x$. **D.** $y=\frac{x-1}{x^2+2}$.

Câu 309. **[2D1-1.4-2] [Chuyên ĐH Vinh - 2017]** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

A. $y=\log_{\frac{1}{2}}(x+1)$. **B.** $y=\frac{2}{x-1}$. **C.** $y=-x^2+x$. **D.** $y=-\frac{1}{x}$.

Câu 310. **[2D1-1.4-2] [Chuyên ĐH Vinh - 2017]** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

A. $y=\log_{\frac{1}{2}}(x+1)$. **B.** $y=\frac{2}{x-1}$. **C.** $y=-x^2+x$. **D.** $y=-\frac{1}{x}$.

Câu 311. **[2D1-1.4-2] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3+x-2$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$

Câu 312. **[2D1-1.4-2] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)** Hàm số nào đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

A. $y=\sqrt{x+1}$. **B.** $y=x^3+x-2$. **C.** $y=-x^4+2x^2+1$. **D.** $y=\dfrac{x-1}{x+1}$.

Câu 313. **[2D1-1.4-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$.

Câu 314. **[2D1-1.4-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\sqrt{8+2x-x^2}$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(1;4)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(-2;1)$.

Câu 315. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^4-2$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$. **B.** $(-\infty;0)$. **C.** $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 316. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^2+x$. **B.** $y=x^4+x^2$. **C.** $y=x^3+x$. **D.** $y=\dfrac{x+1}{x+3}$

Câu 317. **[2D1-1.4-2] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+3}{x-3}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;3)$ và $(3;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;3)$ và $(3;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{3\}$.

D. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{3\}$.

Câu 318. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018)** Hàm số $y=\dfrac{x^4}{2}-\dfrac{10x^3}{3}+2x^2+16x-15$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(2;4)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(4;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 319. **[2D1-1.4-2] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018)** Hàm số $y=-\dfrac{x^4}{2}+1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-\infty;0)$. **B.** $(-3;4)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 320. **[2D1-1.4-2]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Hàm số $y=-x^4+2x^2+1$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 321. **[2D1-1.4-2]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Hàm số $y=\sqrt{2x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 322. **[2D1-1.4-2] (THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=-x\sqrt{2}+1$. **B.** $y=x^3-3x+1$. **C.** $y=x^2+1$. **D.** $y=x^3+3x+1$.

Câu 323. **[2D1-1.4-2] (THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x\ln x$. Chọn khẳng định sai trong số các khẳng định sau:

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{\mathrm{e}};+\infty\right)$.

C. Hàm số có đạo hàm $y'=1+\ln x$. **D.** Hàm số có tập xác định là $D=(0;+\infty)$.

Câu 324. **[2D1-1.4-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^4+2x^2+3$. **B.** $y=\dfrac{x}{x+2}$. **C.** $y=x^3+3x+2$. **D.** $y=2x^2$.

Câu 325. **[2D1-1.4-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Cho hàm số $y=x^3-3x$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;+\infty)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 326. **[2D1-1.4-2]** (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3+3x+2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Câu 327. **[2D1-1.4-2]** **(CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+1)^2(1-x)(x+3)$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-3;-1)$ và $(1;+\infty)$

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-3)$ và $(1;+\infty)$

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-3;1)$

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3;1)$

Câu 328. **[2D1-1.4-2]** **(CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Hàm số $y=2x^4+x-2018$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

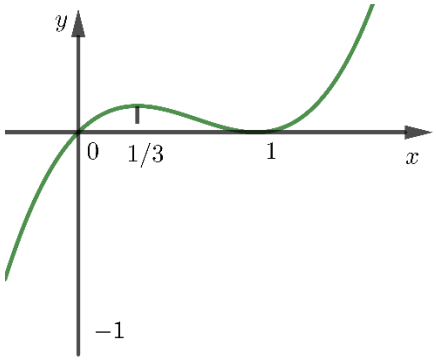
A. $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)$ **B.** $\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)$ **C.** $(-2;5)$ **D.** $(-1;+\infty)$

Câu 329. **[2D1-1.4-2] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018)** Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y=-x^3+x^2+x+2018$.

A. $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)$ và $(1;+\infty)$ **B.** $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right]\cup[1;+\infty)$

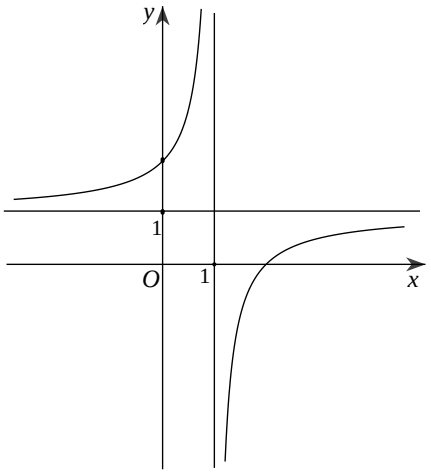
C. $\left(-\frac{1}{3};1\right)$ **D.** $(1;+\infty)$

Câu 330. **[2D1-1.4-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ là hàm số $f'(x)$. Biết đồ thị hàm số $f'(x)$ được cho như hình vẽ. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng



A. $\left(\frac{1}{3};1\right)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 331. **[2D1-1.4-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Cho hàm số $f(x)=\frac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình bên dưới.



Xét các mệnh đề sau:

(I) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

(II) Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

(III) Hàm số đồng biến trên tập xác định.

Số các mệnh đề đúng là:

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 332. **[2D1-1.4-2] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x-2\sqrt{x}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

Câu 333. **[2D1-1.4-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-2)^3$, với mọi $x\in\mathbb{R}$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;3)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(-2;0)$.

Câu 334. **[2D1-1.4-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Cho các hàm 2018 $y=\dfrac{x+1}{x-1}$; $y=x^4+2x^2+2$; $y=-x^3+x^2-3x+1$. Trong các hàm 2018 trên, có bao nhiêu hàm 2018 đơn điệu trên $\mathbb{R}$?

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 335. **[2D1-1.4-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;-1)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(0;+\infty)$.

Câu 336. **[2D1-1.4-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017)** Tìm tất cả các khoảng đồng biến của hàm số $y=x^3-3x+2$.

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;1)$.

C. $(-1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 337. **[2D1-1.4-2] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên tập xác định của nó?

A. $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$. **B.** $y=x^3+4x+1$. **C.** $y=x^2+1$. **D.** $y=x^4+2x^2+1$.

Câu 338. **[2D1-1.4-2] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^2+1$. **B.** $y=\dfrac{x}{x+1}$. **C.** $y=x+1$. **D.** $y=x^4+1$.

Câu 339. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số $y=\dfrac{x-1}{3x+2}$; $y=5^x$; $y=x^3+3x^2+3x-1$; $y=\tan x+x$ có bao nhiêu hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 340. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) .** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $y=2x^4+4x+1$. **B.** $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. **C.** $y=x^3+3x+\sqrt[3]{4}$. **D.** $y=x^3-3x+1$.

Câu 341. **[2D1-1.4-2] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\dfrac{x-1}{x+3}$ **B.** $y=-x^3-x-2$ **C.** $y=x^3+x^2+2x+1$ **D.** $y=x^4+2x^2+3$

Câu 342. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

C. Hàm số đơn điệu trên $\mathbb{R}$.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

Câu 343. **[2D1-1.4-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Trong các hàm sau đây, hàm số nào không nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $y=-x^3+2x^2-7x$. **B.** $y=-4x+\cos x$. **C.** $y=-\dfrac{1}{x^2+1}$. **D.** $y=\left(\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}\right)^x$.

Câu 344. **[2D1-1.4-2] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$?

A. $y=\dfrac{2x+1}{x+3}$. **B.** $y=\dfrac{-3x-1}{x-2}$. **C.** $y=-2x^3-5x$. **D.** $y=x^3+2x$.

Câu 345. **[2D1-1.4-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các khoảng đồng biến của hàm số $y=\sqrt{9-x^2}$.

A. $(0;3)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(-3;0)$.

Câu 346. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\dfrac{x}{\sqrt{x^2+1}}$. **B.** $y=\left(x^2-1\right)^2-3x+2$.

C. $y=\dfrac{x}{x+1}$. **D.** $y=\tan x$.

Câu 347. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=2x^4+4x^2-3$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;+\infty)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 348. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây có chiều biến thiên khác với chiều biến thiên của các hàm số còn lại.

A. $h(x)=x^3+x-\sin x$. **B.** $k(x)=2x+1$.

C. $g(x)=x^3-6x^2+15x+3$. **D.** $f(x)=\dfrac{-x^2-2x+5}{x+1}$.

Câu 349. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x+1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây ?

A. $(1;3)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(0;3)$.

Câu 350. **[2D1-1.4-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

Câu 351. **[2D1-1.4-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2-1$, kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số là đúng nhất:

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$ và nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;0);(2;+\infty)$

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$ và đồng biến trên các khoảng $(-\infty;0);(2;+\infty)$

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$

Câu 352. **[2D1-1.4-2] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+1)^2(2-x)(x+3)$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-3;2)$

B. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-3;-1)$ và $(2;+\infty)$

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-3)$ và $(2;+\infty)$

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3;2)$

Câu 353. **[2D1-1.4-2] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên tập xác định của nó?

A. $y=x^3+x-5$. **B.** $y=x^4+3x^2+4$. **C.** $y=x^2+1$. **D.** $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

Câu 354. **[2D1-1.4-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{1}{2}x^2-12x-1$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $-3;4$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $4;+\infty$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $-\infty;4$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $-3;+\infty$.

Câu 355. **[2D1-1.4-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Xét hàm số $y=\dfrac{2-x}{x-1}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

Câu 356. **[2D1-1.4-2] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-1]** Hàm số $y=-x^3+3x-4$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;-1)$. **B.** $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$. **C.** $(1;+\infty)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 357. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=x^3+3x^2-2$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;5)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$ và $(0;+\infty)$.

Câu 358. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN)** Hàm số nào dưới đây luôn đồng biến trên tập $\mathbb{R}$?

A. $y=x^2+2x+1$ **B.** $y=x-\sin x.$ **C.** $y=\dfrac{3x+2}{5x+7}$. **D.** $y=\ln(x+3)$.

Câu 359. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-2x^2+x+1$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(-\infty;\dfrac{1}{3}\right)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $\left(-\dfrac{1}{3};1\right)$. **D.** $\left(\dfrac{1}{3};1\right)$.

Câu 360. **[2D1-1.4-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+5}$ đồng biến trên

A. $\mathbb{R}\setminus\{-5\}$. **B.** $(-5;+\infty)$. **C.** $\mathbb{R}$. **D.** $(-\infty;5)$.

Câu 361. **[2D1-1.4-2] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

A. $(-1;1)$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-1)$. **D.** $(1;+\infty)$.

Câu 362. **[2D1-1.4-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+3}{x+2}$. Khẳng định nào sau đây là đúng .

A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;-2)$ và $(-2;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{-2\}$.

D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;-2)$ và $(-2;+\infty)$.

Câu 363. **[2D1-1.4-2] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG)** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=7x-\sqrt{2x^2-x-1}$. **B.** $y=\sqrt[3]{2-3x+x^2}$.

C. $y=4x-\sqrt{x^2-x+1}$. **D.** $y=\sqrt[3]{-2x+5}$.

Câu 364. **[2D1-1.4-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN)** Cho hàm số $y=2x^3+6x+2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

Câu 365. **[2D1-1.4-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-2x^2+x+1$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)\cup(1;+\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3};+\infty\right)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3};1\right)$.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $\left(-\infty;\frac{1}{3}\right)\cup(1;+\infty)$.

Câu 366. **[2D1-1.4-2] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2-2x$, $\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số $y=-2f(x)$ đồng biến trên khoảng

A. $(0;2)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(-2;0)$.

Câu 367. **[2D1-1.4-2] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Hàm số $y=-x^3-3x^2+9x+1$ đồng biến trên khoảng

A. $(-3;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(-\infty;-3)$. **D.** $(-1;3)$.

Câu 368. **[2D1-1.4-2] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=\frac{x^3}{3}-\frac{x^2}{2}-6x+\frac{3}{4}$

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;3)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;-2)$.

C. Hàm số đồng biến trên $(-2;+\infty)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;3)$.

Câu 369. **[2D1-1.4-3]** Tìm tất cả giá trị của tham số m để hàm số $y=mx^2-(m+6)x$ nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

A. $m\geq -2$. **B.** $-2\leq m\leq 0$. **C.** $-2\leq m<0$. **D.** $m\leq -2$.

Câu 370. **[2D1-1.4-3] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\frac{x^2+(m+1)x-1}{2-x}$ (m là tham số) nghịch biến trên mỗi khoảng xác định của nó khi các giá trị của m là:

A. $m\geq 1$. **B.** $m=-1$. **C.** $m\leq -\frac{5}{2}$. **D.** $-1<m<1$.

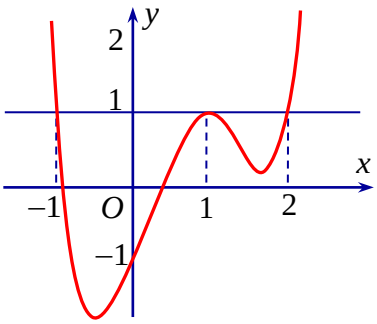
Câu 371. **[2D1-1.4-3]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)=(x+1)^2(x-1)^3(2-x)$. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;2)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(2;+\infty)$.

Câu 372. **[2D1-1.4-3]** **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có $f'(x)=(x-2)(x+5)(x+1)$. Hàm số $y=f(x^2)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;1)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(-2;-1)$. **D.** $(-2;0)$.

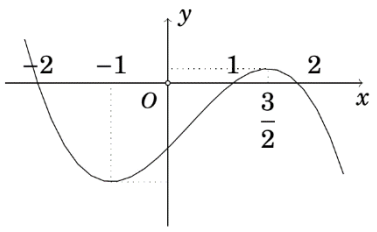
Câu 373. **[2D1-1.4-3]** **(THPT Ninh Giang - Hải Dương - HKII - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình bên. Đặt $g(x)=f(x)-x$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $g(-1)<g(1)<g(2)$. **B.** $g(2)<g(1)<g(-1)$.

C. $g(2)<g(-1)<g(1)$. **D.** $g(1)<g(-1)<g(2)$.

Câu 374. **[2D1-1.4-3]** **(Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa $f(2)=f(-2)=0$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ có dạng như hình vẽ bên dưới.



Hàm số $y=\left(f(x)\right)^2$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau:

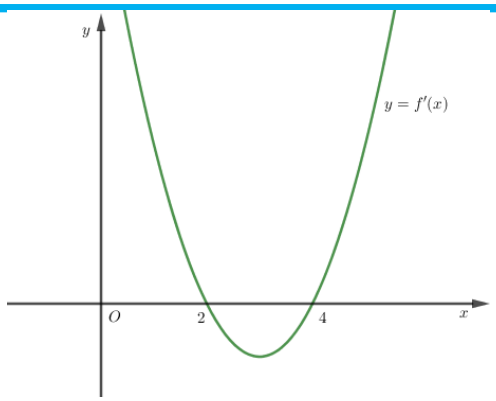
A. $\left(-1;\frac{3}{2}\right)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 375. **[2D1-1.4-3]** **(THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. $f(x)$ có một cực tiểu **B.** $f(x)$ có hai cực đại

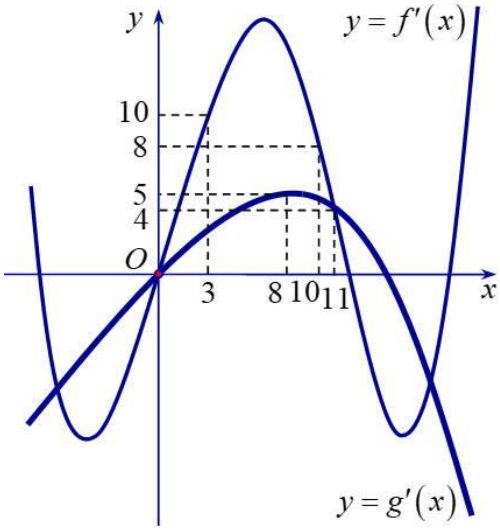
C. $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$ **D.** $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-2;0)$

Câu 376. **[2D1-1.4-4]** **(Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y=f(1+x^2)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $\left(\sqrt{3};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\sqrt{3};-1\right)$. **C.** $\left(1;\sqrt{3}\right)$. **D.** $\left(0;1\right)$.

Câu 377. **[2D1-1.4-4] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Cho hai hàm số $y=f\left(x\right)$, $y=g\left(x\right)$. Hai hàm số $y=f'\left(x\right)$ và $y=g'\left(x\right)$ có đồ thị như hình vẽ bên, trong đó đường cong **đậm hơn** là đồ thị của hàm số $y=g'\left(x\right)$.



Hàm số $h\left(x\right)=f\left(x+4\right)-g\left(2x-\frac{3}{2}\right)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $\left(5;\frac{31}{5}\right)$. **B.** $\left(\frac{9}{4};3\right)$. **C.** $\left(\frac{31}{5};+\infty\right)$. **D.** $\left(6;\frac{25}{4}\right)$.

1.5 ĐK để hàm số-bậc ba đơn điệu trên khoảng K

Câu 378. **[2D1-1.5-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2mx^2+(m+3)x+m-5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-\frac{3}{4}\le m\le 1$. **B.** $m\ge 1$. **C.** $-\frac{3}{4}<m<1$. **D.** $m\le -\frac{3}{4}$.

Câu 379. **[2D1-1.5-2] [NGÔ GIA TỰ - VP – 2017]** Tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=2x^3+3(m-1)x^2+6(m-2)x+2017$ nghịch biến trên khoảng $(a;b)$ sao cho $b-a>3$ là

A. $m>6$. **B.** $m=9$. **C.** $m<0$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<0 \\ m>6 \end{array}\right.$.

Câu 380. **[2D1-1.5-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-6x^2+mx+1$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A. $m\le 0$. **B.** $m\le 12$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m\ge 12$.

Câu 381. **[2D1-1.5-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2+2mx-3m+4$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài là 3?

A. $m=-1;m=9$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=9$. **D.** $m=1;m=-9$.

Câu 382. **[2D1-1.5-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=f(x)=\frac{mx^3}{3}+7mx^2+14x-m+2$ giảm trên nửa khoảng $[1;+\infty)$?

A. $\left(-\infty;-\frac{14}{15}\right)$. **B.** $\left(-\infty;-\frac{14}{15}\right]$. **C.** $\left[-2;-\frac{14}{15}\right]$. **D.** $\left[-\frac{14}{15};+\infty\right)$.

Câu 383. **[2D1-1.5-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$. Hỏi hàm số đó luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi nào?

A. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a<0;b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} a=b=c=0 \\ a<0;b^2-3ac<0 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\ge 0 \end{array}\right.$.

Câu 384. **[2D1-1.5-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3+x^2+mx+1$ đồng biến trên $(-\infty;\ +\infty)$.

A. $m\le\frac{4}{3}$. **B.** $m\le\frac{1}{3}$. **C.** $m\ge\frac{1}{3}$. **D.** $m\ge\frac{4}{3}$.

Câu 385. **[2D1-1.5-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$. Hỏi hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi nào?

A. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\ge 0 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} a=b=c=0 \\ a<0;b^2-3ac<0 \end{array}\right.$.

C. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a>0;b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,c>0 \\ a<0;b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$.

Câu 386. **[2D1-1.5-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị m để hàm số $y=x^3-3x^2+mx+2$ tăng trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. $m\ge 3$. **B.** $m\ne 3$. **C.** $m\le 3$. **D.** $m<3$.

Câu 387. **[2D1-1.5-2] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Cho hàm số $y=-x^3-mx^2+(4m+9)x+5$, với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của *m* để hàm số nghịch biến trên $(-\infty;+\infty)$?

A. 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 4.

Câu 388. **[2D1-1.5-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\sqrt{x^3+x}$. **B.** $y=x^3-3x^2+3x+2$. **C.** $y=x^2+2018$. **D.** $y=\dfrac{x-2018}{x+2018}$.

Câu 389. **[2D1-1.5-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018)** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi

A. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,\ c>0 \\ a>0,\ b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$. **B.** $a>0,\ b^2-3ac\le 0.$

C. $\left[\begin{array}{l} a=b=0,\ c>0 \\ a>0,\ b^2-3ac\le 0 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} a=b=0,\ c>0 \\ a>0,\ b^2-4ac\le 0 \end{array}\right.$.

Câu 390. **[2D1-1.5-2] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-(m-1)x^2-4mx$ đồng biến trên đoạn $[1;\ 4]$.

A. $m\le\dfrac{1}{2}$ **B.** $m\in\mathbb{R}$ **C.** $\dfrac{1}{2}<m<2$ **D.** $m\le 2$

Câu 391. **[2D1-1.5-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3+mx^2+4x-m$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$ là

A. $[2;+\infty)$. **B.** $(-2;2)$. **C.** $(-\infty;2)$. **D.** $[-2;2]$.

Câu 392. **[2D1-1.5-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m}{3}x^3-(m+1)x^2+(m-2)x-3m$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

A. $\dfrac{-1}{4}\le m<0$. **B.** $m\le-\dfrac{1}{4}$. **C.** $m<0$. **D.** $m>0$.

Câu 393. **[2D1-1.5-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+3m(m+2)x+1$ đồng biến trên các khoảng thỏa mãn $1\le|x|\le 2$.

A. $\left[\begin{array}{l} -1<m<2 \\ m>2 \\ m<-3 \end{array}\right.$. **B.** $-1<m<0$. **C.** $\left[\begin{array}{l} m<-4 \\ m>2 \end{array}\right.$. **D.** $m>2$.

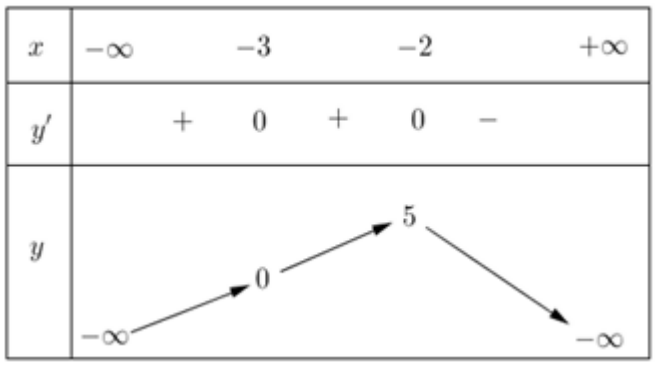
Câu 394. **[2D1-1.5-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018)** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m}{3}x^3-2mx^2+(3m+5)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. 6. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 395. **[2D1-1.5-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Số nghiệm của phương trình $2\sin^2 2x+\cos 2x+1=0$ trong $[0;2018\pi]$ là

A. 1008. **B.** 2018. **C.** 2017. **D.** 1009.

Câu 396. **[2D1-1.5-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây.



Số mệnh đề sai trong các mệnh đề sau đây ?

I. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3;-2)$.

II. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;5)$.

III. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-2;+\infty)$.

IV. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 397. **[2D1-1.5-2] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{m}{3}x^3-(m+1)x^2+(m-2)x-3m$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

A. $\frac{-1}{4}\le m<0$. **B.** $m\le -\frac{1}{4}$. **C.** $m<0$. **D.** $m>0$.

Câu 398. **[2D1-1.5-2] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=x^3-3(m+2)x^2+3(m^2+4m)x+1$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 399. **[2D1-1.5-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^3-mx^2+(4m+9)x+5$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$

A. 4. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 5.

Câu 400. **[2D1-1.5-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2mx^2+4x-5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-1<m<1$. **B.** $-1\le m\le 1$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $0<m<1$.

Câu 401. **[2D1-1.5-2] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=(m-1)x^3-3(m-1)x^2+3x+2$ đồng biến biến trên $\mathbb{R}$?

A. $1<m\le 2$. **B.** $1<m<2$. **C.** $1\le m\le 2$. **D.** $1\le m<2$

Câu 402. **[2D1-1.5-2] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2+2mx-3m+4$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài bằng 3. Tính tổng tất cả phần tử của *S*.

A. 9. **B.** -1. **C.** -8. **D.** 8.

Câu 403. **[2D1-1.5-2]** **(Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2+x+2018$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 2

Câu 404. **[2D1-1.5-2]** **(THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm m để hàm số $y=x^3-3mx^2+3(2m-1)+1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. Không có giá trị m thỏa mãn. **B.** $m\neq 1$.

C. $m=1$. **D.** Luôn thỏa mãn với mọi m.

Câu 405. **[2D1-1.5-2]** **(Sở GD Kiên Giang-2018-BTN)** Tìm điều kiện của tham số thực m để hàm số $y=x^3-3x^2+3(m+1)x+2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\geq 2$. **B.** $m<2$. **C.** $m<0$. **D.** $m\geq 0$.

Câu 406. **[2D1-1.5-2]** **(THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Hỏi có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=\left(m^2-1\right)x^3+\left(m-1\right)x^2-x+4$ nghịch biến trên khoảng $-\infty;+\infty$?

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 407. **[2D1-1.5-2]** **(THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3x^2+mx+1$ luôn đồng biến trên tập xác định là

A. $m>3$ **B.** $m<3$ **C.** $m\leq 3$ **D.** $m\geq 3$

Câu 408. **[2D1-1.5-2]** **(THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2-mx+1$. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. 3 **B.** Vô số **C.** 0 **D.** 1

Câu 409. **[2D1-1.5-3]** **[THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa-2017]** Để hàm số $y=x^3+3mx^2-4mx+4$ luôn tăng trên $\mathbb{R}$ thì.

A. $-\frac{3}{4}\leq m\leq 0$. **B.** $0\leq m\leq \frac{4}{3}$.

C. $0\leq m\leq \frac{3}{4}$. **D.** $-\frac{4}{3}\leq m\leq 0$

Câu 410. **[2D1-1.5-3]** **[THPT Đặng Thúc Hứa-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=mx^3+mx^2+(m-2)x+2$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Một học sinh đã giải như sau.

Bước 1. Ta có $y'=3mx^2+2mx+(m-2)$.

Bước 2. Yêu cầu bài toán tương đương với $y'\leq 0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow 3mx^2+2mx+(m-2)\leq 0,\forall x\in\mathbb{R}.$.

Bước 3. $y'\leq 0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta'=6m-2m^2\leq 0\\ a=3m<0\end{cases}\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}m\leq 0\\ m\geq 3\end{array}\right.\Leftrightarrow m<0..$

Vậy $m<0$ thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Lời giải của học sinh trên là đúng hay sai ? Nếu lời giải là sai thì sai từ bước nào ?

A. Đúng. **B.** Sai từ bước 2.

C. Sai ở bước 3. **D.** Sai từ bước 1.

Câu 411. **[2D1-1.5-3] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017]** Tìm tất cả các giá trị m để hàm số $y=\frac{1}{3}x-\frac{mx^2}{2}+2x+2017$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-2\sqrt{2}\le m\le 2\sqrt{2}$. **B.** $-2\sqrt{2}\le m$.

C. $-2\sqrt{2}<m<2\sqrt{2}$. **D.** $m\le 2\sqrt{2}$.

Câu 412. **[2D1-1.5-3] [THPT Đặng Thúc Hứa-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=mx^3+mx^2+(m-2)x+2$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Một học sinh đã giải như sau.

Bước 1. Ta có $y'=3mx^2+2mx+(m-2)$.

Bước 2. Yêu cầu bài toán tương đương với $y'\le 0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow 3mx^2+2mx+(m-2)\le 0,\forall x\in\mathbb{R}.$.

Bước 3. $y'\le 0,\forall x\in\mathbb{R}\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta'=6m-2m^2\le 0\\ a=3m<0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}\left[\begin{array}{l}m\le 0\\ m\ge 3\end{array}\right.\Leftrightarrow m<0.\\ m<0\end{cases}$.

Vậy $m<0$ thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Lời giải của học sinh trên là đúng hay sai ? Nếu lời giải là sai thì sai từ bước nào ?

A. Đúng. **B.** Sai từ bước 2.

C. Sai ở bước 3. **D.** Sai từ bước 1.

Câu 413. **[2D1-1.5-3] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2-2017]** Cho hàm số $y=\frac{m}{3}x^3-mx^2+3x+1$ (m là tham số thực). Tìm giá trị nhỏ nhất của m để hàm số trên luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m=3$. **B.** $m=1$. **C.** $m=0$. **D.** $m=-2$.

Câu 414. **[2D1-1.5-3] [THPT An Lão lần 2-2017]** Cho hàm số $y=mx^3-3mx^2+3x+1$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $0<m<1$. **B.** $\left[\begin{array}{l}m\le 0\\ m\ge 1.\end{array}\right.$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $0<m\le 1$.

Câu 415. **[BTN 164-2017]** Khoảng có đạo hàm cấp hai nhỏ hơn không của hàm số được gọi là khoảng lõm của hàm số, vậy khoảng lõm của hàm số $f(x)=x^3-3mx^2+2m^2x+1$ là:

A. $(-\infty;\ m)$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $(-\infty;\ 3)$. **D.** $(m;+\infty)$.

Câu 416. **[2D1-1.5-3] [TT Hiếu Học Minh Châu-2017]** Hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+mx^2-x+1$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi:

A. $m\in[-1;1]$. **B.** $m\in\mathbb{R}\setminus(-1;1)$.

C. $m\in(-1;1)$. **D.** $m\in\mathbb{R}\setminus[-1;1]$.

Câu 417. **[2D1-1.5-3] [THPT Chuyên LHP-2017]** Tìm giá trị lớn nhất có thể của tham số thực m để hàm số $y=\frac{x^3}{3}-x^2-mx+1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m=-4$. **B.** $m=0$. **C.** $m=-2$. **D.** $m=-1$.

Câu 418. **[2D1-1.5-3] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017]** Tìm m để hàm số $y=-x^3+3mx^2-3(2m-1)x+1$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. Không có giá trị của m. **B.** $m=1$.

C. $m\neq 1$. **D.** Luôn thỏa mãn với mọi giá trị m.

Câu 419. **[2D1-1.5-3] [BTN 167-2017]** Tìm giá trị nhỏ nhất của m sao cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2-mx-m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** -1.

Câu 420. **[2D1-1.5-3] [THPT – THD Nam Dinh-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-2mx^2+3m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\neq 0$. **B.** $m=0$. **C.** $m\le 0$. **D.** $m\ge 0$.

Câu 421. **[2D1-1.5-3] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình)-2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=x^3-3mx^2+3(2m-1)x+1$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 2 ?

A. $m=0;m=2$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=1$.

Câu 422. **[2D1-1.5-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]** Tất cả các giá trị m để hàm số $y=mx^3+mx^2+(m-1)x-3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là.

A. $0<m<\frac{3}{2}$. **B.** $m<0$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m\ge\frac{3}{2}$.

Câu 423. **[2D1-1.5-3] [THPT chuyên Nguyễn trãi lần 2-2017]** Hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+(m-1)x^2+(2m-5)x-\frac{2}{3}$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ thì điều kiện của m là.

A. $m\le -2$. **B.** $m\ge 2$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $-2\le m\le 2$.

Câu 424. **[2D1-1.5-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06-2017]** Định m để hàm số $y=\frac{1-m}{3}x^3-2(2-m)x^2+2(2-m)x+5$ luôn nghịch biến khi:

A. $m=1$. **B.** $2\le m\le 3$. **C.** $2<m<5$. **D.** $m>-2$.

Câu 425. **[2D1-1.5-3] [THPT chuyên Lương Thế Vinh-2017]** Có bao nhiêu tham số nguyên m để hàm số $y=\frac{mx^3}{3}-mx^2+(3-2m)x+m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. Một. **B.** Không. **C.** Hai. **D.** Vô số.

Câu 426. **[2D1-1.5-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực m để $f(x)=-x^3+3x^2+(m-1)x+2m-3$ đồng biến trên một khoảng có độ dài lớn hơn 1.

A. $m\ge 0$. **B.** $m\le 0$. **C.** $-\frac{5}{4}<m<0$. **D.** $m>-\frac{5}{4}$.

Câu 427. **[2D1-1.5-3] [BTN 163-2017]** Tìm các giá trị của tham số m để hàm số : $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(m+6)x-(2m+1)$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$:

A. $-2\le m\le 3$. **B.** $m\le -2$ hoặc $m\ge 3$.

C. $m\le -2$. **D.** $m\ge 3$.

Câu 428. **[2D1-1.5-3] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Tìm m để hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+mx^2-(m+1)x-m+3$ đồng biến trên đoạn có độ dài bằng 2.

A. $m=-1$. **B.** Không tồn tại m.

C. $m=-1$ hoặc $m=2$. **D.** $m=2$.

Câu 429. $\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta'>0\\|x_1-x_2|=2\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}m^2-m-1>0\\(x_1+x_2)^2-4x_1x_2=4\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}\left[\begin{array}{l}m<\frac{1-\sqrt{5}}{2}\\m>\frac{1+\sqrt{5}}{2}\end{array}\right.\\4m^2-4(m+1)=4\end{cases}\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}m=2\\m=-1\end{array}\right.$. **[2D1-1.5-3] [CHUYÊN VĨNH PHÚC]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(m-1)x^2+(2m-3)x-\frac{2}{3}$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. $m\ge 1$. **B.** $m\le 2$. **C.** $m>2$. **D.** $m<1$.

Câu 430. **[2D1-1.5-3] [THPT CHUYÊN VINH]** Các giá trị của tham số m để hàm số $y=mx^3-3mx^2-3x+2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ và đồ thị của nó không có tiếp tuyến song song với trục hoành là.

A. $-1<m<0$. **B.** $-1\le m\le 0$. **C.** $-1\le m<0$. **D.** $-1<m\le 0$.

Câu 431. **[2D1-1.5-3] [Cụm 4 HCM]** Điều kiện cần và đủ để hàm số $y=-x^3+(m+1)x^2+2x-3$ đồng biến trên đoạn $[0;2]$ là?

A. $m\le\frac{3}{2}$. **B.** $m<\frac{3}{2}$. **C.** $m>\frac{3}{2}$. **D.** $m\ge\frac{3}{2}$.

Câu 432. **[2D1-1.5-3] [THPT Nguyễn Văn Cừ]** Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(2m-1)x-m+2$ nghịch biến trên khoảng $(-2;0)$..

A. $m<-\frac{1}{2}$. **B.** $m=0$. **C.** $m>1$. **D.** $m\le-\frac{1}{2}$.

Câu 433. **[2D1-1.5-3] [THPT Lý Nhân Tông]** Giá trị của m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+4x-m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là.

Chọn câu trả lời đúng nhất.

A. $m>2$. **B.** $-2\le m\le 2$.. **C.** $m<-2$. **D.** $-2<m<2$.

Câu 434. **[2D1-1.5-3] [THPT Lương Tài]** Giá trị của m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2mx^2+(m+3)x-5+m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là.

A. $m \ge 1$. **B.** $-\frac{3}{4} \le m \le 1$. **C.** $m \le -\frac{3}{4}$. **D.** $-\frac{3}{4} < m < 1$.

Câu 435. **[2D1-1.5-3] [THPT Hoàng Quốc Việt]** Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$. Tìm m để hàm số nghịch biến trên khoảng có độ dài bằng 3?

A. $m = \frac{15}{4}$. **B.** $m = -\frac{4}{15}$. **C.** $m = -\frac{15}{4}$. **D.** $m = \frac{4}{15}$.

Câu 436. **[2D1-1.5-3] [208-BTN]** Tìm giá trị lớn nhất của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{x^3}{3} + mx^2 - mx - m$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m = -5$. **B.** $m = -6$. **C.** $m = -1$. **D.** $m = 0$.

Câu 437. **[2D1-1.5-3] [THPT Tiên Du 1]** Hàm số $y = -\frac{1}{3}(m+1)x^3 + (m-1)x^2 - x + 2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi m là.

A. $m \ge 3$. **B.** $m < -1$ và $m \ge 3$.

C. $0 \le m \le 3$. **D.** $-1 < m \le 3$.

Câu 438. **[2D1-1.5-3] [THPT Thuận Thành]** Tìm m để mỗi tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - mx^2 - 2mx + 2017$ đều là đồ thị của hàm số bậc nhất đồng biến.

A. $-\frac{3}{2} < m < 0$. **B.** $-6 \le m \le 0$. **C.** $-24 < m < 0$. **D.** $-6 < m < 0$.

Câu 439. **[2D1-1.5-3] [THPT Thuận Thành 3]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + (m-1)x^2 - m^2x - 2m + 1$ nghịch biến trên tập xác định của nó.

A. $m \ge \frac{1}{2}$. **B.** $m \ge 0$. **C.** $m \ge 1$. **D.** $m > \frac{1}{2}$.

Câu 440. **[2D1-1.5-3] [THPT Quế Võ 1]** Hàm số $y = -\frac{1}{3}(m+1)x^3 + (m-1)x^2 - x + 2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi m là.

A. $m < -1 \vee m \ge 3$. **B.** $m \ge 3$. **C.** $-1 < m \le 3$. **D.** $0 \le m \le 3$.

Câu 441. **[2D1-1.5-3] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa]** Với giá thực nào của tham số m thì hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m < 3$. **B.** $-1 \le m \le 3$. **C.** $m \le 1$. **D.** $m \ge 3$.

Câu 442. **[2D1-1.5-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2]** Tất cả các giá trị m để hàm số $y = mx^3 + mx^2 + (m-1)x - 3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là.

A. $0 < m < \frac{3}{2}$. **B.** $m < 0$. **C.** $m \ge 0$. **D.** $m \ge \frac{3}{2}$.

Câu 443. **[2D1-1.5-3] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa]** Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - mx - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m > -4$. **B.** $m \ge -4$. **C.** $m < -4$. **D.** $m \le -4$.

Câu 444. **[2D1-1.5-3]** [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06] Định m để hàm số $y=\frac{1-m}{3}x^3-2(2-m)x^2+2(2-m)x+5$ luôn nghịch biến khi:

A. $m=1.$. **B.** $2\le m\le 3.$ **C.** $2<m<5.$. **D.** $m>-2.$.

Câu 445. **[2D1-1.5-3] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa]** Tất cả các giá trị m để hàm số $y=mx^3+mx^2+(m-1)x-3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\ge 0$. **B.** $m<0$. **C.** $0<m<\frac{3}{2}$. **D.** $m\ge\frac{3}{2}$.

Câu 446. **[2D1-1.5-3] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H)]** Hàm số $y=2x^3+3(m-1)x^2+6(m-2)x-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi.

A. $m\ge 1$. **B.** $m=3$. **C.** $m=1$. **D.** $m<3$.

Câu 447. **[2D1-1.5-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn]** Tìm tất cả các giá trị thực m để $f(x)=-x^3+3x^2+(m-1)x+2m-3$ đồng biến trên một khoảng có độ dài lớn hơn 1.

A. $m\ge 0$. **B.** $m\le 0$. **C.** $-\frac{5}{4}<m<0$. **D.** $m>-\frac{5}{4}$.

Câu 448. **[2D1-1.5-3]** Tìm các giá trị của tham số m để hàm số : $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(m+6)x-(2m+1)$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$:

A. $-2\le m\le 3$. **B.** $m\le -2$ hoặc $m\ge 3$.

C. $m\le -2$. **D.** $m\ge 3$.

Câu 449. **[2D1-1.5-3]** [THPT Chuyên Thái Nguyên] Tìm m để hàm số: $f(x)=(m+2)\frac{x^3}{3}-(m+2)x^2+(m-8)x+m^2-1$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m<-2$. **B.** $m\ge -2$. **C.** $m\in\mathbb{R}$. **D.** $m\le -2$.

Câu 450. **[2D1-1.5-3] [Cụm 1 HCM]** Với tất cả các giá trị thực nào của tham số m thì hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+3m(m+2)x$ nghịch biến trên đoạn $[0;1]$?

A. $-1\le m\le 0$. **B.** $-1<m<0$. **C.** $m\ge -1$. **D.** $m\le 0$.

Câu 451. **[2D1-1.5-3] [BTN 175]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-(m+1)x^2+m(m+2)x+2016$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $(3;7)$.

A. $m\ge 5$. **B.** $m<1$. **C.** $m\le 1$. **D.** $m\ge 7\cup m\le 1$.

Câu 452. **[2D1-1.5-3] [BTN 174]** Biết rằng hàm số $y=\frac{x^3}{3}+3(m-1)x^2+9x+1$ nghịch biến trên $(x_1;x_2)$ và đồng biến trên các khoảng còn lại của tập xác định. Nếu $|x_1-x_2|=6$ thì giá trị m là:

A. -4. **B.** 2. **C.** -4 và 2. **D.** $1+\sqrt{2}$ và $1-\sqrt{2}$.

Câu 453. **[2D1-1.5-3] [BTN 173]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=-x^3+3x^2+mx+1$ nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

A. $m\le 0$. **B.** $m\ge -3$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m\le -3$.

Câu 454. **[2D1-1.5-3] [BTN 167]** Hàm số $y=x^3-6x^2+mx+1$ đồng biến trên miền $(0;+\infty)$ khi giá trị của m thỏa mãn:

A. $m\le 12$. **B.** $m>12$. **C.** $m\ge 12$. **D.** $m\le 0$.

Câu 455. **[2D1-1.5-3] [Cụm 4 HCM]** Điều kiện cần và đủ để hàm số $y=-x^3+(m+1)x^2+2x-3$ đồng biến trên đoạn $[0;2]$ là?

A. $m\le \frac{3}{2}$. **B.** $m<\frac{3}{2}$. **C.** $m>\frac{3}{2}$. **D.** $m\ge \frac{3}{2}$.

Câu 456. **[2D1-1.5-3] [THPT Chuyên SPHN]** Tập tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-(m-1)x^2+3x+1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$ là.

A. $(-\infty;2)\cup(4;+\infty)$. **B.** $(-\infty;2]\cup[4;+\infty)$. **C.** $(-2;4)$. **D.** $[-2;4]$.

Câu 457. **[2D1-1.5-3] [208-BTN]** Tìm giá trị lớn nhất của tham số m sao cho hàm số $y=\frac{x^3}{3}+mx^2-mx-m$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m=-5$. **B.** $m=-6$. **C.** $m=-1$. **D.** $m=0$.

Câu 458. **[2D1-1.5-3] [THPT Gia Lộc 2]** Tìm m để hàm số $y=-x^3+3x^2+3mx+m-1$ nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

A. $m>-1$. **B.** $m\le -1$. **C.** $m\le 1$. **D.** $m<1$.

Câu 459. **[2D1-1.5-3] [THPT Gia Lộc 2]** Tìm m để hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+mx^2-(m+1)x-m+3$ đồng biến trên đoạn có độ dài bằng 2.

A. $m=-1$. **B.** Không tồn tại m.

C. $m=-1$ hoặc $m=2$. **D.** $m=2$.

Câu 460. **[2D1-1.5-3] [THPT Ngô Quyền]** Cho hàm số $y=mx^3+3mx^2-3x+1$. Tìm tập hợp tất cả các số thực m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\ge 0\vee m\le -1$. **B.** $-1<m<0$. **C.** $-1\le m\le 0$. **D.** $-1\le m<0$.

Câu 461. **[2D1-1.5-3] [THPT Trần Phú-HP]** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\frac{x^3}{3}-(2m-1)\frac{x^2}{2}+(m^2-m-2)x+1$ nghịch biến trên khoảng $(1;2)$.

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** Vô số.

Câu 462. **[2D1-1.5-3]** [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)] Tìm m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(2m+1)x^2+2mx+1$ đồng biến trên $[0;+\infty)$.

A. $m>0$. **B.** $m\ge 0$. **C.** $m<0$. **D.** $m\le 0$.

Câu 463. **[2D1-1.5-3] [Cụm 6 HCM]** Cho hàm số $y=x^3-3(m^2+3m+3)x^2+3(m^2+1)^2x+m+2$. Gọi S là tập các giá trị của tham số m sao cho hàm số đồng biến trên $[1;+\infty)$. S là tập hợp con của tập hợp nào sau đây?

A. $(-1;+\infty)$. **B.** $(-3;2)$. **C.** $(-\infty;-2)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 464. **[2D1-1.5-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-3mx^2-9m^2x$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

A. $m>\frac{1}{3}$. **B.** $m<-1$.

C. $m\ge\frac{1}{3}$ hoặc $m\le-1$. **D.** $-1<m<\frac{1}{3}$.

Câu 465. **[2D1-1.5-3] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(m-1)x^2+(2m-3)x-1$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** Vô số.

Câu 466. **[2D1-1.5-3] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá thực của tham số m sao cho hàm số $y=2x^3-3x^2-6mx+m$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $m\ge2$. **B.** $m\ge0$. **C.** $m\le-\frac{1}{4}$. **D.** $m\ge\frac{1}{4}$.

Câu 467. **[2D1-1.5-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tập hợp S tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-(m+1)x^2+(m^2+2m)x-3$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $S=[-1;0]$ **B.** $S=\varnothing$. **C.** $S=\{-1\}$. **D.** $S=[0;1]$.

Câu 468. **[2D1-1.5-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Tìm giá trị lớn nhất của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(8-2m)x+m+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m=2$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=4$. **D.** $m=-4$.

Câu 469. **[2D1-1.5-3] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018)** Cho hàm số $y=x^3+3x^2-mx-4$. Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$ là

A. $(-\infty;-3]$. **B.** $(-\infty;-4]$. **C.** $(-1;+\infty)$. **D.** $(-1;5)$.

Câu 470. **[2D1-1.5-3] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số $y=x^3-3(2m+1)x^2+(12m+5)x+2$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. Số phần tử của S bằng

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 0

Câu 471. **[2D1-1.5-3] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018)** Cho hàm số $y=|x^3-mx+1|$. Gọi S là tập tất cả các số tự nhiên m sao cho hàm số đồng biến trên $[1;+\infty]$. Tính tổng tất cả các phần tử của S.

A. 3 **B.** 1 **C.** 9 **D.** 10

Câu 472. **[2D1-1.5-3] (SGD Hà Nam - Năm 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+(6m+5)x-1$ đồng biến trên $(2;+\infty)$?

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 473. **[2D1-1.5-3] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-(3m+2)x+2$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 4 là

A. $m=\frac{1}{3}$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m=4$. **D.** $m=1$.

Câu 474. **[2D1-1.5-3] (THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** . Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-mx^2-(m-6)x+1$ đồng biến trên khoảng $(0;4)$ là:

A. $(-\infty;6]$. **B.** $(-\infty;3)$. **C.** $(-\infty;3]$. **D.** $[3;6]$.

Câu 475. **[2D1-1.5-3] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3mx^2+(9m-6)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m\geq 2$ hoặc $m\leq 1$. **B.** $1\leq m\leq 2$. **C.** $m>2$ hoặc $m<1$. **D.** $1<m<2$.

Câu 476. **[2D1-1.5-3] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(m-1)x^2-4x$ (m là tham số). Giá trị của m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\geq 3$. **B.** $-1\leq m\leq 3$.

C. $\forall m\in\mathbb{R}$. **D.** Không có giá trị nào của m thỏa mãn.

Câu 477. **[2D1-1.5-3] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Số giá trị nguyên của tham số m thuộc $[-2;4]$ để hàm số $y=\frac{1}{3}(m^2-1)x^3+(m+1)x^2+3x-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là:

A. 3. **B.** 5. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 478. **[2D1-1.5-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số: $y=(m-1)x^3+(m-1)x^2-2x+5$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$?

A. 5. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 7.

Câu 479. **[2D1-1.5-3] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN)** Số giá trị nguyên của m để hàm số $y=(4-m^2)x^3+(m-2)x^2+x+m-1$ (1) đồng biến trên $\mathbb{R}$ bằng.

A. 5. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 480. **[2D1-1.5-3] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(m+1)x^2+4x+7$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài bằng $2\sqrt{5}$. Tính tổng tất cả phần tử của S.

A. 4. **B.** 2. **C.** -1. **D.** -2.

Câu 481. **[2D1-1.5-3] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số $y=(m^2-1)x^3+(m-1)x^2-x+4$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 482. **[2D1-1.5-3] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3+3x^2-mx+1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

A. $m\geq -2$. **B.** $m\leq -3$. **C.** $m\leq -1$. **D.** $m\leq 0$.

Câu 483. **[2D1-1.5-3] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m $(m\in[-2018;2018])$ để hàm số $y=x^2(m-x)-m$ đồng biến trên $(1;2)$?

A. 2014. **B.** 2020. **C.** 2016. **D.** 2018.

Câu 484. **[2D1-1.5-3] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số hàm số $y=\frac{1}{3}(m^2-m)x^3+2mx^2+3x-2$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$?

A. 3. **B.** 0. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 485. **[2D1-1.5-4] [BTN 173-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=-x^3+3x^2+mx+1$ nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

A. $m\le 0$. **B.** $m\ge -3$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m\le -3$.

Câu 486. **[2D1-1.5-4] [TT Hiếu Học Minh Châu-2017]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-(m+1)x^2+(m^2+2m)x-3$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

A. $[-1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;0]$. **C.** $[-1;0]$. **D.** $[0;1]$.

Câu 487. **[2D1-1.5-4] [Cụm 1 HCM-2017]** Với tất cả các giá trị thực nào của tham số m thì hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+3m(m+2)x$ nghịch biến trên đoạn $[0;1]$?

A. $-1\le m\le 0$. **B.** $-1<m<0$. **C.** $m\ge -1$. **D.** $m\le 0$.

Câu 488. **[2D1-1.5-4] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Tìm m để hàm số $y=-x^3+3x^2+3mx+m-1$ nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

A. $m>-1$. **B.** $m\le -1$. **C.** $m\le 1$. **D.** $m<1$.

Câu 489. **[2D1-1.5-4] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=(x+m)^3+(x+n)^3-x^3$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=4(m^2+n^2)-m-n$ bằng

A. -16. **B.** 4. **C.** $\frac{-1}{16}$. **D.** $\frac{1}{4}$.

1.6 ĐK để hàm số-nhất biến đơn điệu trên khoảng K

Câu 490. **[2D1-1.6-2] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP - 2017]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\frac{mx-3}{2x-m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định.

A. $\left(-\sqrt{6};6\right]$. **B.** $[-6;6]$. **C.** $\left[-\sqrt{6};\sqrt{6}\right)$. **D.** $\left(-\sqrt{6};\sqrt{6}\right)$.

Câu 491. **[2D1-1.6-2] [THPT CHUYÊN BIÊN HÒA LẦN 2 - 2017]** Tìm m để hàm số $y=\frac{mx-2}{x+m-3}$ nghịch biến trên các khoảng xác định của nó.

A. $m\ge 2$ hoặc $m\le 1$. **B.** $1<m<2$.

C. $1\le m\le 2$. **D.** $m>2$ hoặc $m<1$.

Câu 492. **[2D1-1.6-2] [THPT CHUYÊN NBK (QN) - 2017]** Cho hàm số $y=\frac{mx-2}{x+m-3}$. Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định của nó là.

A. $1\le m\le 2$. **B.** $m=1$. **C.** $1<m<2$. **D.** $m=2$.

Câu 493. **[2D1-1.6-2] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN)** Kết quả của m để hàm số sau $y=\frac{x+m}{x+2}$ đồng biến trên từng khoảng xác định là

A. $m\le 2$. **B.** $m>2$. **C.** $m<2$. **D.** $m\ge 2$.

Câu 494. **[2D1-1.6-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2x-m}{x-1}$ đồng biến trên khoảng xác định của nó.

A. $m\in(1;2)$. **B.** $m\in[2;+\infty)$. **C.** $m\in(2;+\infty)$. **D.** $m\in(-\infty;2)$.

Câu 495. **[2D1-1.6-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\cos x-2}{\cos x-m}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m>2$. **B.** $m\le 0$ hoặc $1\le m<2$.
C. $m\le 2$. **D.** $m\le 0$.

Câu 496. **[2D1-1.6-2] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{mx+16}{x+m}$ đồng biến trên $(0;10)$.

A. $m\in(-\infty;-10]\cup(4;+\infty)$. **B.** $m\in(-\infty;-4)\cup(4;+\infty)$.

C. $m\in(-\infty;-10]\cup[4;+\infty)$. **D.** $m\in(-\infty;-4]\cup[4;+\infty)$

Câu 497. **[2D1-1.6-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Có tất cả bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=\dfrac{(m+1)x-2}{x-m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 498. **[2D1-1.6-2] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Tìm các giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{x-m^2}{x-3m+2}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$?

A. $m\in(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$ **B.** $m\in(-\infty;1)$

C. $m\in(1;2)$ **D.** $m\in(2;+\infty)$

Câu 499. **[2D1-1.6-2] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018)** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-m}$ đồng biến trên $(0;+\infty)$.

A. $m<\dfrac{1}{2}$ **B.** $m\le 0$ **C.** $m\le\dfrac{1}{2}$ **D.** $0\le m<\dfrac{1}{2}$

Câu 500. **[2D1-1.6-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến khoảng $(0;+\infty)$.

A. $0\le m\le 2$. **B.** $0\le m<2$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $0<m<2$.

Câu 501. **[2D1-1.6-2] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{mx-2m-3}{x-m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. Tìm số phần tử của S.

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 1.

Câu 502. **[2D1-1.6-2] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên $(-\infty;1)$.

A. $-2<m<-1$. **B.** $-2<m<2$. **C.** $-2\le m\le 1$. **D.** $-2<m\le -1$.

Câu 503. **[2D1-1.6-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$?

A. $-2<m\le -1$. **B.** $-2\le m\le -1$. **C.** $-2\le m\le 2$. **D.** $-2<m<2$.

Câu 504. **[2D1-1.6-2] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+10}{2x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

A. 6. **B.** 5. **C.** 9. **D.** 4.

Câu 505. **[2D1-1.6-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{3x+m}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-4)$?

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** Vô số

Câu 506. **[2D1-1.6-2](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y=\dfrac{x+m}{mx+4}$ đồng biến trên từng khoảng xác định?

A. 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 5

Câu 507. **[2D1-1.6-2] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+5m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-10)$?

A. 2. **B.** Vô số. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 508. **[2D1-1.6-2] (THPTQG - MD102 - 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+6}{x+5m}$ nghịch biến trên khoảng $(10;+\infty)$?

A. 3 **B.** Vô số **C.** 4 **D.** 5

Câu 509. **[2D1-1.6-3] [Sở Hải Dương-2017]** Tìm tập hợp các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{x-m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;2)$.

A. $(2,+\infty)$. **B.** $(1,+\infty)$. **C.** $[2,+\infty)$. **D.** $[1,+\infty)$.

Câu 510. **[2D1-1.6-3]** [THPT Chuyên Thái Nguyên] **Tìm m để hàm số $f(x)=\dfrac{mx+9}{x+m}$ luôn nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.**

A. $-3\le m\le -1$. **B.** $-3<m\le -1$. **C.** $-3<m<3$. **D.** $-3\le m\le 3$.

Câu 511. **[2D1-1.6-3]** [THPT Quoc Gia 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{mx-2m-3}{x-m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S.

A. 4. **B.** 5. **C.** Vô số. **D.** 3.

Câu 512. **[2D1-1.6-3] [Sở GD và ĐT Long An]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{x-m}$, với m là tham số. Tìm tập hợp T gồm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số nghịch biến trên $(3;+\infty)$.

A. $T=(-\infty;3)$. **B.** $T=(1;3]$. **C.** $T=(1;3)$. **D.** $T=(1;+\infty)$.

Câu 513. **[2D1-1.6-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x}{x-m}$ nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. $0<m\le 1$. **B.** $0\le m<1$. **C.** $m>1$. **D.** $0<m<1$.

Câu 514. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)\Leftrightarrow\begin{cases}-m<0\\ m\notin(;+\infty)\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}m>0\\ m\le 1\end{cases}\Leftrightarrow 0<m\le 1$. **[2D1-1.6-3] [THPT LÝ THÁI TỔ - 2017]** Giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên $(-\infty;\ 1)$ là.

A. $-2<m\le -1$. **B.** $-2<m<2$. **C.** $-2\le m\le 2$. **D.** $-2\le m\le 1$.

Câu 515. **[2D1-1.6-3] [TT TÂN HỒNG PHONG - 2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{mx-6m+5}{x-m}$ đồng biến trên $(3;+\infty)$.

A. $1<m\le 3$. **B.** $1\le m\le 3$. **C.** $1<m<5$. **D.** $1\le m\le 5$.

Câu 516. **[2D1-1.6-3] [THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x}{x-m}$ nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. $0<m\le 1$. **B.** $0\le m<1$. **C.** $m>1$. **D.** $0<m<1$.

Câu 517. **[2D1-1.6-3] [BTN 172 - 2017]** Với các giá trị nào tham số m thì hàm số $y=\dfrac{(m+1)x+2m+2}{x+m}$ nghịch biến trên $(-1;+\infty)$.

A. $m<1$ hay $m>2$. **B.** $1\le m<2$. **C.** $m<1$. **D.** $m>2$.

Câu 518. **[2D1-1.6-3] [SỞ GD&ĐT BÌNH PHƯỚC - 2017]** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

A. $m\in(-2;0)$. **B.** $m\in(-\infty;-2)$. **C.** $m\in(-1;+\infty)$. **D.** $m\in(2;+\infty)$.

Câu 519. **[2D1-1.6-3] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG - 2017]** Tìm các giá trị của m sao cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

A. $m\ge 2$. **B.** $-2\le m<1$. **C.** $m=-2$. **D.** $m\le -2$.

Câu 520. **[2D1-1.6-3] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{(m+1)x+2m+2}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

A. $-1<m<2$. **B.** $m\ge 1$.

C. $m\in(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$. **D.** $1\le m<2$.

Câu 521. **[2D1-1.6-3] [THPT LÝ NHÂN TÔNG - 2017]** Giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{mx+1}{x+4m}$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$ là.

A. $m>\dfrac{1}{2}$. **B.** $\forall m$. **C.** $m\ge\dfrac{1}{2}$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<-\dfrac{1}{2} \\ m>\dfrac{1}{2} \end{array}\right.$.

Câu 522. **[2D1-1.6-3] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 01 - 2017]** Các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+25}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$ là:

A. $-5\le m\le 5$. **B.** $-5<m\le -1$. **C.** $m\ge -1$. **D.** $-5<m<5$.

Câu 523. **[2D1-1.6-3] [SỞ GD&ĐT BÌNH PHƯỚC - 2017]** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

A. $m\in(-2;0)$. **B.** $m\in(-\infty;-2)$. **C.** $m\in(-1;+\infty)$. **D.** $m\in(2;+\infty)$.

Câu 524. **[2D1-1.6-3] [TTGDTX NHA TRANG - KHÁNH HÒA - 2017]** Với giá trị nào của m thì hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên $(1;+\infty)$.

A. $m>2$, $m<-2$. **B.** $m<-2$. **C.** $m>1$, $m<-2$. **D.** $m>2$.

Câu 525. **[2D1-1.6-3] [BTN 165 - 2017]** Với các giá trị nào của tham số m thì hàm số $y=\dfrac{(m+1)x+2m+2}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$?

A. $1\le m<2$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m<1 \\ m>2 \end{array}\right.$. **C.** $m<1$. **D.** $m>2$.

Câu 526. **[2D1-1.6-3] [BTN 176 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$. Tìm tất cả giá trị của m để hàm số nghịch biến trên $(-\infty;1)$:

A. $-2\le m$. **B.** $-2\le m<-1$. **C.** $-1,5<m\le -1$. **D.** $-2<m\le -1$.

Câu 527. **[2D1-1.6-3] [THPT NGUYỄN THÁI HỌC (K.H) - 2017]** Giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên $(-\infty;1)$ là:

A. $-2\le m\le 2$. **B.** $-2<m<2$. **C.** $-2\le m\le 1$. **D.** $-2<m\le -1$.

Câu 528. **[2D1-1.6-3](THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{mx+2}{2x+m}$, m là tham số thực. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$. Tìm số phần tử của S.

A. 1. **B.** 5. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 529. **[2D1-1.6-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Q Trị - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Tìm tham số m để hàm số $y=\dfrac{x}{x-m}$ nghịch biến trên khoảng $(1;\ 2)$.

A. $m<0$. **B.** $m>0$.
C. $1\le m\le 2$. **D.** $0<m\le 1$ hoặc $2\le m$.

Câu 530. **[2D1-1.6-3] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Tập hợp tất cả giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx-1}{m-4x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty;\dfrac{1}{4}\right)$ là?

A. $(-2;2)$. **B.** $[1;2)$. **C.** $(-2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 531. **[2D1-1.6-3] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x+2}$. Tập hợp tất cả các giá trị của m để hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$ là

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;2)$. **C.** $[2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;2]$.

Câu 532. **[2D1-1.6-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sin x-3}{\sin x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{4}\right)$.

A. $m\le 0$ hoặc $\dfrac{\sqrt{2}}{2}\le m<3$. **B.** $m\le 3$.

C. $m\le 0$ hoặc $\dfrac{\sqrt{2}}{2}\le m\le 3$. **D.** $0\le m<3$.

Câu 533. **[2D1-1.6-3] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{(m+3)x+4}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

A. $m\in(-4;1)$. **B.** $m\in[-4;1]$. **C.** $m\in(-4;-1]$. **D.** $m\in(-4;-1)$.

Câu 534. **[2D1-1.6-3] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-m}$. Tìm m để hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\dfrac{1}{2};1\right)$?

A. $\dfrac{1}{2}<m\le 1$. **B.** $m>\dfrac{1}{2}$. **C.** $m\ge 1$. **D.** $m\ge\dfrac{1}{2}$.

Câu 535. **[2D1-1.6-3] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+2-m}{x+1}$ nghịch biến trên các khoảng mà nó xác định?

A. $m\le 1$. **B.** $m\le -3$. **C.** $m<-3$. **D.** $m<1$.

Câu 536. **[2D1-1.6-3] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ giảm trên khoảng $(-\infty;1)$?

A. 2. **B.** Vô số. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 537. **[2D1-1.6-3] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\dfrac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$

A. $-2<m\le -1$. **B.** $-2\le m<-1$. **C.** $-2\le m\le -1$. **D.** $m\le -1$.

Câu 538. **[2D1-1.6-3](SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{(m+1)x+2m+12}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 6. **B.** 5. **C.** 8. **D.** 4.

Câu 539. **[2D1-1.6-3] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Tập hợp tất cả giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx-1}{m-4x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty;\dfrac{1}{4}\right)$ là?

A. $(-2;2)$. **B.** $[1;2)$. **C.** $(-2;+\infty)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 540. **[2D1-1.6-3] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y=\dfrac{mx+10}{2x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

A. 5. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 9.

Câu 541. **[2D1-1.6-3] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+1}{x+3m}$ nghịch biến trên khoảng $(6;+\infty)$?

A. 3. **B.** Vô số. **C.** 0. **D.** 6.

Câu 542. **[2D1-1.6-3] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+3m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-6)$?

A. 2. **B.** 1. **C.** Vô số. **D.** 6.

1.7 ĐK để hàm số-trùng phương đơn điệu trên khoảng K

Câu 543. **[2D1-1.7-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=x^4-2(m-1)x^2+m-2$ đồng biến trên khoảng $(1;3)$?

A. $m\in[-5;2)$. **B.** $m\in(-\infty;2]$. **C.** $m\in(2,+\infty)$. **D.** $m\in(-\infty;-5)$.

Câu 544. **[2D1-1.7-2] [NB-BTN-2017]** Tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=-x^4+(2m-3)x^2+m$ nghịch biến trên khoảng $(1;2)$ là $\left(-\infty;\dfrac{p}{q}\right]$, trong đó phân số $\dfrac{p}{q}$ tối giản và $q>0$. Hỏi tổng $p+q$ là?

A. 5. **B.** 9. **C.** 7. **D.** 3.

Câu 545. **[2D1-1.7-2] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Gọi T là tập hợp tất cả các giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=x^4-2mx^2+1$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. Tổng giá trị các phần tử của T là

A. 8. **B.** 10. **C.** 4. **D.** 6.

Câu 546. **[2D1-1.7-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05]** Cho hàm số $y=x^4-2mx^2-3m+1\,(1)$ (m là tham số). Tìm m để hàm số (1) đồng biến trên khoảng $(1;2)$.

A. $m\le 1$. **B.** $0<m\le 1$. **C.** $m\le 0$. **D.** $m>0$.

Câu 547. **[2D1-1.7-3] [THPT Hùng Vương-PT]** Đồ thị hàm số $y=-2m^4x+3+\dfrac{m}{x+1}$ nghịch biến trên khoảng $(-1;+\infty)$ với.

A. $m>0$. **B.** $m<3$. **C.** $m>-1$. **D.** $m<0$.

Câu 548. **[2D1-1.7-3] [THPT CHUYÊN VINH]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=(m^2-1)x^4-2mx^2$ đồng biến trên $(1;+\infty)$.

A. $m\le -1$ hoặc $m\ge \dfrac{1+\sqrt{5}}{2}$. **B.** $m\le -1$.

C. $m\le -1$ hoặc $m>1$. **D.** $m=-1$ hoặc $m>\dfrac{1+\sqrt{5}}{2}$.

Câu 549. **[2D1-1.7-3] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=x^4-2(m-1)x^2+m-2$ đồng biến trên khoảng $(1;3)$.

A. $m\in(-\infty;-5)$. **B.** $m\in(2;+\infty)$. **C.** $m\in[-5;2)$. **D.** $m\in(-\infty;2]$.

Câu 550. **[2D1-1.7-3] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=\dfrac{3}{4}x^4-(m-1)x^2-\dfrac{1}{4x^4}$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 551. **[2D1-1.7-3] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=-3x^4-(3m^2-3m+1)x^2+5m^2-2m+2$ nghịch biến trong khoảng nào?

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $(-4;+\infty)$.

Câu 552. **[2D1-1.7-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)=mx^4+2x^2-1$ với m là tham số thực. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m thuộc khoảng $(-2018;2018)$ sao cho hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$?

A. 2022. **B.** 4032. **C.** 4. **D.** 2014.

Câu 553. **[2D1-1.7-3] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên $m\in(-10;10)$ để hàm số $y=m^2x^4-2(4m-1)x^2+1$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 15. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 16.

1.8 ĐK để hàm số phân thức (khác) đơn điệu trên khoảng K

Câu 554. **[2D1-1.8-2] [THPT Gia Lộc 2]** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}$ trên khoảng $(0;+\infty)$.

A. $\min\limits_{(0;+\infty)} y=1$. **B.** Không tồn tại $\min\limits_{(0;+\infty)} y$.

C. $\min\limits_{(0;+\infty)} y=3$. **D.** $\min\limits_{(0;+\infty)} y=-1$.

Câu 555. **[2D1-1.8-2] [BTN 173 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{2x^2-3x+m}{x-2}$.

Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

A. $m>-2$. **B.** $m\ge -2$. **C.** $m\le -2$. **D.** $m<-2$.

Câu 556. **[2D1-1.8-2] [BTN 173 - 2017]** Cho hàm số $y=f\left(x\right)=\dfrac{2x^2-3x+m}{x-2}$.

Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

A. $m>-2$. **B.** $m\ge -2$. **C.** $m\le -2$. **D.** $m<-2$.

Câu 557. **[2D1-1.8-2] [THPT THUẬN THÀNH - 2017]** Với giá trị nào của m thì hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{2x^2+3x+m+1}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định.

A. $m=0$. **B.** $m=-1$. **C.** $m<0$. **D.** $m\le 0$.

Câu 558. **[2D1-1.8-2] [NB-BTN-2017]** Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{2x^2+(1-m)x+1+m}{x-m}$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 559. **[2D1-1.8-2] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx-4}{m-x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(-3;1\right)$.

A. $m\in\left(1;2\right)$. **B.** $m\in\left[1;2\right)$. **C.** $m\in\left[1;2\right]$. **D.** $m\in\left(1;2\right]$.

Câu 560. **[2D1-1.8-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Cho hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{x^2-m}{x-1}\left(m\ne 1\right)$. Chọn câu trả lời đúng.

A. Hàm số luôn giảm trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$ với $m<1$.

B. Hàm số luôn tăng trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$.

C. Hàm số luôn tăng trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$ với $m>1$.

D. Hàm số luôn giảm trên tập xác định.

Câu 561. **[2D1-1.8-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Cho hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{x^2-m}{x-1}\left(m\ne 1\right)$. Chọn câu trả lời đúng.

A. Hàm số luôn giảm trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$ với $m<1$.

B. Hàm số luôn tăng trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$.

C. Hàm số luôn tăng trên $\left(-\infty;1\right)$ và $\left(1;+\infty\right)$ với $m>1$.

D. Hàm số luôn giảm trên tập xác định.

Câu 562. **[2D1-1.8-3] [THPT Chuyên KHTN-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-m^2+2m+1}{x-m}$. Tìm tập hợp các tham số m để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định của nó?

A. $m<-1$. **B.** $m<-\dfrac{1}{4}$. **C.** $m<-\dfrac{1}{3}$. **D.** $m\le -\dfrac{1}{2}$.

Câu 563. **[2D1-1.8-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2+x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $(-\infty;-2]$. **B.** $(-3;-2]$. **C.** $(-\infty;0]$. **D.** $(-\infty;-2)$.

Câu 564. **[2D1-1.8-3] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2\sin x-1}{\sin x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\le 0$. **B.** $m\ge 1$. **C.** $m>-1$. **D.** $m=5$.

Câu 565. **[2D1-1.8-3] [BIÊN HÒA – HÀ NAM -2017]** Hàm số $y=\dfrac{x^2-4x}{x+m}$ đồng biến trên $[1;+\infty)$ thì giá trị của m là:

A. $m\in\left(-\dfrac{1}{2};2\right]\setminus\{-1\}$. **B.** $m\in(-1;2]\setminus\{-1\}$. **C.** $m\in\left(-1;\dfrac{1}{2}\right)$. **D.** $m\in\left(-1;\dfrac{1}{2}\right]$.

Câu 566. **[2D1-1.8-3] [CHUYÊN THÁI BÌNH – L4]** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=\left(m-x^3\right)\sqrt{1-x^3}$ đồng biến trên $(0;\ 1)$.

A. $m\ge -2$. **B.** $m\le -2$. **C.** $m>1$. **D.** $m<1$.

Câu 567. **[2D1-1.8-3] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)** Tồn tại bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** Vô số.

Câu 568. **[2D1-1.8-3] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{mx+2015m+2016}{-x-m}$ với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định. Tính số phần tử của S.

A. 2017. **B.** 2015. **C.** 2018. **D.** 2016.

Câu 569. **[2D1-1.8-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{\tan x-2}{\tan x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(-\dfrac{\pi}{4};0\right)$.

A. $-1\le m<2$. **B.** $m<2$. **C.** $m\ge 2$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m\le -1 \\ 0\le m<2 \end{array}\right.$.

Câu 570. **[2D1-1.8-4] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của m để hàm số $y=x+5+\dfrac{1-m}{x-2}$ đồng biến trên $[5;+\infty)$?

A. 10. **B.** 8. **C.** 9. **D.** 11.

1.9 ĐK để hàm số lượng giác đơn điệu trên khoảng K

Câu 571. **[2D1-1.9-2] [TTLT ĐH DIỆU HIỀN - 2017]** Tìm m để hàm số $y=mx-\sin x+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\ge 1$. **B.** $m=1$. **C.** $m<1$. **D.** $m\ge -1$.

Câu 572. **[2D1-1.9-2] [CHUYÊN HÙNG VƯƠNG – GL – 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\sin x+\cos x+mx$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-\sqrt{2}\le m\le\sqrt{2}.$ **B.** $m\le-\sqrt{2}.$ **C.** $-\sqrt{2}<m<\sqrt{2}.$ **D.** $m\ge\sqrt{2}.$

Câu 573. **[2D1-1.9-2] [NB-BTN-2017]** Cho hàm số $y=\frac{x}{2}+\sin^2 x, x\in[0;\pi]$. Hỏi hàm số đồng biến trên các khoảng nào?

A. $\left(0;\frac{7\pi}{12}\right)$ và $\left(\frac{11\pi}{12};\pi\right)$. **B.** $\left(\frac{7\pi}{12};\frac{11\pi}{12}\right)$.

C. $\left(0;\frac{7\pi}{12}\right)$ và $\left(\frac{7\pi}{12};\frac{11\pi}{12}\right)$. **D.** $\left(\frac{7\pi}{12};\frac{11\pi}{12}\right)$ và $\left(\frac{11\pi}{12};\pi\right)$.

Câu 574. **[2D1-1.9-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=f(x)=x+m\cos x$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $|m|\le1$. **B.** $m>\frac{\sqrt{3}}{2}$. **C.** $|m|\ge1$. **D.** $m<\frac{1}{2}$.

Câu 575. **[2D1-1.9-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=(m-3)x-(2m+1)\cos x$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $-4\le m\le\frac{2}{3}$. **B.** $m\ge2$. **C.** $\begin{cases}m>3\\ m\ne1\end{cases}$. **D.** $m\le2$.

Câu 576. **[2D1-1.9-2] [NB-BTN-2017]** Tìm mối liên hệ giữa các tham số a và b sao cho hàm số $y=f(x)=2x+a\sin x+b\cos x$ luôn tăng trên $\mathbb{R}$?

A. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$. **B.** $a+2b=2\sqrt{3}$. **C.** $a^2+b^2\le4$. **D.** $a+2b\ge\frac{1+\sqrt{2}}{3}$.

Câu 577. **[2D1-1.9-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\frac{\tan x-2}{\tan x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\frac{\pi}{4}\right)$?

A. $1\le m<2$. **B.** $m\le0;1\le m<2$. **C.** $m\ge2$. **D.** $m\le0$.

Câu 578. **[2D1-1.9-2] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=mx-\sin x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m>1$. **B.** $m\le-1$. **C.** $m\ge1$. **D.** $m\ge-1$.

Câu 579. **[2D1-1.9-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của m thuộc đoạn $[-2018;2018]$ để hàm số $y=\frac{\cot^2 x-2m\cot x+2m^2-1}{\cot x-m}$ nghịch biến trên $\left(\frac{\pi}{4};\frac{\pi}{2}\right)$.

A. 2019. **B.** 2018. **C.** 0. **D.** 2020.

Câu 580. **[2D1-1.9-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các số thực của tham số m sao cho hàm số $y=\frac{-2\sin x-1}{\sin x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\frac{\pi}{2}\right)$.

A. $-\frac{1}{2}<m<0$ hoặc $m>1$ **B.** $m>-\frac{1}{2}$

C. $m \ge -\frac{1}{2}$ **D.** $-\frac{1}{2} < m \le 0$ hoặc $m \ge 1$

Câu 581. **[2D1-1.9-3] [THPT Kim Liên-HN]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = (m-3)x - (2m+1)\cos x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $\frac{2}{3} \le m \le 3$. **B.** $-4 \le m \le \frac{2}{3}$. **C.** $-4 \le m \le 3$. **D.** $-\frac{2}{3} \le m \le 4$.

Câu 582. **[2D1-1.9-3] [THPT CHUYÊN LHP NAM ĐỊNH - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = x + m(\sin x + \cos x)$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m \in \left(-\infty; -\frac{1}{\sqrt{2}}\right] \cup \left[\frac{1}{\sqrt{2}}; +\infty\right)$. **B.** $-\frac{1}{\sqrt{2}} \le m \le \frac{1}{\sqrt{2}}$.

C. $-3 < m < \frac{1}{\sqrt{2}}$. **D.** $m \in \left(-\infty; \frac{-1}{\sqrt{2}}\right) \cup \left(\frac{1}{\sqrt{2}}; +\infty\right)$.

Câu 583. **[2D1-1.9-3] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 07 - 2017]** Tìm m để hàm số $y = \sin^3 x + 3\sin^2 x - m\sin x - 4$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

A. $m < 0$. **B.** $m > 0$. **C.** $m \ge 0$. **D.** $m \le 0$.

Câu 584. **[2D1-1.9-3] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 07 - 2017]** Tìm m để hàm số $y = \sin^3 x + 3\sin^2 x - m\sin x - 4$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

A. $m < 0$. **B.** $m > 0$. **C.** $m \ge 0$. **D.** $m \le 0$.

Câu 585. **[2D1-1.9-3] [LÊ HỒNG PHONG – 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{\cot x - 1}{m\cot x - 1}$ đồng biến trên khoảng $\left(\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2}\right)$.

A. $m \in (-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$. **B.** $m \in (-\infty; 0)$.

C. $m \in (1; +\infty)$. **D.** $m \in (-\infty; 1)$.

Câu 586. **[2D1-1.9-3] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y = (2m+3)\sin x + (2-m)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 587. **[2D1-1.9-3] (THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = (2m-3)x - (3m+1)\cos x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. 1 **B.** 5 **C.** 0 **D.** 4

Câu 588. **[2D1-1.9-3] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Tìm số các giá trị nguyên của tham số $m \in (-2018; 2018)$ để hàm số $y = (2m-1)x - (3m+2)\cos x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. 3. **B.** 4. **C.** 4014. **D.** 218.

Câu 589. **[2D1-1.9-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = (m+1)\sin x - 3\cos x - 5x$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. Vô số. **B.** 10. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 590. **[2D1-1.9-3] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=\dfrac{\cos x-m}{\cos x+m}$ đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{2};\pi\right)$.

A. $m>1$. **B.** $m<0$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m\ge 1 \\ m\le 0 \end{array}\right.$.

Câu 591. **[2D1-1.9-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu số nguyên âm m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}\cos^3 x-4\cot x-(m+1)\cos x$ đồng biến trên khoảng $(0;\pi)$?

A. 5. **B.** 2. **C.** vô số. **D.** 3.

Câu 592. **[2D1-1.9-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=8^{\cot x}+(m-3).2^{\cot x}+3m-2$ (1) đồng biến trên $\left[\dfrac{\pi}{4};\pi\right)$.

A. $-9\le m<3$. **B.** $m\le 3$. **C.** $m\le -9$. **D.** $m<-9$.

Câu 593. **[2D1-1.9-3] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tất cả các giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{2\cos x-1}{\cos x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ là:

A. $m>1$. **B.** $m>\dfrac{1}{2}$. **C.** $m\ge\dfrac{1}{2}$. **D.** $m\ge 1$.

Câu 594. **[2D1-1.9-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=\tan^3 x-\dfrac{1}{\cos^2 x}+2$. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ là phân số tối giản $\dfrac{a}{b}$, ở đó a, b là số nguyên và $b>0$. Tính hiệu $a-b$.

A. 50. **B.** -4. **C.** 4. **D.** -50.

Câu 595. **[2D1-1.9-3] (THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Hàm số $f(x)=mx+\cos x$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ khi và chỉ khi giá trị của m thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(0;+\infty)$ **B.** $(1;+\infty)$ **C.** $[1;+\infty)$ **D.** $(0;+\infty)$

Câu 596. **[2D1-1.9-4] [BTN 171 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\cos x-2}{\cos x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\le 0$. **B.** $1\le m<2$.

C. $m\le 0$ hoặc $1\le m<2$. **D.** $m>2$.

Câu 597. **[2D1-1.9-4] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG - 2017]** Cho m, n không đồng thời bằng 0. Tìm điều kiện của m, n để hàm số $y=m\sin x-n\cos x-3x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m^3+n^3\ge 9$. **B.** $m=2,\ n=1$. **C.** $m^2-n^2\le 9$. **D.** $m^3+n^3\le 9$.

Câu 598. **[2D1-1.9-4] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017]** Tìm tập hợp các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=m\sin x+7x-5m+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-7\le m\le 7$. **B.** $m\le -7$. **C.** $m\le -1$. **D.** $m\ge 7$.

Câu 599. **[2D1-1.9-4] [THPT CHUYÊN BẾN TRE - 2017]** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{m-2\sin x}{1+\cos^2 x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{6}\right)$.

A. $3<m\le 5$. **B.** $m\ge 1$. **C.** $m\le 0$. **D.** $m\le \dfrac{9}{2}$.

Câu 600. **[2D1-1.9-4] [THPT NGUYỄN ĐĂNG ĐẠO - 2017]** Hàm số $y=\dfrac{\cos x+1}{2\cos x-m}$ đồng biến trên $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ khi và chỉ khi:

A. $m>-2$. **B.** $m<-2$. **C.** $-2<m\le 0$. **D.** $m\ge -2$.

Câu 601. **[2D1-1.9-4] [THPT NGÔ GIA TỰ - 2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sin x}{mx+1}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $-\dfrac{2}{\pi}\le m\le 0$. **B.** $m\le 0$. **C.** $-\dfrac{\pi}{2}\le m\le 0$. **D.** $-1\le m\le \dfrac{2}{\pi}$.

Câu 602. **[2D1-1.9-4] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{-2\tan x-1}{\tan x+m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{4}\right)$.

A. $m\le 0$. **B.** $0\le m<\dfrac{1}{2}$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $0\le m\le 2$.

Câu 603. **[2D1-1.9-4] [THPT LƯƠNG TÀI 2 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{m-\sin x}{\cos^2 x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{6}\right)$?

A. $m\ge 1$. **B.** $m\le \dfrac{5}{4}$. **C.** $m\le 2$. **D.** $m\le 0$.

Câu 604. **[2D1-1.9-4] [THPT THUẬN THÀNH 3 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sin x+m}{\sin x-m}$ đồng biến trên $\left(-\dfrac{\pi}{2};0\right)$.

A. $m>0$. **B.** $-1<m<0$. **C.** $m\le -1$. **D.** $m<0$.

Câu 605. **[2D1-1.9-4] [THPT QUẾ VÂN 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{(m-1)\sin x-2}{\sin x-m}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ m>2 \end{array}\right.$. **B.** $-1<m<2$. **C.** $\left[\begin{array}{l} m\le -1 \\ m\ge 2 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m\le 0 \\ m\ge 1 \end{array}\right.$.

Câu 606. **[2D1-1.9-4] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{\sin x-3}{\sin x-m}$. Hàm số đồng biến trên $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ khi:

A. $0\le m<3$. **B.** $m>3$. **C.** $m\le 0\vee 1\le m<3$. **D.** $m<3$.

Câu 607. **[2D1-1.9-4] [TTGDTX CAM LÂM - KHÁNH HÒA - 2017]** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{m-\sin x}{\cos^2 x}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{6}\right)$.

A. $m\le\dfrac{5}{4}$. **B.** $m\le 0$. **C.** $m\ge 1$. **D.** $m\le 2$.

Câu 608. **[2D1-1.9-4] [BTN 166 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\cot x-2}{\cot x-m}$ đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\le 0$. **B.** $m>2$.

C. $m\le 0$ hoặc $1\le m<2$. **D.** $1\le m<2$.

Câu 609. **[2D1-1.9-4] [THPT LE HỒNG PHONG - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\cot x-1}{m\cot x-1}$ đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\in(-\infty;1)$. **B.** $m\in(-\infty;0)$.

C. $m\in(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m\in(1;+\infty)$.

Câu 610. **[2D1-1.9-4] [THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực m để hàm số $y=\sin x+\cos x+mx$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-\sqrt{2}<m<\sqrt{2}$. **B.** $-\sqrt{2}\le m\le\sqrt{2}$. **C.** $m\ge\sqrt{2}$. **D.** $m\le-\sqrt{2}$.

Câu 611. **[2D1-1.9-4] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 03 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{m-\cos x}{\sin^2 x}$ nghịch biến trên $\left(\dfrac{\pi}{3};\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\le\dfrac{5}{4}$. **B.** $m\ge 1$. **C.** $m\le 0$. **D.** $m\le 2$.

Câu 612. **[2D1-1.9-4] [THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực m để hàm số $y=\sin x+\cos x+mx$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-\sqrt{2}<m<\sqrt{2}$. **B.** $-\sqrt{2}\le m\le\sqrt{2}$. **C.** $m\ge\sqrt{2}$. **D.** $m\le-\sqrt{2}$.

Câu 613. **[2D1-1.9-4] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\sin^3 x-3\cos^2 x-m\sin x-1$ đồng biến trên đoạn $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$.

A. $m>-3$. **B.** $m\le 0$. **C.** $m\le-3$. **D.** $m>0$.

1.10 ĐK để hàm số vô tỷ, hàm số khác đơn điệu trên khoảng K

Câu 614. **[2D1-1.10-2] [CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Hàm số $y=\sqrt{-x^2+2x}$ nghịch biến trên khoảng nào ?

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(1;+\infty)$.

Câu 615: **[2D1-1.10-2] [CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Hàm số $y=\sqrt{-x^2+2x}$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(1;+\infty)$.

Câu 616: [2D1-1.10-2] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=\left|\log_{\frac{1}{2}} x\right|$. Tìm khẳng định đúng.

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

Câu 617: [2D1-1.10-3] [Cụm 6 HCM] Cho hàm số $y=\sqrt{2x^2-3x-1}$. Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $yy''+(y')^2=4$. **B.** $yy''+(y')^2=0$. **C.** $yy''+(y')^2=2$. **D.** $yy''+(y')^2=1$.

Câu 618: [2D1-1.10-3] [THPT NGÔ SĨ LIÊN LẦN 3 - 2017] Hàm số $y=\sqrt{x^2-x+1}-mx$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi.

A. $m<1$. **B.** $m\le -1$. **C.** $-1<m<1$. **D.** $m<-1$.

Câu 619: [2D1-1.10-3] [THPT TIÊN LÃNG - 2017] Tìm tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y=\sqrt{x^2+1}-mx-1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

A. $(-\infty;1)$. **B.** $[-1;1]$. **C.** $[1;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-1]$.

Câu 620: [2D1-1.10-3] [THPT CHUYÊN THÁI BÌNH - 2017] Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=(m-x^3)\sqrt{1-x^3}$ đồng biến trên $(0;\ 1)$.

A. $m<1$. **B.** $m\le -2$. **C.** $m>1$. **D.** $m\ge -2$.

Câu 621: [2D1-1.10-3] Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=4^x-2^{x+2}-mx+1$ đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\ln 2\right]$. **B.** $(-\infty;0]$. **C.** $(-\infty;-2\ln 2]$. **D.** $\left(-\infty;-\frac{3}{2}\ln 2\right]$.

Câu 622: [2D1-1.10-3] Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=4^x-2^{x+2}-mx+1$ đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $\left(-\infty;-\frac{1}{2}\ln 2\right]$. **B.** $(-\infty;0]$. **C.** $(-\infty;-2\ln 2]$. **D.** $\left(-\infty;-\frac{3}{2}\ln 2\right]$.

Câu 623: [2D1-1.10-3] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-2018;2018]$ để hàm số $y=\sqrt{x^2+1}-mx-1$ đồng biến trên $(-\infty;+\infty)$.

A. 2017. **B.** 2019. **C.** 2020. **D.** 2018.

Câu 624: [2D1-1.10-3] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN] Cho hàm số $y=\frac{\ln x-6}{\ln x-2m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số đồng biến trên khoảng $(1;e)$. Tìm số phần tử của S.

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 625: [2D1-1.10-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=3x+\frac{m^2+3m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 626: [2D1-1.10-3](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018) Tìm tập hợp các giá trị thực của tham số m

để hàm số $y=\sqrt{x^2+1}-mx-1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

A. $(-\infty;-1]$. **B.** $[-1;1]$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $[1;+\infty)$.

Câu 627: **[2D1-1.10-3] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số $y=x+m\sqrt{x^2-2x+3}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$?

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 628: **[2D1-1.10-3] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên dương và nhỏ hơn 2018 của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-m}$ nghịch biến trên khoảng $(1;9)$. Tính số phần tử của tập hợp S.

A. 2015. **B.** 2016. **C.** 2017. **D.** 2014.

Câu 629: **[2D1-1.10-3] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^{2019}}{2019}-\dfrac{1}{2017x^{2017}}-mx+2018$ luôn đồng biến trên mỗi khoảng xác định của nó là:

A. 2018 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 1

Câu 630: **[2D1-1.10-3] (THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^2}{2}-mx+\ln(x-1)$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 631: **[2D1-1.10-3] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG)** Tìm m để hàm số sau đồng biến trên $\mathbb{R}$: $y=\dfrac{2}{3}e^{3x}-me^{x}+4x-2018$.

A. $m\geq -6$ **B.** $m\leq 6$ **C.** $m\leq -5$ **D.** $m\geq 6$

Câu 632: **[2D1-1.10-4] [THPT CHUYÊN LAM SƠN LẦN 2 - 2017]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=mx+(m+1)\sqrt{x-2}$ nghịch biến trên $D=[2;+\infty)$.

A. $m\leq -1$. **B.** $m\geq 0$. **C.** $m<-1$. **D.** $-2\leq m\leq 1$.

Câu 633: $\Leftrightarrow \begin{cases} m+1\leq 0 \\ m+(m+1)\cdot 0\leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow m\leq -1$. **[2D1-1.10-4] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị $y=f'(x)$ như hình vẽ. Xét hàm số $g(x)=f(x^2-2)$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-1;0)$. **B.** Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-\infty;-2)$.

C. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(0;2)$. **D.** Hàm số $g(x)$ đồng biến trên $(2;+\infty)$.

1.11 Ứng dụng phương pháp hàm số vào đại số

Câu 634: **[2D1-1.11-3] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $2\sqrt{x+1}=x+m$ có nghiệm thực?

A. $m\leq 3$. **B.** $m\leq 2$. **C.** $m\geq 3$. **D.** $m\geq 2$.

Câu 635: **[2D1-1.11-3](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=x+\sqrt{1-x^2}$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m thỏa mãn $f(x)\leq m$ với mọi $x\in[-1;1]$.

A. $m\geq\sqrt{2}$. **B.** $m<0$. **C.** $m=\sqrt{2}$. **D.** $m<\sqrt{2}$.

Câu 636: **[2D1-1.11-3] [2D1-6.5-4] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)** Gọi S là tập hợp giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $x^9+3x^3-9x=m+3\sqrt[3]{9x+m}$ có đúng hai nghiệm thực. Tích tất cả phần

tử của tập S là

A. -1. **B.** -64. **C.** -81. **D.** -121.

Câu 637: **[2D1-1.11-3] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)$ thỏa mãn $f'(x)=(1-x)(x+2).g(x)+2018$ trong đó $g(x)<0,\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số $y=f(1-x)+2018x+2019$ nghịch biến trên khoảng nào?

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(0;3)$. **C.** $(-\infty;3)$. **D.** $(3;+\infty)$.

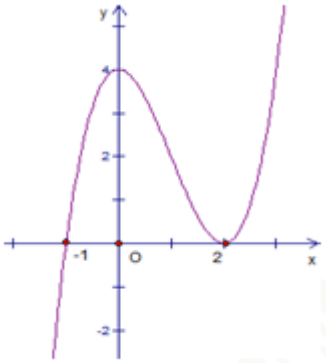
Câu 638: **[2D1-1.11-3] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\sin^6 x+\cos^6 x+3\sin x\cos x-\frac{m}{4}+2=0$ có nghiệm thực?

A. 13. **B.** 15. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 639: **[2D1-1.11-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ đồng biến, có đạo hàm trên khoảng K và hai điểm $x_1, x_2\in K$; $x_1\ge x_2$. Khi đó giá trị của biểu thức $P=f'(x_1)(x_1-x_2)+f'(x_2)(f(x_1)-f(x_2))$ là:

A. $P<0$. **B.** $P>0$. **C.** $P=0$. **D.** $P\ge 0$.

Câu 640: **[2D1-1.11-3] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hỏi hàm số $y=f(2-x^2)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?



A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(-2;1)$. **D.** $(0;1)$.

Câu 641: **[2D1-1.11-4] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình: $\sqrt{1+2\cos x}+\sqrt{1+2\sin x}=\frac{m}{2}$ có nghiệm thực.

A. 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 2

Câu 642: **[2D1-1.11-4] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm m để phương trình $2\sin^2 x-(2m+1)\sin x+2m-1=0$ có nghiệm thuộc khoảng $\left(-\frac{\pi}{2};0\right)$.

A. $-1<m<0$. **B.** $0<m<1$. **C.** $1<m<2$. **D.** $-\frac{1}{2}<m<\frac{1}{2}$.

2. Cực trị của hàm số

2.1 Lý thuyết về cực trị của hàm số

Câu 643. [2D1-2.1-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm tại x_0. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng:

Nếu hàm số đạt cực tiểu tại x_0 thì $f'(x_0)<0$.

A. Nếu hàm số đạt cực trị tại x_0 thì $f'(x_0)=0$.

B. Nếu $f'(x_0)=0$ thì hàm số đạt cực trị tại x_0.

C. Nếu hàm số đạt cực tiểu tại x_0 thì $f'(x_0)<0$.

D. Hàm số đạt cực trị tại x_0 khi và chỉ khi $f'(x_0)=0$.

Câu 644. [2D1-2.1-1] [THPT Nguyễn Huệ-Huế-2017] Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên khoảng $(a;b)$ chứa điểm x_0 **(có thể hàm số $f(x)$ không có đạo hàm tại điểm x_0)**. Tìm mệnh đề **đúng**:

A. Nếu $f'(x)=0$ và $f''(x)\neq 0$ thì $f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0.

B. Nếu $f'(x)=0$ thì $f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0.

C. Nếu $f(x)$ không có đạo hàm tại điểm x_0 thì $f(x)$ không đạt cực trị tại điểm x_0.

D. Nếu $f'(x)=0$ và $f''(x)=0$ thì $f(x)$ không đạt cực trị tại điểm x_0.

Câu 645. [2D1-2.1-1] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

(I): Nếu $f'(x)>0$ trên khoảng $(x_0-h;x_0)$ và $f'(x)<0$ trên khoảng $(x_0;x_0+h)$ $(h>0)$ thì hàm số đạt cực đại tại điểm x_0.

(II): Nếu hàm số đạt cực đại tại điểm x_0 thì tồn tại các khoảng $(x_0-h;x_0)$, $(x_0;x_0+h)$ $(h>0)$ sao cho $f'(x)>0$ trên khoảng $(x_0-h;x_0)$ và $f'(x)<0$ trên khoảng $(x_0;x_0+h)$.

A. Cả **(I)** và **(II)** cùng sai **B.** Mệnh đề **(I)** đúng, mệnh đề **(II)** sai
C. Mệnh đề **(I)** sai, mệnh đề **(II)** đúng **D.** Cả **(I)** và **(II)** cùng đúng

Câu 646. [2D1-2.1-1] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018) Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Nếu $f''(x_0)>0$ và $f'(x_0)=0$ thì hàm số đạt cực đại tại x_0

B. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 khi và chỉ khi $f'(x_0)=0$

C. Nếu $f''(x_0)=0$ và $f'(x_0)=0$ thì x_0 không phải là cực trị của hàm số

D. Nếu $f'(x)$ đổi dấu khi x qua điểm x_0 và $f(x)$ liên tục tại x_0 thì hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0

Câu 647. [2D1-2.1-1] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^4+2x^2-3$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 0. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 648. [2D1-2.1-1] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018) Cho hàm số $y=f(x)$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Nếu hàm số đạt cực trị tại x_0 thì hàm số không có đạo hàm tại x_0 hoặc $f'(x_0)=0$.

B. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 thì $f'(x_0)=0$.

C. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 thì nó không có đạo hàm tại x_0.

D. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 thì $f''(x_0)>0$ hoặc $f''(x_0)<0$.

Câu 649. **[2D1-2.1-2] [THPT CHUYÊN HƯNG YÊN LẦN 02 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $(a;b)$ và điểm $x_0\in(a;b)$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Nếu $f'(x_0)=0$ thì hàm số đạt cực trị tại điểm x_0.

B. Nếu $f'(x_0)=0$; $f''(x_0)\neq 0$ thì hàm số không đạt cực trị tại điểm x_0.

C. Nếu hàm số $y=f(x)$ không có đạo hàm tại điểm $x_0\in(a;b)$ thì không đạt cực trị tại điểm x_0.

D. Nếu $f'(x_0)=0$; $f''(x_0)\neq 0$ thì hàm số đạt cực trị tại điểm x_0.

Câu 650. **[2D1-2.1-2] [THPT Yên Lạc-VP - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm tại điểm x_0. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hàm số đạt cực trị tại x_0 thì $f(x)$ đổi dấu khi qua x_0.

B. Nếu $f'(x_0)=0$ thì hàm số đạt cực trị tại x_0.

C. Hàm số đạt cực trị tại x_0 thì $f(x_0)=0$.

D. Nếu hàm số đạt cực trị tại x_0 thì $f'(x_0)=0$.

Câu 651. **[2D1-2.1-2] [BTN 169-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$, khi đó khẳng nào sau đây là khẳng định đúng.

A. Nếu hàm số có giá trị cực tiểu là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì tồn tại $x_1\in\mathbb{R}$ sao cho $f(x_0)<f(x_1)$.

B. Nếu hàm số có giá trị cực đại là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)=\underset{x\in\mathbb{R}}{Min}\, f(x)$.

C. Nếu hàm số có giá trị cực tiểu là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ và có giá trị cực đại là $f(x_1)$ với $x_1\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)<f(x_1)$.

D. Nếu hàm số có giá trị cực đại là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)=\underset{x\in\mathbb{R}}{Max}\, f(x)$.

Câu 652. **[2D1-2.1-2] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Một hàm số $f(x)$ xác định và có đạo hàm cấp một, cấp hai trên $\mathbb{R}$. Biết rằng hàm số có đúng hai điểm cực trị và $x=1$ là điểm cực tiểu và $x=10$ là điểm cực đại của hàm số. Hỏi điều nào sau đây luôn đúng?

A. $f''(1)=f''(10)$. **B.** $f(1)<f(10)$. **C.** $f(1)>f(10)$. **D.** $f'(1)>f'(10)$.

Câu 653. **[2D1-2.1-2] [THPT Trần Phú-HP-2017]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(2m-1)x-1$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. Đồ thị hàm số luôn có 2 điểm cực trị.

B. $\forall m>1$ thì đồ thị hàm số có 2 điểm cực trị.

C. $\forall m\neq 1$ thì đồ thị hàm số có 2 điểm cực trị.

D. $\forall m<1$ thì đồ thị hàm số có 2 điểm cực trị.

Câu 654. **[2D1-2.1-2] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(2m-1)x-1$. Tìm mệnh đề đúng.

A. $\forall m>1$ thì hàm số có cực trị.

B. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu.

C. $\forall m\neq 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu.

D. $\forall m<1$ thì hàm số có hai điểm cực trị.

Câu 655. **[2D1-2.1-2] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình)][2017]** Giá trị lớn nhất của hàm số $y=e^{x}\left(x^{2}-x-5\right)$ trên đoạn $[1;3]$ bằng.

A. $-5e^{3}$. **B.** $2e^{3}$. **C.** $7e^{-3}$. **D.** e^{3}.

Câu 656. **[2D1-2.1-2] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH][2017]** Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^{4}-2x^{2}+3$ trên tập $(-1;3]$ đạt được tại x bằng.

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** ± 1.

Câu 657. **[2D1-2.1-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và có đạo hàm cấp một và cấp hai trên khoảng $(a;b)$ và $x_0\in(a;b)$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $y'(x_0)=0$ và $y''(x_0)\neq 0$ thì x_0 là điểm cực trị của hàm số.

B. $y'(x_0)=0$ và $y''(x_0)>0$ thì x_0 là điểm cực tiểu của hàm số.

C. Hàm số đạt cực đại tại x_0 thì $y'(x_0)=0$.

D. $y'(x_0)=0$ và $y''(x_0)=0$ thì x_0 không là điểm cực trị của hàm số.

Câu 658. **[2D1-2.1-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Nếu $f'(x_0)=0$ và $f''(x_0)>0$ thì hàm số đạt cực tiểu tại x_0.

B. Nếu $f'(x_0)=0$ và $f''(x_0)<0$ thì hàm số đạt cực đại tại x_0.

C. Nếu $f'(x)$ đổi dấu khi x qua điểm x_0 và $f(x)$ liên tục tại x_0 thì hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0.

D. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 khi và chỉ khi x_0 là nghiệm của đạo hàm.

Câu 659. **[2D1-2.1-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018)** Xét $f(x)$ là một hàm số tùy ý. Trong bốn mệnh đề dưới đây có bao nhiêu mệnh đề đúng?

(I) Nếu $f(x)$ có đạo hàm tại x_0 và đạt cực trị tại x_0 thì $f'(x_0)=0$.

(II) Nếu $f'(x_0)=0$ thì $f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0.

(III) Nếu $f'(x_0)=0$ và $f''(x)>0$ thì $f(x)$ đạt cực đại tại điểm x_0.

(IV) Nếu $f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm x_0 thì $f''(x_0)<0$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 660. **[2D1-2.1-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm cấp 2 trên khoảng K và $x_0\in K$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Nếu $f''(x)>0$ thì x_0 là điểm cực tiểu của hàm số $y=f(x)$.

B. Nếu $f''(x)=0$ thì x_0 là điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$.

C. Nếu x_0 là điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ thì $f'(x_0)=0$.

D. Nếu x_0 là điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ thì $f''(x_0)=0$.

Câu 661. **[2D1-2.1-2] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^{3}-3x^{2}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 0. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

C. Giá trị cực đại của hàm số bằng -4. **D.** Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 662. [2D1-2.1-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x^2+5$ có đồ thị là (C). Điểm cực tiểu của đồ thị (C) là

A. $M(0;5)$. **B.** $M(2;1)$. **C.** $M(1;2)$. **D.** $M(5;0)$.

Câu 663. [2D1-2.1-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm cấp 2 trên khoảng K và $x_0 \in K$. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

A. Nếu hàm số đạt cực đại tại x_0 thì $f''(x_0)<0$.

B. Nếu hàm số đạt cực đại tại x_0 thì tồn tại $a<x_0$ để $f'(a)>0$.

C. Nếu hàm số đạt cực trị tại x_0 thì $f'(x_0)=0$.

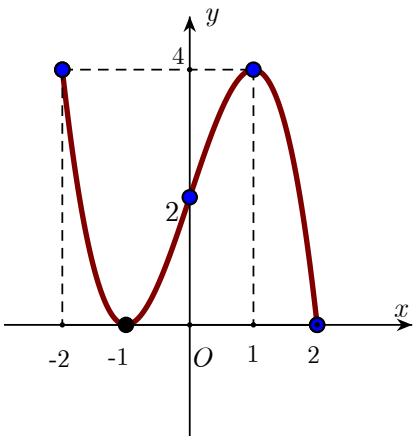
D. Nếu $f'(x_0)=0$ và $f''(x_0)\neq 0$ thì hàm số đạt cực trị tại x_0.

Câu 664. [2D1-2.1-2][2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn.

A. **B.** **C.** **D.**

2.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số

Câu 665. [2D1-2.2-1] [THPT LÊ HỒNG PHONG - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $[-2;2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.



Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm nào sau đây?

A. $x=1$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1$.

Câu 666. [2D1-2.2-1] [THPT HÀ HUY TẬP - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, lên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau. Khẳng định nào sau đây là đúng?

x	$-\infty$		-1		0		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	$\|\|$	$-$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	0	$\nearrow$	1	$\searrow$	$-\infty$

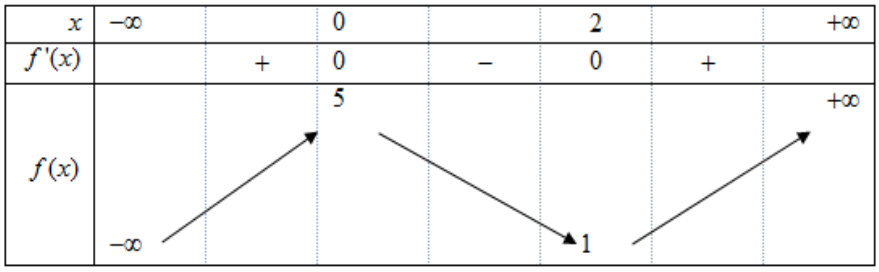
A. Hàm số có đúng một cực trị.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 0 và giá trị lớn nhất bằng 1.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=-1$.

Câu 667. [2D1-2.2-1] [THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI LẦN 2 - 2017] Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ sau. Phát biểu nào **đúng**?



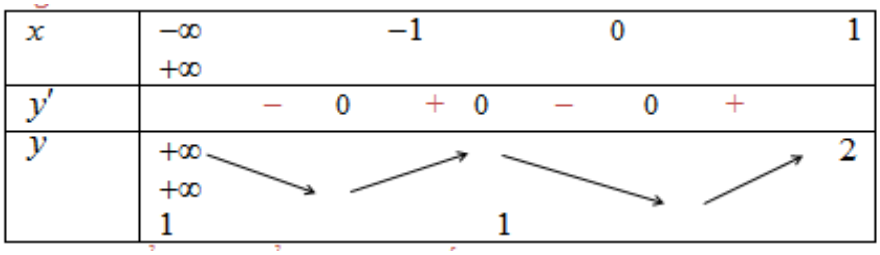
A. Giá trị cực đại của hàm số là 0.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=1$ và đạt cực đại tại $x=5$.

D. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 2.

Câu 668. **[2D1-2.2-1] [THPT NGUYỄN TẤT THÀNH - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:



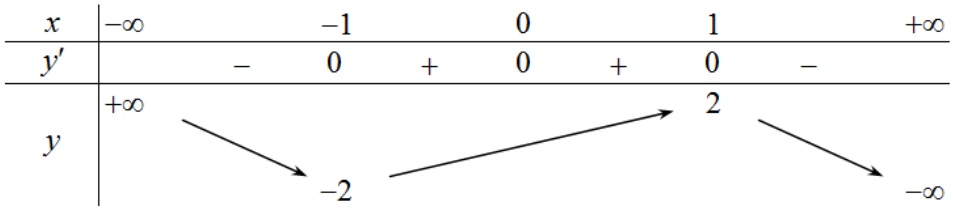
A. $M(0;2)$ được gọi là giá trị cực tiểu của hàm số.

B. $f(-1)$ được gọi là giá trị cực tiểu của hàm số.

C. $x_0=1$ được gọi là điểm cực tiểu của hàm số.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$. .

Câu 669. **[2D1-2.2-1] [THPT CHUYÊN LƯƠNG THẾ VINH - 2017]** Hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên dưới đây.



Khẳng định nào sau đây là đúng?

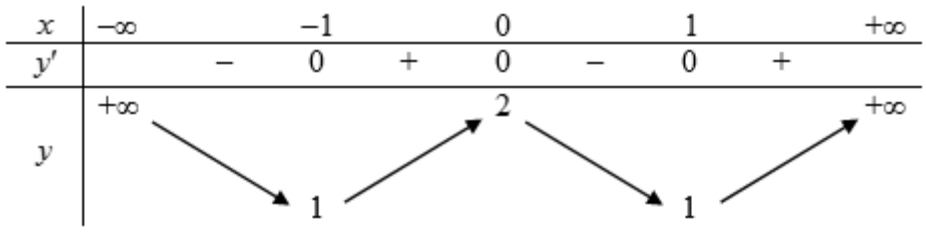
A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1$.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

C. Hàm số có ba điểm cực trị.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 670. **[2D1-2.2-1] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.



Khẳng định nào sau đây là **sai**?

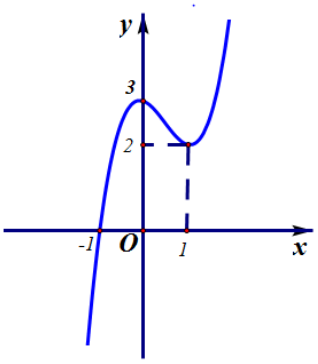
A. $f(-1)$ được gọi là giá trị cực tiểu của hàm số.

B. $M(0;2)$ được gọi là điểm cực đại của hàm số.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$.

D. $x_0 = 1$ được gọi là điểm cực tiểu của hàm số.

Câu 671. [2D1-2.2-1] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017] Cho hàm số $f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?



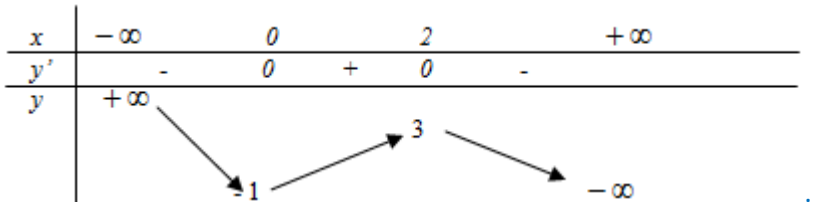
A. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x = 0$.

B. Hàm số $f(x)$ có hai điểm cực trị.

C. Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại $x = -1$.

D. Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại $x = 1$.

Câu 672. [2D1-2.2-1] [THPT TIÊN DU 1 - 2017] Cho hàm số y xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau?



Khẳng định nào sau đây đúng?

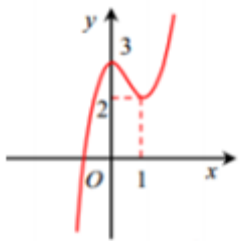
A. Hàm số có đúng một cực trị.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x = 2$ và đạt cực tiểu tại $x = 0$.

C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 3 và giá trị nhỏ nhất bằng -1.

D. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 0.

Câu 673. [2D1-2.2-1] [THPT HOÀNG VĂN THỤ - KHÁNH HÒA - 2017] Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị hàm số như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây đúng?



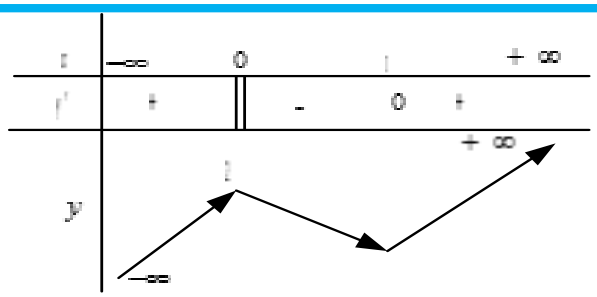
A. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x = 0$.

B. Hàm số đạt cực trị tại các điểm $x = 2$ và $x = 3$.

C. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x = 3$.

D. Hàm số đạt cực trị tại các điểm $x = 0$ và $x = 1$.

Câu 674. [2D1-2.2-1] [TTGDTX CAM LÂM - KHÁNH HÒA - 2017] Cho hàm số $y = f\ x$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ.



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

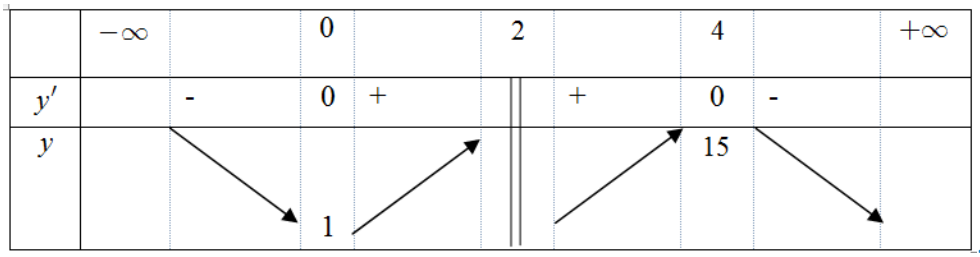
A. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng -1.

B. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 675. **[2D1-2.2-1] [THPT CHUYÊN LHP – NAM ĐỊNH - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus 2$ và có bảng biến thiên sau.



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

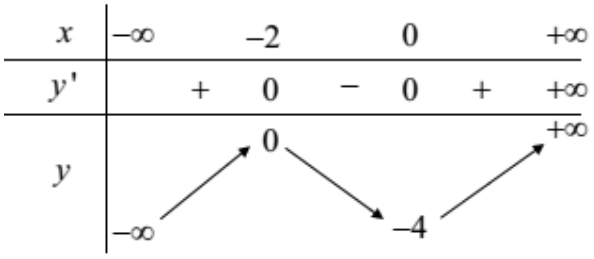
A. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.

B. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=0$ và đạt cực tiểu tại điểm $x=4$.

C. Hàm số có đúng một cực trị.

D. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1 và giá trị nhỏ nhất bằng -15.

Câu 676. **[2D1-2.2-1] [THPT HÙNG VƯƠNG – PHÚ THỌ - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau.



Mệnh đề nào sau đây **ĐÚNG**?

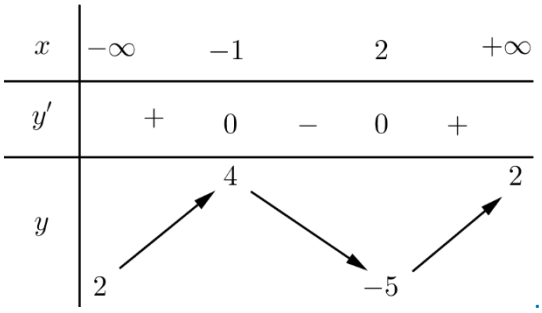
A. Hàm số có cực đại tại $x=-2$.

B. Hàm số có cực tiểu tại $x=-4$.

C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 0.

D. Hàm số có giá trị cực đại bằng -2.

Câu 677. **[2D1-2.2-1] [THPT QUỐC GIA - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau.



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.

B. Hàm số không có cực đại.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-5$. **D.** Hàm số có bốn điểm cực trị.

Câu 678. Ta dễ thấy mệnh đề hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$ đúng. **[2D1-2.2-1] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018)** Cho hàm số phù hợp với bảng biến thiên sau. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	1	↘	-1	↗	$+\infty$

A. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=0$ **B.** Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=1$
C. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=-1$ **D.** Hàm số không có điểm cực đại.

Câu 679. **[2D1-2.2-1] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 2.
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -2.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.
D. Hàm số có ba cực trị.

Câu 680. **[2D1-2.2-2] [THPT AN LÃO LẦN 02 - 2017]** Cho hàm số $y=-x^4+2x^2+3$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề **đúng**?

A. Hàm số có 1 cực đại và 2 cực tiểu.
B. Hàm số có 1 cực đại và 1 cực tiểu.
C. Hàm số không có cực đại, chỉ có 1 cực tiểu.
D. Hàm số có 2 cực đại và 1 cực tiểu.

Câu 681. **[2D1-2.2-2] [THPT CHUYÊN BẾN TRE - 2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+2x-1$ và các mệnh đề sau đây.

I. Đồ thị hàm số có một điểm uốn.
II. Hàm số không có cực trị.
III. Điểm uốn là tâm đối xứng của đồ thị.
Mệnh đề đúng là:

A. Chỉ I và III. **B.** Cả I, II, III. **C.** Chỉ I và II. **D.** Chỉ II và III.

Câu 682. **[2D1-2.2-2] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Trong các khẳng định sau về hàm số $y=-\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{2}x^2-3$, khẳng định nào là đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=-1$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=1$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$. **D.** Cả 3 câu trên đều đúng.

Câu 683. **[2D1-2.2-2] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	0	↘	-1	↗	$+\infty$

.

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai?**

A. Hàm số có đúng một cực trị.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.
C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -1.
D. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -1.

Câu 684. **[2D1-2.2-2] [THPT CHUYÊN HÀ TĨNH - 2017]** Đồ thị hàm số nào dưới đây không có điểm cực trị?

A. $y=-x^4+4x^2+2$. **B.** $y=-2x^3+3x+7$ **C.** $y=x^3+2x$. **D.** $y=x^4+2x^2+1$

Câu 685. **[2D1-2.2-2] [THPT NGUYỄN CHÍ THANH - KHÁNH HÒA - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-2x^2$. Chọn phát biểu đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=-1$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$.
C. Hàm số không đạt cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 686. **[2D1-2.2-2] [THPT THD – NAM ĐỊNH - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-3x^2+2$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Giá trị cực đại của hàm số bằng 2.
B. Hàm số có hai điểm cực tiểu.
C. Hàm số có 3 điểm cực trị.
D. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=2$.

Câu 687. **[2D1-2.2-2] [THPT CHUYÊN LHP – NAM ĐỊNH - 2017]** Hàm số nào sau đây không có cực trị?

A. $y=\dfrac{2-x}{x+3}$. **B.** $y=x^3-3x+1$.
C. $y=x^{2n}+2017x \quad n\in\mathbb{N}^*$. **D.** $y=x^4-4x^3+3x+1$.

Câu 688. **[2D1-2.2-2] [THPT HÙNG VƯƠNG – PHÚ THỌ - 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2-9x+11$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Nhận điểm $x=1$ làm điểm cực đại.
B. Nhận điểm $x=-1$ làm điểm cực tiểu.
C. Nhận điểm $x=3$ làm điểm cực đại.
D. Nhận điểm $x=3$ làm điểm cực tiểu.

Câu 689. **[2D1-2.2-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Kết luận nào sau đây là **sai**?

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	-4	↗	-3	↘	-4	↗	$+\infty$

A. Hàm số có 3 điểm cực trị.
B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1$.
C. Hàm số nghịch biến trên $(0;1)$.
D. Hàm số đồng biến trên $(-4;-3)$.

Câu 690. **[2D1-2.2-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Trong các hàm số sau, hàm số nào có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu?

A. $y=-x^4+x^2+3$. **B.** $y=x^4+x^2+3$.
C. $y=-x^4-x^2+3$. **D.** $y=x^4-x^2+3$.

Câu 691. **[2D1-2.2-3] [THPT – THD Nam Dinh][2017]** Gọi M,m lần lượt là các giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số $y=x+2\ln x$ trên $[1;e]$. Tính giá trị của $T=M+m$.

A. $T=4+\dfrac{2}{e}$. **B.** $T=e+\dfrac{2}{e}$. **C.** $T=e+3$. **D.** $T=e+1$.

Câu 692. **[2D1-2.2-3] [THPT CHUYÊN VINH][2017] Xét hàm số trên tập. Mệnh đề nào sau đây sai?**

A. Không tồn tại giá trị lớn nhất của trên.

B. Giá trị nhỏ nhất của trên bằng.
C. Hàm số có một điểm cực trị trên.
D. Giá trị lớn nhất của trên bằng.

Câu 693. [2D1-2.2-3] [THPT Lý Thái Tổ][2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số.
A. **B.** **C.** **D.**

Câu 694. [2D1-2.2-3] [THPT Hoàng Quốc Việt][2017] Hàm số $y=x+\dfrac{1}{x}$ có giá trị nhỏ nhất trên khoảng $(0;\ +\infty)$ là.

A. $\sqrt{2}$. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.

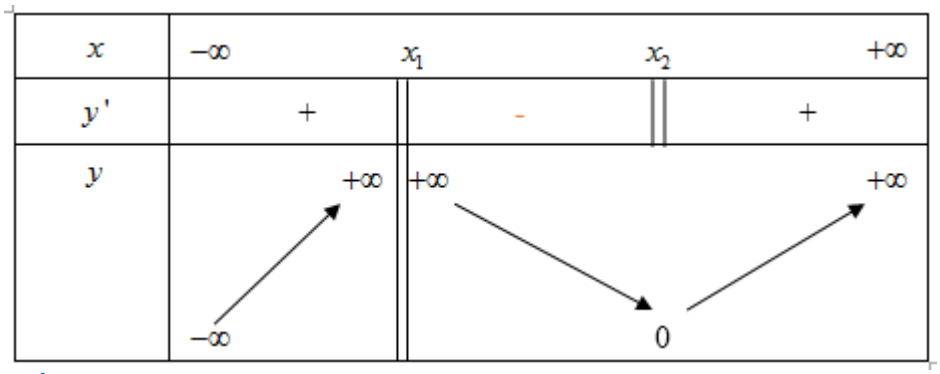
Câu 695. [2D1-2.2-3] [Cụm 8 HCM][2017] Cho hàm số có bảng biến thiên sau.

Dựa vào bảng biến thiên ta có mệnh đề đúng là.
A. Hàm số đạt giá trị lớn nhất trên khoảng.
B. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất trên nửa khoảng.
C. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất trên đoạn.
D. Hàm số không có giá trị nhỏ nhất trên đoạn.

Câu 696. [2D1-2.2-3] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa][2017] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn là:
A. **B.** **C.** **D.**

2.3 Đếm số điểm cực trị (biết đồ thị, BBT)

Câu 697. [2D1-2.3-1] [THPT Nguyễn Khuyến – NĐ - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Khẳng định nào sau đây đúng?
A. Hàm số đã cho có một điểm cực tiểu và không có điểm cực đại.
B. Hàm số đã cho có một điểm cực đại và có một điểm cực tiểu.
C. Hàm số đã cho có một điểm cực đại và không có điểm cực tiểu.
D. Hàm số đã cho không có cực trị.

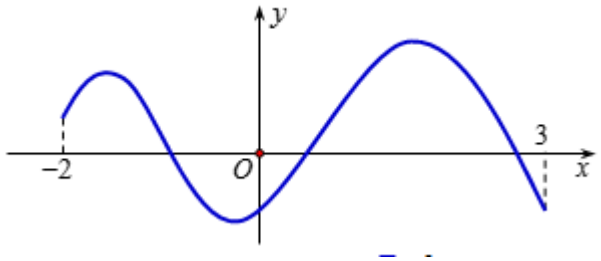
Câu 698. [2D1-2.3-1] [THPT CHUYÊN LÊ THÁNH TÔNG - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ với bảng xét dấu đạo hàm như sau:

x	$-\infty$		-3		1		2	$+\infty$
$f'(x)$		-	0	+	0	+	0	−

Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ là.
A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

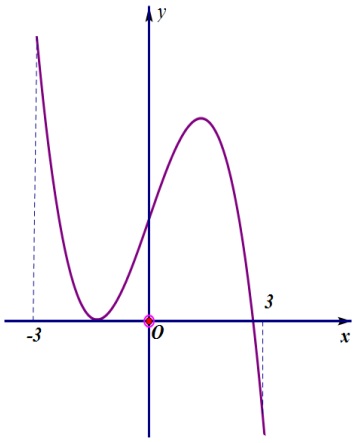
Câu 699. [2D1-2.3-1] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-2;3]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tìm số điểm cực đại của hàm số

$y=f(x)$ trên đoạn $[-2;3]$.



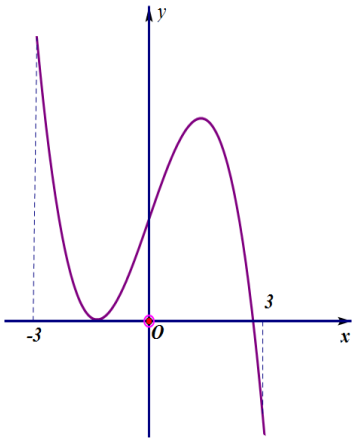
A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 700. **[2D1-2.3-1]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên đoạn $[-3;3]$ như hình vẽ. Trên khoảng $(-3;3)$ hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



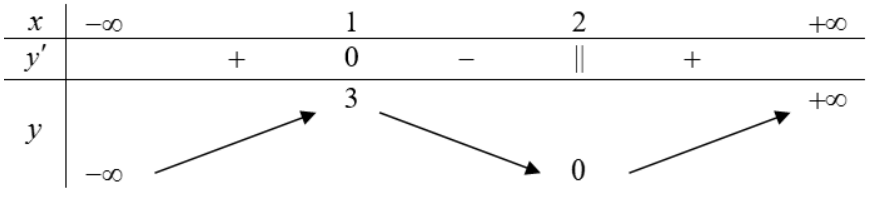
A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 701. **[2D1-2.3-1]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên đoạn $[-3;3]$ như hình vẽ. Trên khoảng $(-3;3)$ hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

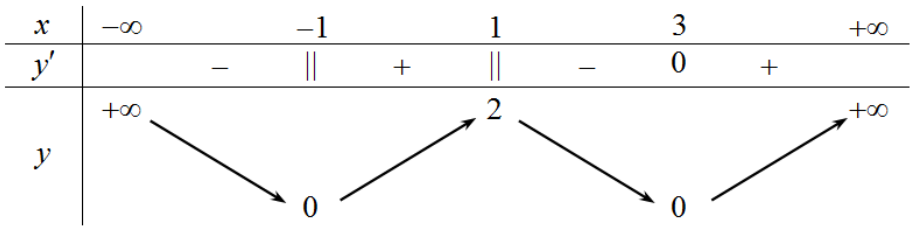
Câu 702. **[2D1-2.3-1] [THPT CHUYÊN VINH - 2017]** Hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.

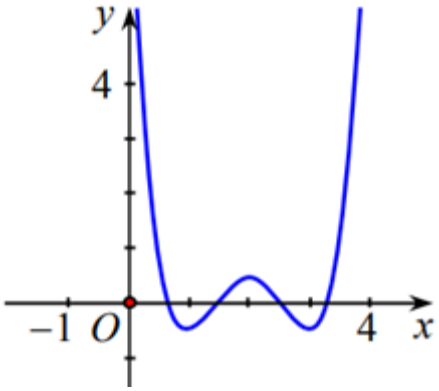
B. Hàm số đã cho có 2 điểm cực trị.
C. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị.
D. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.

Câu 703. **[2D1-2.3-1] [Sở GD và ĐT Long An 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ:



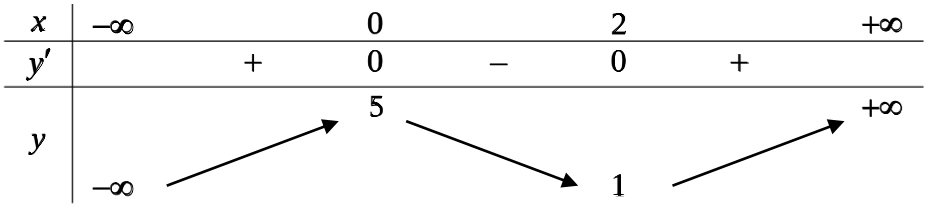
Chọn khẳng định đúng?
A. Hàm số có 1 điểm cực trị.
B. Hàm số không có điểm cực trị.
C. Hàm số có 2 điểm cực trị.
D. Hàm số có 3 điểm cực trị.

Câu 704. **[2D1-2.3-1] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Tìm số cực trị của hàm số $y=f(x)$



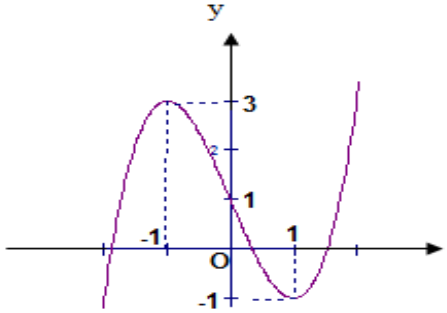
A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1

Câu 705. **[2D1-2.3-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



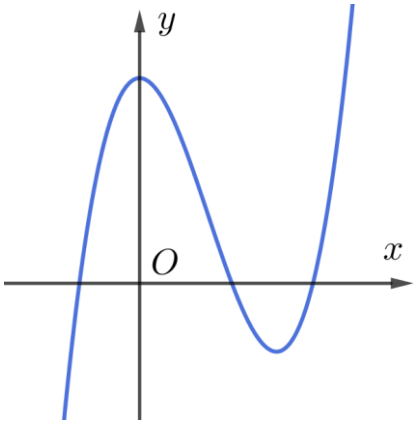
A. Hàm số đạt cực đại tại $x=5$.
B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=1$.
C. Hàm số không có cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 706. **[2D1-2.3-1] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây **đúng**?



A. Đồ thị hàm số có điểm cực đại là $(1;-1)$.
B. Đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là $(1;-1)$.
C. Đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là $(-1;3)$.
D. Đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là $(1;1)$.

Câu 707. [2D1-2.3-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên một khoảng K như hình vẽ bên. Trên K, hàm số có bao nhiêu cực trị?



A. 3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 708. [2D1-2.3-1](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

Mệnh đề nào sau đây **sai**?
A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=4$.
C. Hàm số có hai điểm cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 709. [2D1-2.3-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

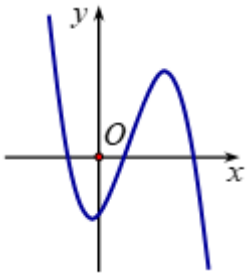
Mệnh đề nào sau đây **sai**?
A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=4$.
C. Hàm số có hai điểm cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 710. [2D1-2.3-1] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau. Kết luận nào sau đây đúng.

x	$-\infty$		-1		1		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	$\frac{19}{12}$	↗	$+\infty$		

A. Hàm số có hai điểm cực trị.
B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=1$.
C. Hàm số có ba điểm cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 711. [2D1-2.3-1] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Hàm số đã cho có mấy điểm cực trị?



A. 0 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 1

Câu 712. [2D1-2.3-1] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	1	↗	5	↘	$-\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm nào trong các điểm sau?

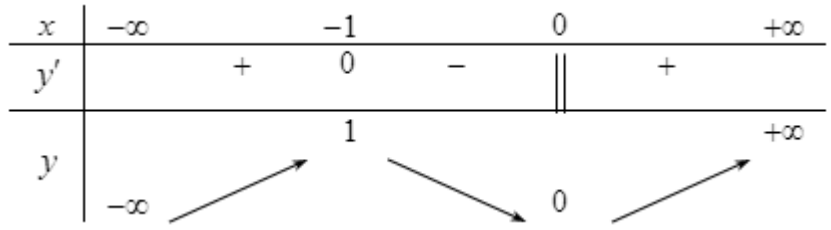
A. $x=5$. **B.** $x=0$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

Câu 713. [2D1-2.3-1] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm khẳng định đúng?

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
y'		$+$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
y'	$-\infty$	↗	1	↘	0	↗	$+\infty$

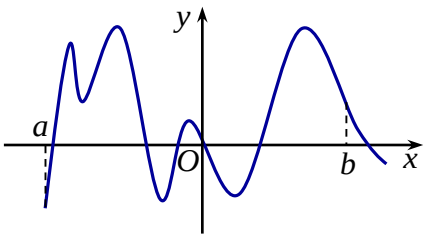
A. Hàm số có đúng một cực trị.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$ và đạt cực tiểu $x=2$.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.
D. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1 và giá trị nhỏ nhất bằng 0.

Câu 714. [2D1-2.3-1] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018) Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?



A. Hàm số có hai điểm cực trị.
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 3.
C. Hàm số có một điểm cực trị.
D. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 0.

Câu 715. [2D1-2.3-1] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số có bao nhiêu điểm cực tiểu trên khoảng $(a;b)$?



A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 7.

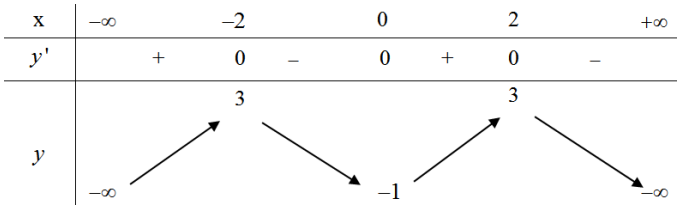
Câu 716. [2D1-2.3-1] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=\dfrac{x+1}{2x-1}$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 717. [2D1-2.3-1] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=-3$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-4$.
D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$.

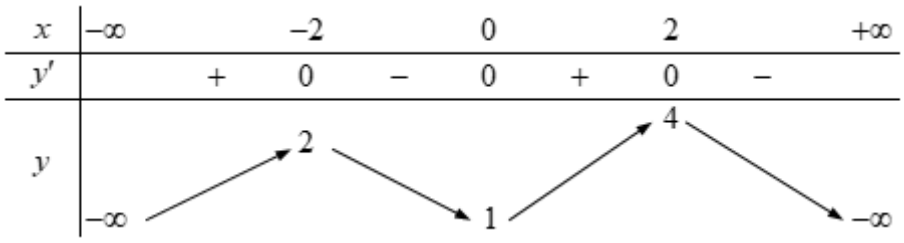
Câu 718. [2D1-2.3-1] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên dưới đây



Hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 5. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

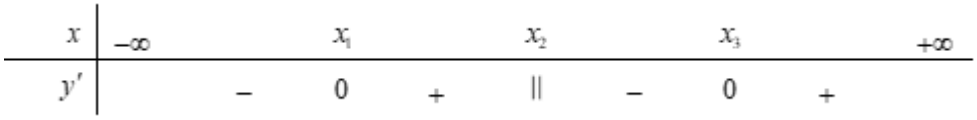
Câu 719. [2D1-2.3-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-1] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.
B. Hàm số có 3 cực tiểu.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.
D. Hàm số đạt cực đại tạo $x=4$.

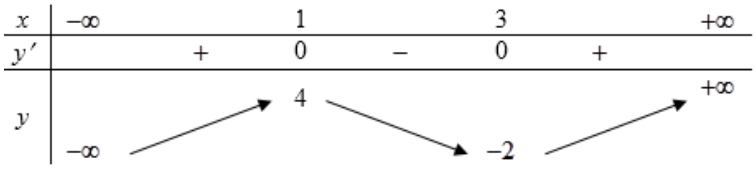
Câu 720. [2D1-2.3-1] **(THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu của đạo hàm như sau.



Khi đó số cực trị của hàm số $y=f(x)$ là

A. 3 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 1

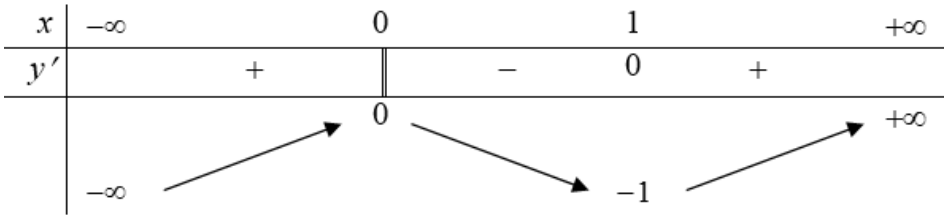
Câu 721. [2D1-2.3-1] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên:



Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=3$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=4$.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$.

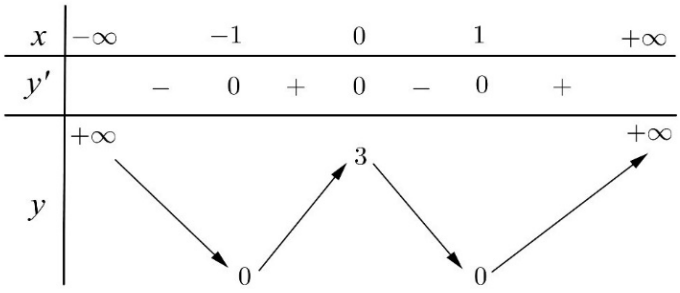
Câu 722. [2D1-2.3-1] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số có đúng một cực trị.
B. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.
C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng 1.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

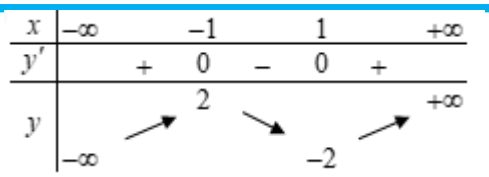
Câu 723. [2D1-2.3-1] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau.



Mệnh đề nào dưới đây **sai?**

A. Hàm số có ba điểm cực trị.
B. Hàm số có hai điểm cực tiểu.
C. Hàm số có giá trị cực đại bằng 3.
D. Hàm số có giá trị cực đại bằng 0.

Câu 724. [2D1-2.3-1](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây:



Số điểm cực trị của hàm số đã cho bằng

A. -2 **B.** 1 **C.** 2 **D.** -1

Câu 725. [2D1-2.3-1] **(THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $[-1;1]$ và có bảng biến thiên như sau

x	-1		0		1
y'	‖	$+$	0	$-$	‖
y	0	↗	1	↘	0

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

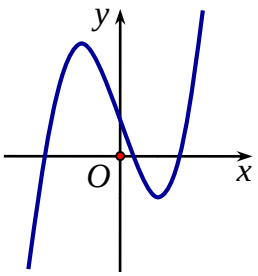
A. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0

B. Hàm số có đúng một cực trị

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$

D. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1

Câu 726. [2D1-2.3-1] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a,b,c,d\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

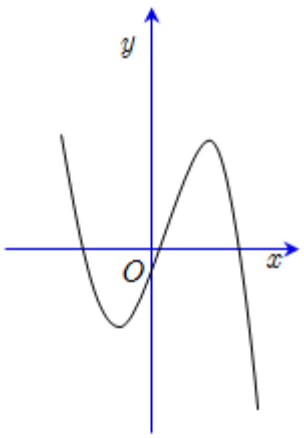
A. 2.

B. 0.

C. 3.

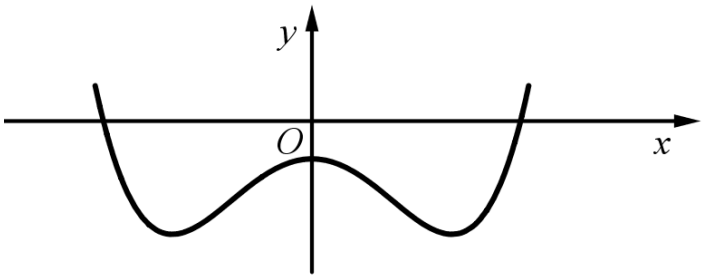
D. 1.

Câu 727. [2D1-2.3-1] **(THPTQG - MD102 - 2018)** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a,b,c,d\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số này là



A. 0 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 2

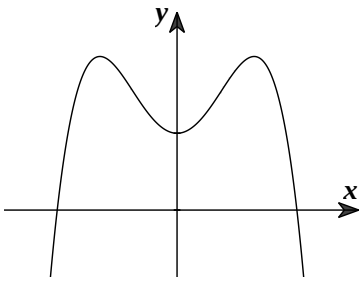
Câu 728. [2D1-2.3-1] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ (a, b, $c\in\mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 729. [2D1-2.3-1] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c\ (a,b,c\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho.



A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 730. [2D1-2.3-2] [BTN 165 - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	$-\frac{1}{3}$	↗	1	↘	$-\infty$

.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

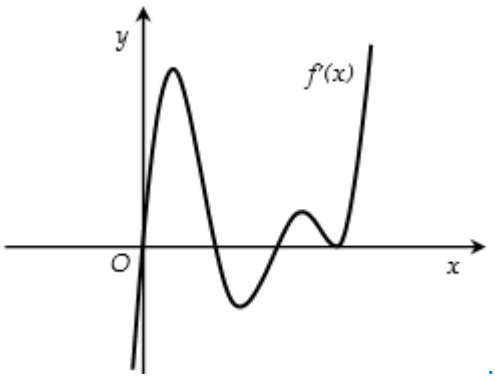
A. Đồ thị hàm số không cắt trục hoành.

B. Hàm số có hai điểm cực trị.

C. Hàm số có GTLN bằng 1, GTNN bằng $-\frac{1}{3}$.

D. Hàm số có giá trị cực đại bằng 3.

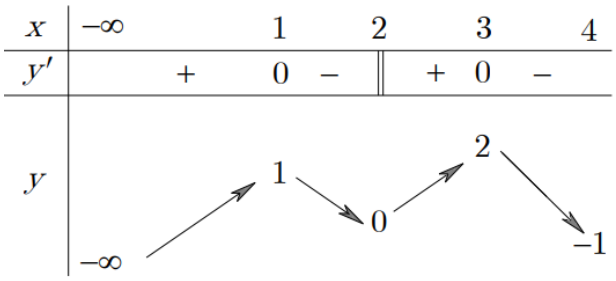
Câu 731. [2D1-2.3-2] [THPT THÁI PHIÊN HP- 2017] Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị của hàm số $f'(x)$ như hình vẽ. Hàm số $f(x)$ có mấy điểm cực trị?



.

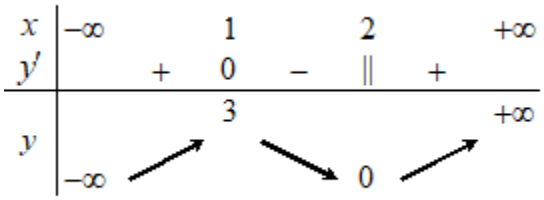
A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 732. [2D1-2.3-2] **(TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có tập xác định $(-\infty;4]$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



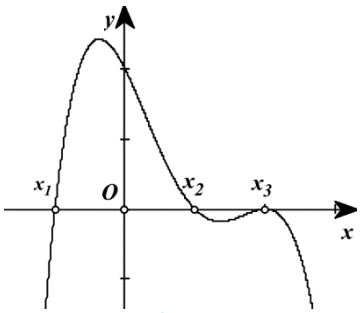
A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 733. [2D1-2.3-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.
B. Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị.
C. Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.
D. Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

Câu 734. [2D1-2.3-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị trên một khoảng K như hình vẽ bên.



Trong các khẳng định sau, có tất cả bao nhiêu khẳng định **đúng?**

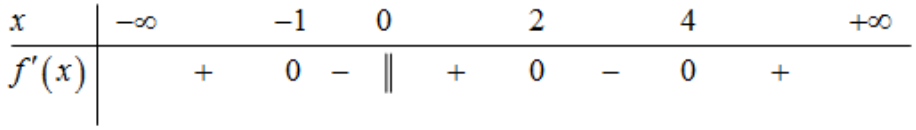
(I). Trên K, hàm số $y=f(x)$ có hai điểm cực trị.

(II). Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tại x_3.

(III). Hàm số $y=f(x)$ đạt cực tiểu tại x_1.

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 735. [2D1-2.3-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu của đạo hàm như hình vẽ. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?



A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 736. [2D1-2.3-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$		-2		1		5		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	‖	$-$	0	$-$	0	$+$	

Tìm số cực trị của hàm số $y=f(x)$

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

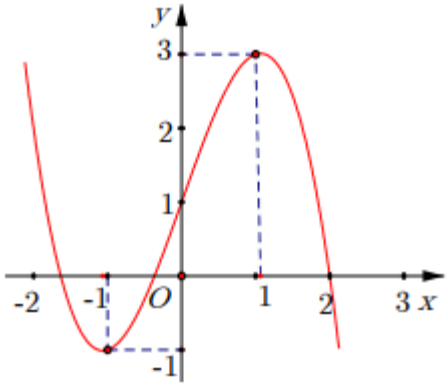
Câu 737. [2D1-2.3-2] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=-x^4+2x^2+5$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 738. [2D1-2.3-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=\left(x^2-\sqrt{2}\right)x^2(x+2)^3$, $\forall x\in\mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số là:

A. 1. **B.** 2. **C.** $\frac{\pi}{4}$. **D.** 4.

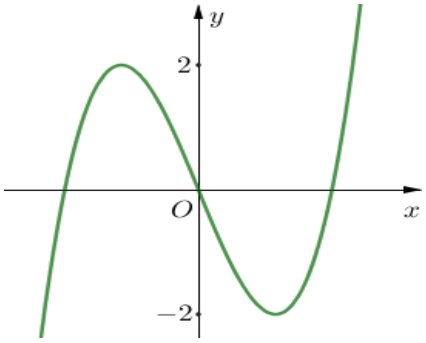
Câu 739. [2D1-2.3-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới.



Hàm số có giá trị cực đại bằng?

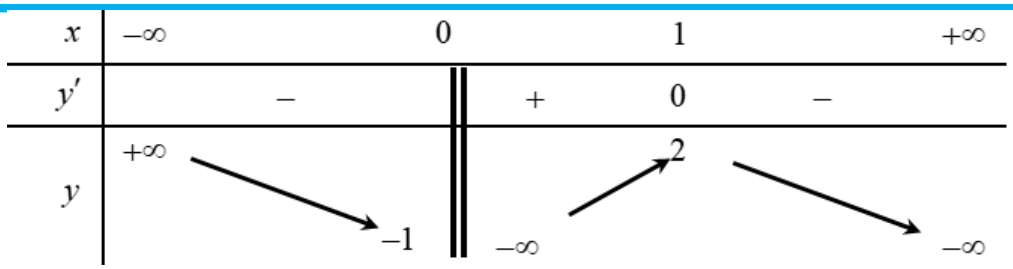
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** -1.

Câu 740. [2D1-2.3-2] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị hình bên. Hàm số $y=f(|x|)$ có bao nhiêu điểm cực trị?



A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 5.

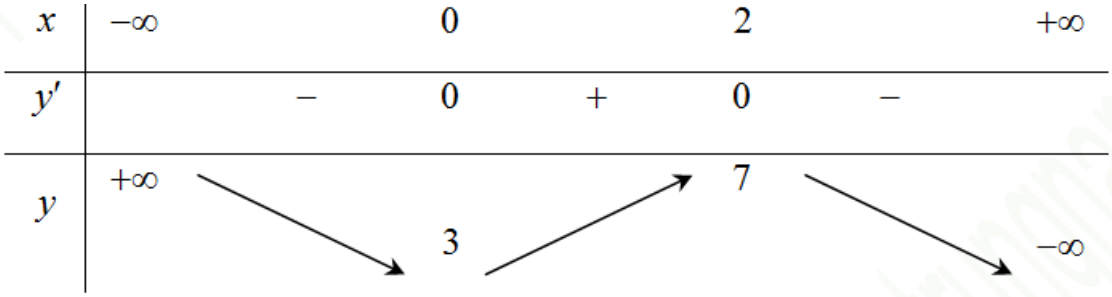
Câu 741. [2D1-2.3-2] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau.



Hàm số đã cho có bao nhiêm điểm cực trị?

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

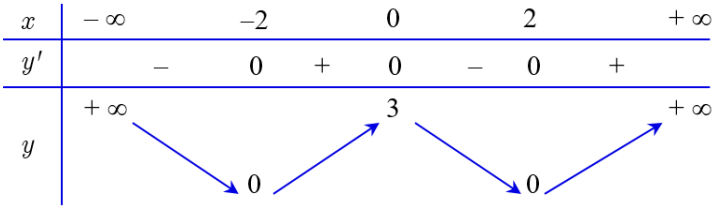
Câu 742. [2D1-2.3-2] **(SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực tiểu y_0 của hàm số là

A. $y_0=0$. **B.** $y_0=2$. **C.** $y_0=7$. **D.** $y_0=3$.

Câu 743. [2D1-2.3-2] **(SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

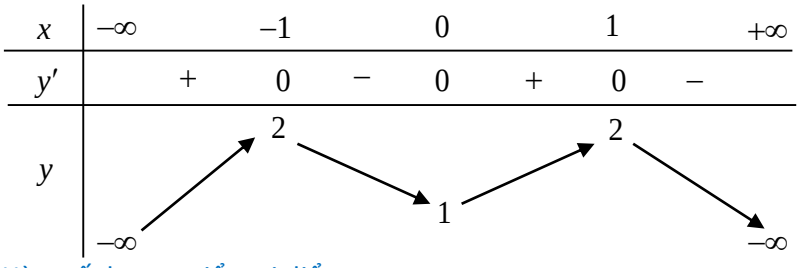


Chọn khẳng định **sai**.

A. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x=3$. **B.** Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên $(-\infty-3)$.

C. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên $(3;+\infty)$. **D.** $f(x)\geq 0$, $\forall x\in\mathbb{R}$.

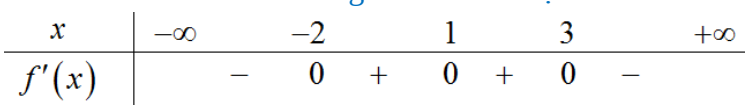
Câu 744. [2D1-2.3-2] **(SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=1$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=0$.

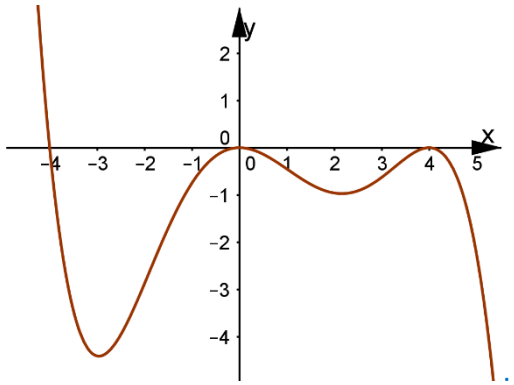
Câu 745. [2D1-2.3-2] **(THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và bảng xét dấu của đạo hàm như sau:



Hỏi hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

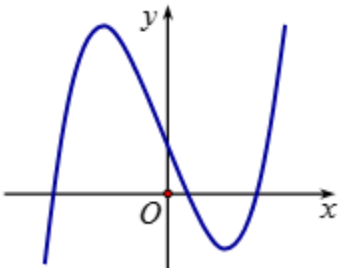
A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 746. [2D1-2.3-3] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $f'(x)$ của nó trên khoảng K như hình vẽ bên. Khi đó trên K, hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?



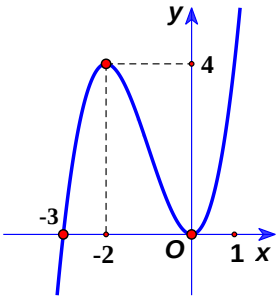
A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 747. [2D1-2.3-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ. Hỏi đồ thị hàm số $y=|f(x)|$ có tất cả bao nhiêu điểm cực trị?



A. 5. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 748. [2D1-2.3-3] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018) Biết rằng đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2$ có dạng như hình vẽ:



Hỏi đồ thị hàm số $y=\left|x^3+3x^2\right|$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 749. [2D1-2.3-4] [THPT Thuận Thành 2][2017] Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}, x>0.$

.

A. $m=2$. **B.** $m=3$. **C.** $m=4$. **D.** $m=5$.

Câu 750. [2D1-2.3-4] [THPT Lý Nhân Tông][2017] Cho 2 số thực không âm x, y thỏa mãn $x+y=1$. Giá trị lớn nhất của $S=\dfrac{x}{y+1}+\dfrac{y}{x+1}$ là:

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** $\dfrac{2}{3}$.

Câu 751. **[2D1-2.3-4] [THPT Chuyên LHP][2017] Tính tổng tất cả các số nguyên thỏa mãn phương trình có nghiệm.**

A. **B.** **C.** **D.**

Câu 752. **[2D1-2.3-4] [THPT CHUYÊN VINH][2017] Cho các số thực thỏa mãn. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức là.**

A. **B.** **C.** **D.**

Câu 753. **[2D1-2.3-4] [THPT – THD Nam Dinh][2017]** Cho hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{x+m}{\sqrt{x^2+1}}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số đạt giá trị lớn nhất tại điểm $x=1.$

A. Không có giá trị m. **B.** $m=1$.

C. $m=2$. **D.** $m=-3$.

Câu 754. **[2D1-2.3-4] [TTLT ĐH Diệu Hiền][2017]** Tìm m để hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{mx+5}{x-m}$ đạt giá trị nhỏ nhất trên đoạn $\left[0;1\right]$ bằng -7.

A. $m=2$. **B.** $m=1$. **C.** $m=0$. **D.** $m=5$.

Câu 755. **[2D1-2.3-4] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3][2017] Trên đoạn, hàm số đạt giá trị lớn nhất tại khi và chỉ khi.**

A. **B.** **C.** **D.**

Câu 756. **[2D1-2.3-4] [Sở GD&ĐT Bình Phước][2017]** Tìm m để hàm số $y=\dfrac{mx}{x^2+1}$ đạt giá trị lớn nhất tại $x=1$ trên đoạn $\left[-2;2\right]$?

A. $m>0$. **B.** $m=2$. **C.** $m=-2$. **D.** $m<0$.

Câu 757. **[2D1-2.3-4] [THPT An Lão lần 2][2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^2+mx+1}{x+m}$ liên tục và đạt giá trị nhỏ nhất trên $\left[0;2\right]$ tại một điểm $x_0\in\left(0;2\right)$.

A. $m>1$. **B.** $-1<m<1$. **C.** $m>2$. **D.** $0<m<1$.

Câu 758. **[2D1-2.3-4] [CHUYÊN SƠN LA][2017]** Với giá trị nào của m thì hàm số $y=\dfrac{mx-1}{x+m}$ đạt giá trị lớn nhất bằng $\dfrac{1}{3}$ trên $[0;2]$.

A. $m=3$. **B.** $m=-3$. **C.** $m=1$. **D.** $m=-1$.

Câu 759. **[2D1-2.3-4] [THPT LƯƠNG TÀI 2][2017]** Tìm các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{m^2x+1}{x-1}$ trên đoạn $\left[-2;-1\right]$ bằng 4?

A. $m=\pm3$. **B.** $m\in\varnothing$. **C.** $m=\dfrac{\pm\sqrt{26}}{2}$. **D.** $m=\pm9$.

Câu 760. **[2D1-2.3-4] [THPT Thuận Thành 2][2017]** Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+\left(k^2-k+1\right)x$ trên đoạn $\left[-1;\,2\right]$. Khi k thay đổi trên $\mathbb{R}$, giá trị nhỏ nhất của $M-m$ bằng.

A. $\dfrac{33}{4}$. **B.** 12. **C.** $\dfrac{45}{4}$. **D.** $\dfrac{37}{4}$.

2.4 Đếm số điểm cực trị (biết y,y')

Câu 761. **[2D1-2.4-1] [THPT Lệ Thủy-Quảng Bình - 2017]** Hàm số $y=x^4-2x^2+2017$ có bao nhiêu cực trị?

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 762. **[2D1-2.4-1] [Cụm 8 HCM - 2017]** Cho hàm số $y=\sqrt{2}x^4-\frac{1}{\sqrt{3}}x^2+3$. Số điểm cực trị của hàm số là.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 763. **[2D1-2.4-1] [THPT Lý Thái Tổ - 2017]** Số điểm cực trị của hàm số $y=\frac{1}{4}x^5-2x^3+6$ là.

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 764. **[2D1-2.4-1] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) - 2017]** Hàm số $y=x^4+x^2+1$ có bao nhiêu cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 765. **[2D1-2.4-1] [BTN 165 - 2017]** Hàm số $y=-x^4-3x^2+1$ có:

A. Một cực tiểu và hai cực đại. **B.** Một cực đại duy nhất.
C. Một cực tiểu duy nhất. **D.** Một cực đại và hai cực tiểu.

Câu 766. **[2D1-2.4-1] [BTN 168]** Hàm số $y=-x^4+8x^2-7$ có bao nhiêu giá trị cực trị?

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 767. **[2D1-2.4-1] [THPT Thanh Thủy 2017]** Hàm số $y=x^3(1-x)^2$ có

A. Ba điểm cực trị. **B.** Một điểm cực trị.
C. Không có điểm cực trị. **D.** Hai điểm cực trị.

Câu 768. **[2D1-2.4-1] [Cụm 4 HCM 2017]** Số điểm cực trị của hàm số $y=x^3-6x^2+5x-1$ là.

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 769. **[2D1-2.4-1] [THPT Thuận Thành 2017]** Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị.

A. $y=-x^4-2x^2-1$. **B.** $y=x^4+2x^2-1$. **C.** $y=2x^4+4x^2+1$. **D.** $y=x^4-2x^2-1$.

Câu 770. **[2D1-2.4-1] [Cụm 4 HCM 2017]** Số điểm cực trị của hàm số $y=x^3-6x^2+5x-1$ là.

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 771. **[2D1-2.4-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\frac{2x-5}{x+1}$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 772. **[2D1-2.4-1]** **(THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018)** Hàm số $y=x^4-2x^2+1$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 773. **[2D1-2.4-1]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Hàm số $y=-x^3+1$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 0. **C.** 3.. **D.** 2.

Câu 774. **[2D1-2.4-1]** **(THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Số điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=-x^4+2x^2+2$ là

A. 2 **B.** 3 **C.** 0 **D.** 1

Câu 775. **[2D1-2.4-1] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Số điểm cực trị của hàm số $y=(x-1)^{2017}$ là

A. 0. **B.** 2017. **C.** 1. **D.** 2016.

Câu 776. **[2D1-2.4-1] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Hàm số $y=x^4+3x^2-4$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 777. **[2D1-2.4-1] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 778. **[2D1-2.4-1] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây không có cực trị?

A. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$. **B.** $y=x^4$. **C.** $y=-x^3+x$. **D.** $y=|x|$.

Câu 779. **[2D1-2.4-1] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu $f'(x)$ như sau

x	$-\infty$		-1		2		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$-$	0	$+$	

Hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 780. **[2D1-2.4-1] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Số điểm cực trị của hàm số $f(x)=-x^4+2x^2-3$ là

A. 1 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 3

Câu 781. **[2D1-2.4-1] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2+x+1$ có mấy điểm cực trị?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 782. **[2D1-2.4-1] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị (C) của hàm số $y=-x^3+3x^2-5x+2$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. (C) không có điểm cực trị. **B.** (C) có hai điểm cực trị.

C. (C) có ba điểm cực trị. **D.** (C) có một điểm cực trị.

Câu 783. **[2D1-2.4-1] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số nào sau đây có ba điểm cực trị?

A. $y=\dfrac{1}{3}x^3-3x^2+7x+2.$ **B.** $y=-x^4+2x^2.$

C. $y=-x^4-2x^2+1.$ **D.** $y=\dfrac{2x-1}{x+1}.$

Câu 784. **[2D1-2.4-1] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+2}$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 785. [2D1-2.4-1] **(TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^4+2017x^2-2018$. Số điểm cực trị của đồ thị hàm số là

A. 0. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 786. [2D1-2.4-1] **(THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Hàm số $y=-x^4+4$ có điểm cực đại là

A. 4 **B.** 0 **C.** $-\sqrt{2}$ **D.** $\sqrt{2}$

Câu 787. [2D1-2.4-2] [THPT HÀ HUY TẬP - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?

A. $y=-x^4-2x^2-1$. **B.** $y=2x^4+4x^2+1$. **C.** $y=x^4+2x^2-1$. **D.** $y=x^4-2x^2-1$.

Câu 788. [2D1-2.4-2] [THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI LẦN 2 - 2017] Cho hàm số $y=\frac{1}{4}x^4-2x^2+1$. Tìm khẳng định đúng.

A. Hàm số có một cực trị.
B. Hàm số có một cực đại và hai cực tiểu.
C. Hàm số có một cực tiểu và hai cực đại.
D. Hàm số có một cực tiểu và không có cực đại.

Câu 789. [2D1-2.4-2] [THPT NGUYỄN TRÃI LẦN 1 - 2017] Hàm số $y=x^3-3x^2-1$ đạt cực trị tại các điểm nào sau đây?

A. $x=0, x=2$. **B.** $x=\pm 2$. **C.** $x=\pm 1$. **D.** $x=0, x=1$.

Câu 790. [2D1-2.4-2] [THPT CHUYÊN HƯNG YÊN LẦN 02 - 2017] Hàm số $y=\frac{1}{4}x^4-\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2+x$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1 điểm. **B.** 2 điểm. **C.** 3 điểm. **D.** 4 điểm.

Câu 791. [2D1-2.4-2] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017] Hàm số $y=3x^4-4x^3-6x^2+12x+1$ có bao nhiêu điểm cực trị.

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 792. [2D1-2.4-2] [SỞ GDĐT HÀ TĨNH LẦN 2 - 2017] Hàm số $y=x^3+1$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 793. [2D1-2.4-2] [SỞ GDĐT HÀ TĨNH - 2017] Hàm số $y=x^4$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 794. [2D1-2.4-2] [SỞ GDĐT HÀ TĨNH - 2017] Đồ thi hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?

A. $y=-x^3+3x^2-1$. **B.** $y=2x^3+4x^2+1$. **C.** $y=x^4-2x^2-1$. **D.** $y=x^4+2x^2-1$.

Câu 795. [2D1-2.4-2] [THPT HOÀNG QUỐC VIỆT - 2017] Hàm số $y=x^4+x^2+1$ có bao nhiêu cực trị.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 796. [2D1-2.4-2] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 02 - 2017] Một hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x-1)^2(x-2)^3(x-3)^4$. Số cực trị của hàm số là:

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 797. [2D1-2.4-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017] Đồ thị hàm số nào dưới đây không có điểm cực trị?

A. $y=-x^4+4x^2+2$. **B.** $y=-2x^3+3x+7$

.

C. $y=x^3+2x$. **D.** $y=x^4+2x^2+1$

Câu 798. **[2D1-2.4-2] [THPT Tiên Lãng - 2017]** Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. Hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+2}$ có một điểm cực trị.

B. Hàm số $y=x^3+3x-4$ có hai điểm cực trị.

C. Hàm số $y=x^4-2x^2-3$ có ba điểm cực trị.

D. Hàm số $y=-x^4-2x^2+3$ có ba điểm cực trị.

Câu 799. **[2D1-2.4-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017]** Hàm số nào sau đây không có cực trị?

A. $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$. **B.** $y=-x^2+2x$

C. $y=2x^4+x^2$. **D.** $y=-x^4+3x^2+1$

Câu 800. **[2D1-2.4-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017]** Biết $f'(x)=x^2(9-x^2)$, số điểm cực trị của hàm $f(x)$ là.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 801. **[2D1-2.4-2] [THPT Lý Nhân Tông - 2017]** Số cực trị của hàm số $y=-x^4+3x^2+3$ là.

A. 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 802. **[2D1-2.4-2] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa - 2017]** Hàm số $y=x^4+x^2+1$ đạt cực tiểu tại:

A. $x=1$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=0$. **D.** $x=-1$.

Câu 803. **[2D1-2.4-2] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa - 2017]** Đồ thị hàm số nào sau đây không có điểm cực trị?

A. $y=x^3-x^2$. **B.** $y=-x^3-x$. **C.** $y=x^3+x^2-1$. **D.** $y=-x^3+x^2$.

Câu 804. **[2D1-2.4-2] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x+1)^2(x+2)^3$. Hàm số có mấy điểm cực trị.

A. 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 805. **[2D1-2.4-2] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H) - 2017]** Hàm số nào sau đây không có cực đại và cực tiểu:

A. $y=-2x^3+x$. **B.** $y=-2x^3-x$.

C. $y=2x^3-x$. **D.** $y=2x^3-2x$.

Câu 806. **[2D1-2.4-2] [Chuyên ĐH Vinh - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)(x^2-2)(x^4-4)$. Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ là?

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 807. **[2D1-2.4-2] [Sở Hải Dương - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x+1)^2(x-1)$. Hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 808. **[2D1-2.4-2] [BTN 173]** Cho các hàm số $f(x)=x^2-4|x|+2016$ và

$g(x)=\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2-x+2016$. Hãy chỉ ra các hàm số có ba cực trị.

A. Cả hai hàm số. **B.** Chỉ duy nhất hàm số $g(x)$.

C. Không có hàm số nào. **D.** Chỉ duy nhất hàm số $f(x)$.

Câu 809. [2D1-2.4-2] [Cụm 6 HCM 2017] Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x+1)^2(x-2)^4\ \forall x\in\mathbb{R}$. Số điểm cực tiểu của hàm số $f(x)$ là.

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 810. [2D1-2.4-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017] Tìm tất cả các giá trị thực của m đề hàm số $y=\frac{9}{8}x^4+3(m-2017)x^2-2016$ có 3 cực trị.

A. $m<2017$. **B.** $m\geq 2016$. **C.** $m\leq 2015$. **D.** $m\geq -2017$.

Câu 811. [2D1-2.4-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017] Tìm tất cả các giá trị thực của m đề hàm số $y=\frac{9}{8}x^4+3(m-2017)x^2-2016$ có 3 cực trị.

A. $m<2017$. **B.** $m\geq 2016$. **C.** $m\leq 2015$. **D.** $m\geq -2017$.

Câu 812. [2D1-2.4-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017] Trong các hàm số sau, hàm số nào có cực trị?

A. $y=\frac{x+2}{x-3}$. **B.** $y=|3x-1|$. **C.** $y=\log_\pi x$. **D.** $y=e^x$.

Câu 813. [2D1-2.4-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x+1)^2(x-2)^4\ \forall x\in\mathbb{R}$. Số điểm cực tiểu của hàm số $y=f(x)$ là?

A. 3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 814. [2D1-2.4-2] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018) Hàm số $y=4x^4+3x^2-5$ có mấy điểm cực trị?

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

Câu 815. [2D1-2.4-2] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Q Trị - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Tính số điểm cực trị của hàm số $y=x^4-2x^3+2x$.

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 816. [2D1-2.4-2](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Điểm cực tiểu của hàm số $y=x\sqrt{4-x^2}$ là

A. $x=-2\sqrt{3}$. **B.** $x=2$. **C.** $x=-\sqrt{2}$. **D.** $x=\sqrt{2}$.

Câu 817. [2D1-2.4-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x^2-3x)(x^2-9)(x^2+4x+3)$. Số điểm cực trị của $f(x)$ là:

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

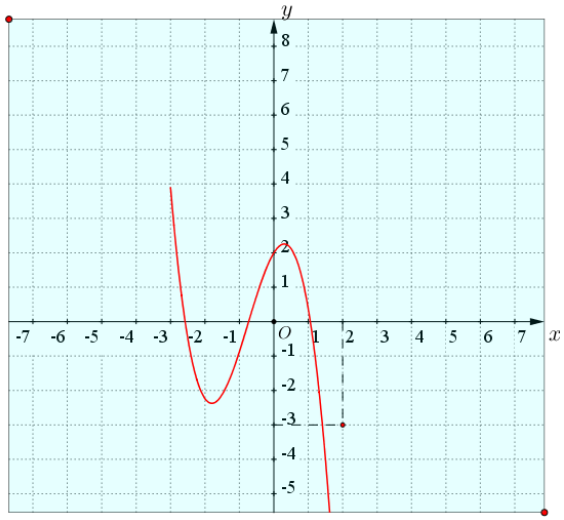
Câu 818. [2D1-2.4-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) Điểm cực tiểu của hàm số $y=x\sqrt{4-x^2}$ là

A. $x=-2\sqrt{3}$. **B.** $x=2$. **C.** $x=-\sqrt{2}$. **D.** $x=\sqrt{2}$.

Câu 819. [2D1-2.4-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018) Số điểm cực trị của hàm số $y=(x+2)^3(x-4)^4$ là

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 820. [2D1-2.4-2] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018) Cho hàm số $y=f\ x$. Hàm số $y=f'\ x$ có đồ thị như hình bên:



Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Đồ thị hàm số $y=f\ x$ có một điểm cực trị.

B. Đồ thị hàm số $y=f\ x$ có ba điểm cực trị.

C. Đồ thị hàm số $y=f\ x$ có hai điểm cực trị.

D. Đồ thị hàm số $y=f\ x$ không có điểm cực trị.

Câu 821. [2D1-2.4-2] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-3)^2(x+2)\left(\sqrt{x}-1\right)$. Hỏi hàm số đã cho có bao nhiêu cực trị?

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 822. [2D1-2.4-2] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Tìm điểm cực tiểu của hàm số $y=-x^3+3x^2+4$.

A. $x=2$. **B.** $M(0;4)$. **C.** $x=0$. **D.** $M(2;0)$.

Câu 823. [2D1-2.4-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có đúng 1 cực trị?

A. $y=-\frac{1}{3}x^3+x^2-x$. **B.** $y=\frac{x-1}{x+2}$. **C.** $y=x^{\frac{4}{3}}$. **D.** $y=x-4\ln x$.

Câu 824. [2D1-2.4-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018) Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-2x+1$ bằng

A. $\frac{10\sqrt{6}}{3}$. **B.** $\frac{10}{3}$. **C.** $\frac{10\sqrt{6}}{3}$. **D.** $\frac{10\sqrt{6}}{9}$.

Câu 825. [2D1-2.4-2] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Số điểm cực trị của hàm số $y=(x-1)^{2017}$ là

A. 0. **B.** 2017. **C.** 1. **D.** 2016.

Câu 826. [2D1-2.4-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Hàm số $y=2x^4+4x^2-8$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 827. [2D1-2.4-2] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) [1D3-3.0-3] (THPT

Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=-\frac{x^4}{4}+3x^2-2$ có mấy điểm cực tiểu?

A. 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 828. [2D1-2.4-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)(x^2-3)(x^4-1)$ trên $\mathbb{R}$. Tính số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 829. [2D1-2.4-2] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Hàm số $y=\sqrt[3]{(x^2-2x-3)^2}+2$ có tất cả bao nhiêu điểm cực trị

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 830. [2D1-2.4-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x(x+1)^2(x-1)$. Hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 831. [2D1-2.4-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN) Hàm số $y=\sqrt{4-x^2}$ có bao nhiêu điểm cực tiểu?

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 832. [2D1-2.4-2] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Đồ thị hàm số nào sau đây có đúng 1 điểm cực trị

A. $y=x^3-6x^2+9x-5$. **B.** $y=-x^4-3x^2+4$.

C. $y=x^3-3x^2+3x-5$. **D.** $y=2x^4-4x^2+1$.

Câu 833. [2D1-2.4-2] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN) Số điểm cực trị của hàm số $y=(x+2)^3(x-4)^4$ là

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 834. [2D1-2.4-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Hàm số $y=(x^2-1)(3x-2)^3$ có bao nhiêu điểm cực đại?

A. 0 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 1

Câu 835. [2D1-2.4-3] [THPT chuyên KHTN lần 1 - 2017] Cho hàm số f có đạo hàm là $f'(x)=x(x-1)^2(x+3)^3$. Số điểm cực trị của hàm số f là.

A. 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 836. [2D1-2.4-3] [Chuyên ĐH Vinh - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)(x^2-2)(x^4-4)$. Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ là?

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 837. [2D1-2.4-3] [BTN 171 - 2017] Cho hàm số $y=x^3-bx^2-cx+2016$ với $b,c\in\mathbb{R}$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

A. Hàm số luôn có 2 điểm cực trị $\forall c\in(-\infty;0)$.

B. Hàm số luôn có 2 điểm cực trị $\forall c\in(0;+\infty)$.

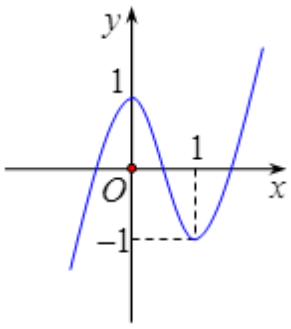
C. Hàm số luôn có 2 điểm cực trị $\forall c\in\mathbb{Z}$.

D. Hàm số luôn có 2 điểm cực trị $\forall c \in \mathbb{R}$.

Câu 838. **[2D1-2.4-3] [CHUYÊN SƠN LA 2017]** Cho hàm số $y=|x|^3-mx+5\ (m>0)$, m là tham số. Hỏi hàm số đã cho có thể có nhiều nhất bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 839. **[2D1-2.4-3] [Cụm 1 HCM 2017]** Biết rằng hàm số $y=4x^3-6x^2+1$ có đồ thị như hình vẽ sau.



Phát biểu nào sau đây là phát biểu đúng?

A. Đồ thị hàm số $y=\left|4x^3-6x^2+1\right|$ có 2 cực trị.

B. Đồ thị hàm số $y=\left|4x^3-6x^2+1\right|$ có 1 cực trị.

C. Đồ thị hàm số $y=\left|4x^3-6x^2+1\right|$ có 5 cực trị.

D. Đồ thị hàm số $y=\left|4x^3-6x^2+1\right|$ có 3 cực trị.

Câu 840. **[2D1-2.4-3] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa 2017]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(2m-1)x-1$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số luôn có cực trị. **B.** $\forall m\neq 1$ hàm số có cực đại, cực tiểu.

C. $\forall m<1$ hàm số có 2 điểm cực trị. **D.** $\forall m>1$ hàm số có cực trị.

Câu 841. **[2D1-2.4-3] [BTN 174]** Số cực trị của hàm số $f(x)=x^2-2|x|+2016$ là:

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 842. **[2D1-2.4-3] [BTN 173]** Cho các hàm số $f(x)=x^2-4|x|+2016$ và $g(x)=\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2-x+2016$. Hãy chỉ ra các hàm số có ba cực trị. **(trùng câu 945)**

A. Cả hai hàm số. **B.** Chỉ duy nhất hàm số $g(x)$.

C. Không có hàm số nào. **D.** Chỉ duy nhất hàm số $f(x)$.

Câu 843. **[2D1-2.4-3] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình) năm 2017]** Số điểm cực trị của hàm số $y=\left|(x-1)(x-2)^2\right|$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 844. **[2D1-2.4-3] [THPT Thuận Thành 2 năm 2017]** Đồ thị hàm số $y=\left|(x-1)^3(x+1)\right|$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 845. **[2D1-2.4-3] [Cụm 7-TPHCM-2017]** Tìm m để hàm số $y=mx^4+2(m-1)x^2+2$ có 2 cực tiểu và một cực đại.

A. $1<m<2$. **B.** $m<0$. **C.** $0<m<1$. **D.** $m>2$.

Câu 846. [2D1-2.4-3] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017] Tìm m để hàm số $y=mx^4+\left(m^2-9\right)x^2+1$ có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu.

A. $m<-3$. **B.** $3<m$. **C.** $-3<m<0$. **D.** $0<m<3$.

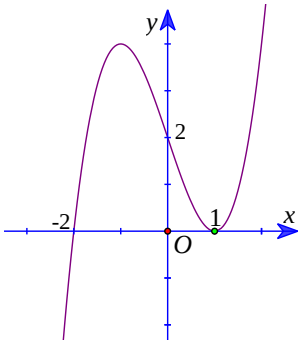
Câu 847. [2D1-2.4-3]-[SGD VĨNH PHÚC - 2017] Cho hàm số $y=|x|^3-mx+5$, m là tham số. Hỏi hàm số đã cho có nhiều nhất bao nhiêu điểm cực trị

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 848. [2D1-2.4-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017) Hàm số $y=f\left(x\right)$ có đúng ba cực trị là -2, -1 và 0. Hỏi hàm số $y=f\left(x^2-2x\right)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

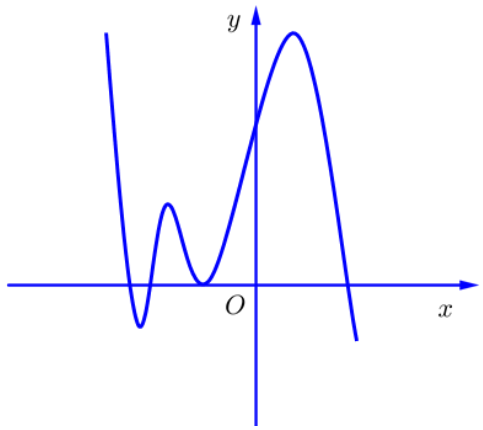
A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 849. [2D1-2.4-3] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và hàm số $y=f'\left(x\right)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số điểm cực trị của hàm số $y=f\left(x^2-3\right)$.



A. 4. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 850. [2D1-2.4-3] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $y=f'\left(x\right)$ là đường cong ở hình bên. Hỏi hàm số $y=f\left(x\right)$ có bao nhiêu điểm cực trị?



A. 6. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 851. [2D1-2.4-3] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định và liên tục trên tập $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'\left(x\right)=x^3\left(x+1\right)^2\left(2-x\right)$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 852. [2D1-2.4-3](THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f\left(x\right)$

có đạo hàm là $f'(x)=(x^2-1)(x-\sqrt{3})^2$. Số điểm cực trị của hàm số này là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 853. [2D1-2.4-3] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN] Điểm cực tiểu của hàm số $y=x\sqrt{4-x^2}$

A. $x=-2\sqrt{3}$. **B.** $x=2$. **C.** $x=-\sqrt{2}$. **D.** $x=\sqrt{2}$.

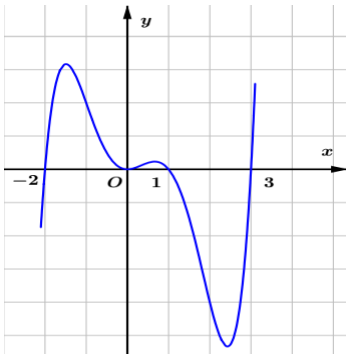
Câu 854. [2D1-2.4-3](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x^3-2x^2)(x^3-2x)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Hàm số $|f(1-2018x)|$ có nhiều nhất bao nhiêu điểm cực trị?

A. 9. **B.** 2018. **C.** 2022. **D.** 11.

Câu 855. [2D1-2.4-3] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Số điểm cực trị của hàm số $y=\dfrac{1}{x}$ là

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

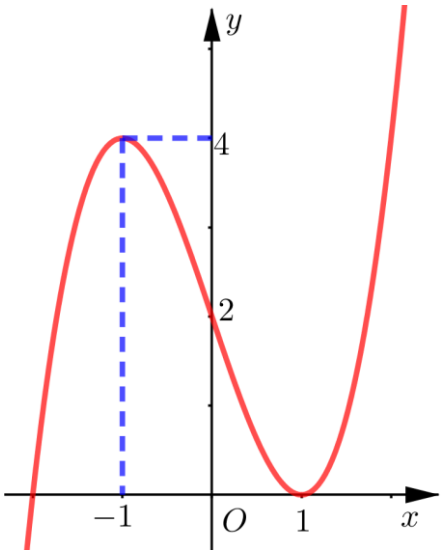
Câu 856. [2D1-2.4-3] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình bên.



Hàm số $g(x)=f(x^2)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 2.

Câu 857. [2D1-2.4-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ sau:



Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)-5x$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 858. [2D1-2.4-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=\left(m^{2018}+1\right)x^4+\left(-2m^{2018}-2^{2018}m^2-3\right)x^2+m^{2018}+2018$, với m là tham số. Số cực trị của hàm số $y=\left|f(x)-2017\right|$.

A. 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 859. [2D1-2.4-3] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) Tổng các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\left|x^3-3x^2-9x-5+\dfrac{m}{2}\right|$ có 5 điểm cực trị là.

A. 2016. **B.** 1952. **C.** -2016. **D.** -496.

Câu 860. [2D1-2.4-3] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-3] Cho hàm số $y=|x|^3-mx+5$, $(m>0)$ với m là tham số. Hỏi hàm số trên có thể có nhiều nhất bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

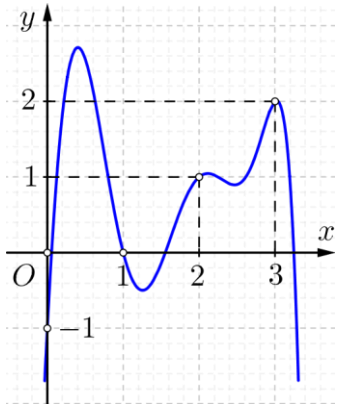
Câu 861. [2D1-2.4-3] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Biết $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x)=\dfrac{x\cos x-\sin x}{x^2}$. Hỏi đồ thị của hàm số $y=F(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị trong khoảng $(0;\ 2018\pi)$?

A. 2019. **B.** 1. **C.** 2017. **D.** 2018.

Câu 862. [2D1-2.4-3] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG) Đồ thị của hàm số $y=\left|x^4-8x^3+22x^2-24x+6\sqrt{2}\right|$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 5. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 863. [2D1-2.4-4] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ như hình vẽ bên. Đồ thị hàm số $g(x)=\left|2f(x)-(x-1)^2\right|$ có tối đa bao nhiêu điểm cực trị?



A. 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7

Câu 864. [2D1-2.4-4] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Cho hàm số $f(x)=x^3+mx^2+nx-1$ với m, n là các tham số thực thỏa mãn $\begin{cases}m+n>0\\7+2(2m+n)<0\end{cases}$. Tìm số cực trị của hàm số $y=\left|f(|x|)\right|$.

A. 2. **B.** 9. **C.** 11. **D.** 5.

2.5 Tìm cực trị, điểm cực trị (biết đồ thị, BBT)

Câu 865. **[2D1-2.5-1] [MINH HỌA LẦN 02 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-2;2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?

A. $x=2$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-1$.

Câu 866. **[2D1-2.5-1] [THPT CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	-1	↘	-2	↗	$+\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm nào sau đây?

A. $x=-2$. **B.** $x=2$. **C.** $x=0$. **D.** $x=-1$.

Câu 867. **[2D1-2.5-1] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[0;4]$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=4$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=3$.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 868. **[2D1-2.5-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên sau đây:

	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		-	0	$+$	0	-	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	3	↘	$-\infty$

Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=0$. **B.** $y=0$. **C.** $x=-1$. **D.** $y=-1$.

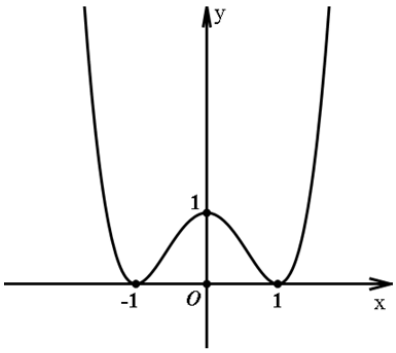
Câu 869. **[2D1-2.5-1] [BTN 166 - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	-4	↗	-3	↘	-4	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

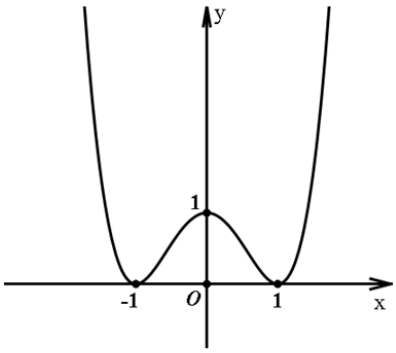
A. Hàm số có đúng một cực trị.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=\pm 1$.
C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -3.
D. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng $+\infty$ và giá trị nhỏ nhất bằng -4.

Câu 870. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=\pm 1$ và đạt cực đại tại $x=0$. **[2D1-2.5-1] [THPT Đặng Thúc Hứa 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?



A. $x=-1$. **B.** $x=0$. **C.** $y=0$. **D.** $x=1$.

Câu 871. **[2D1-2.5-1] [THPT Đặng Thúc Hứa 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây? **(trùng câu 959)**



A. $x=-1$. **B.** $x=0$. **C.** $y=0$. **D.** $x=1$.

Câu 872. **[2D1-2.5-1] [BTN 167 -2017]** Đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-2$ có khoảng cách giữa hai điểm cực trị bằng.

A. 5. **B.** 20. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{5}$.

Câu 873. **[2D1-2.5-1] [THPT Lý Nhân Tông-2017]** Cho bảng biến thiên của hàm số như sau:

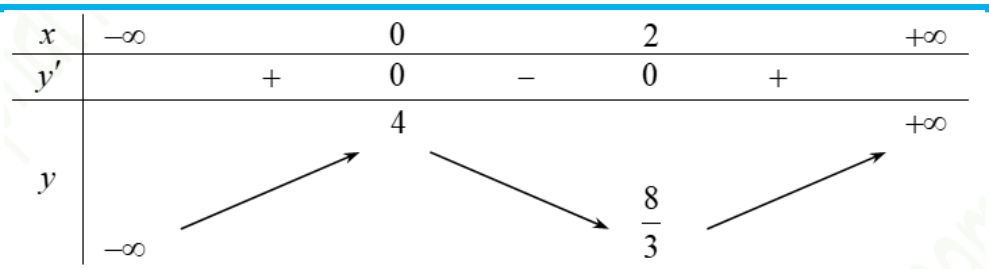
x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-2	↗	0	↘	$-\infty$

Kết luận nào sau đây về hàm số là đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại -2. **B.** Hàm số không có cực trị.

C. Hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng 0. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1; y_{CT}=-2$.

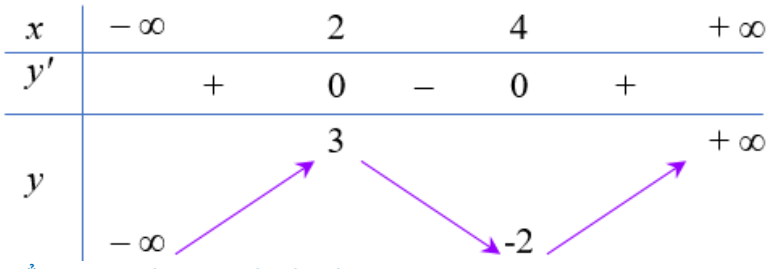
Câu 874. **[2D1-2.5-1] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Giá trị cực đại của hàm số $y=f(x)$ là

A. 4. **B.** 2. **C.** 0. **D.** $\frac{8}{3}$.

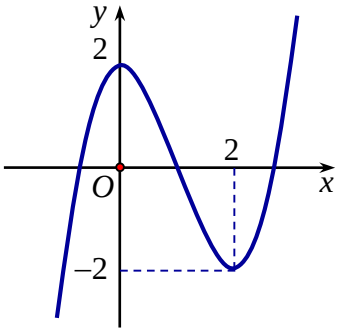
Câu 875. [2D1-2.5-1] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên:



Khẳng định nào sau đây là đúng?

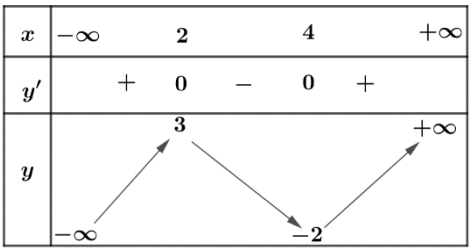
A. Hàm số đạt cực đại tại $x=3$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=4$.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$. **D.** Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$.

Câu 876. [2D1-2.5-1] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 2.
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -2.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và cực tiểu tại $x=2$.
D. Hàm số có ba điểm cực trị.

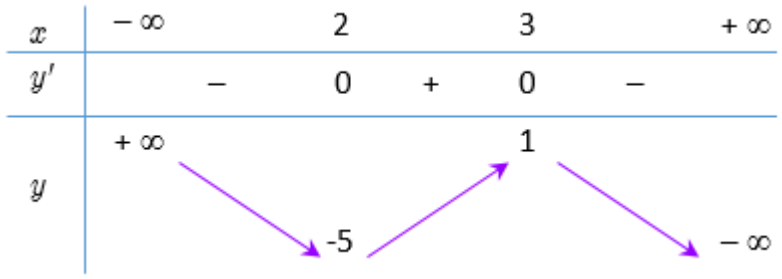
Câu 877. [2D1-2.5-1] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây. Khẳng định nào sau đây là đúng?



A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-2$. **B.** Hàm số đạt cực tiểu tại $x=4$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại $x=3$.

Câu 878. [2D1-2.5-1] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến

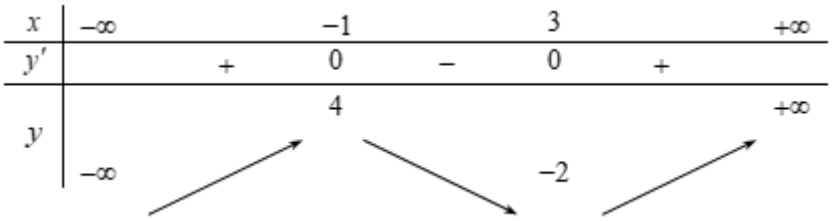
thiên như sau



Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=-5$. **B.** $x=2$. **C.** $x=3$. **D.** $x=1$.

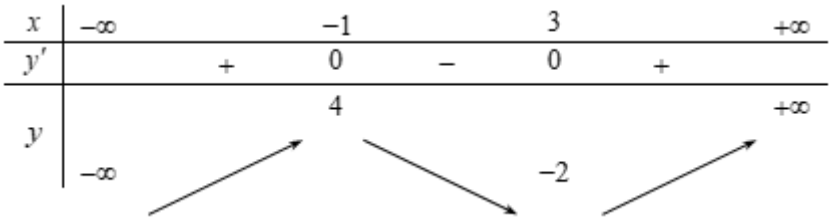
Câu 879. [2D1-2.5-1] **(THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực đại của hàm số $y=f(x)$ bằng

A. -1 **B.** -2 **C.** 3 **D.** 4

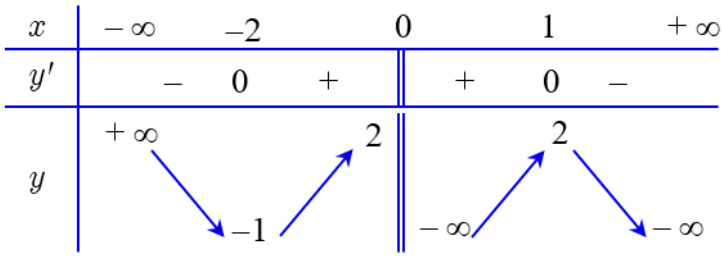
Câu 880. [2D1-2.5-1] **(THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực đại của hàm số $y=f(x)$ bằng

A. -1 **B.** -2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 881. [2D1-2.5-1] **(THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là **sai**?



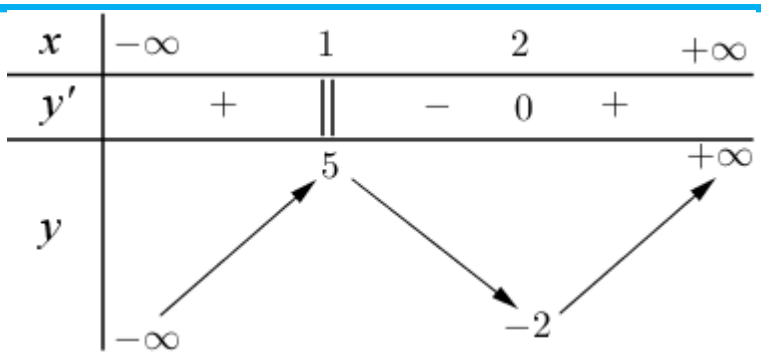
A. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và $x=1$

B. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -1

C. Giá trị cực đại của hàm số bằng 2

D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-2$

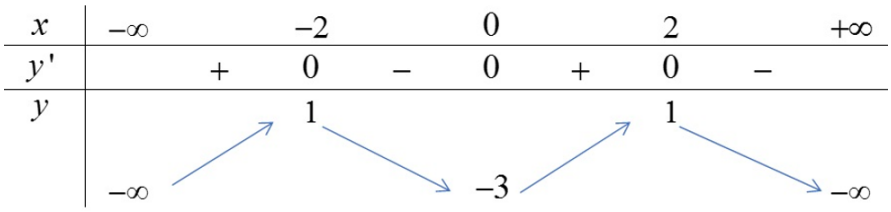
Câu 882. [2D1-2.5-1] **(THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau



Điểm cực đại của hàm số là

A. $x=5$ **B.** $x=1$ **C.** $x=2$ **D.** $y=5$

Câu 883. [2D1-2.5-1] **(THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:



Khẳng định nào sau đây **sai**?

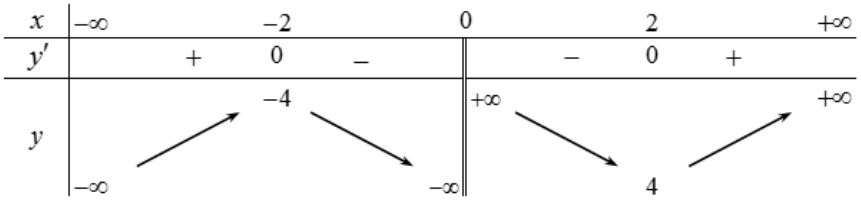
A. $M(0;-3)$ là điểm cực tiểu của hàm số.

B. Đồ thị hàm số có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu.

C. $f(2)$ được gọi là giá trị cực đại của hàm số.

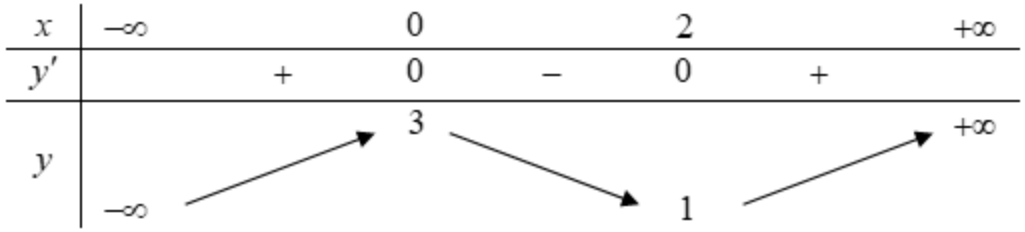
D. $x_0=2$ được gọi là điểm cực đại của hàm số.

Câu 884. [2D1-2.5-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới. Giá trị cực tiểu của hàm số là



A. 4. **B.** −4. **C.** −2. **D.** 2.

Câu 885. [2D1-2.5-1] **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

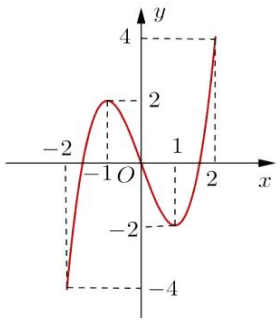


Hàm số đã cho đạt cực đại tại:

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3

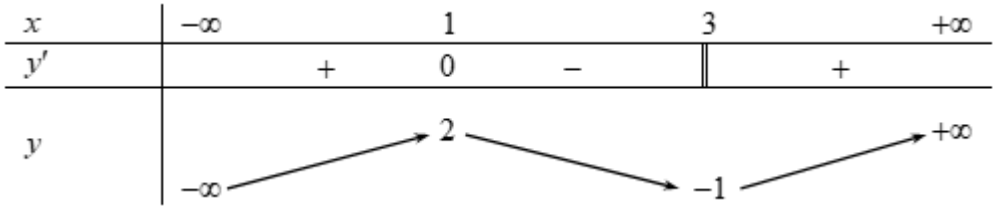
Câu 886. [2D1-2.5-1] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn có $[-2;2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Điểm cực

tiểu của đồ thị hàm số $y=f(x)$ là



A. $x=1$. **B.** $M(1;-2)$. **C.** $M(-2;-4)$. **D.** $x=-2$.

Câu 887. [2D1-2.5-1] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:



Khẳng định nào sau đây đúng?

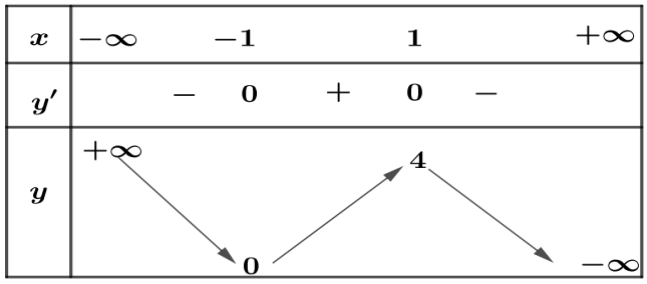
A. Hàm số có đúng một cực trị

B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng 1

C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 3

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$ và đạt cực tiểu tại $x=3$

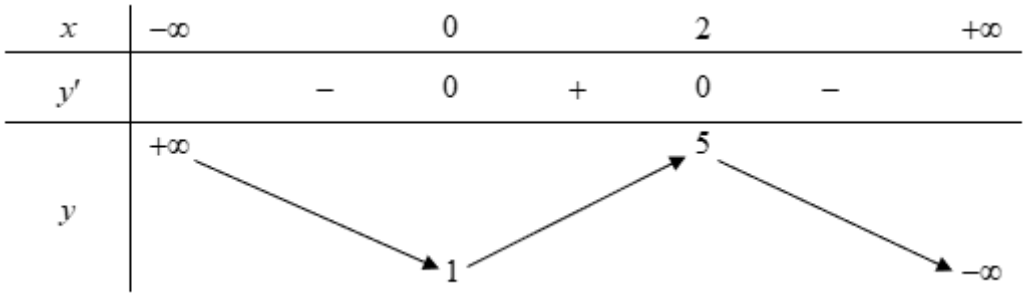
Câu 888. [2D1-2.5-1] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=0$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=4$. **D.** $x=1$.

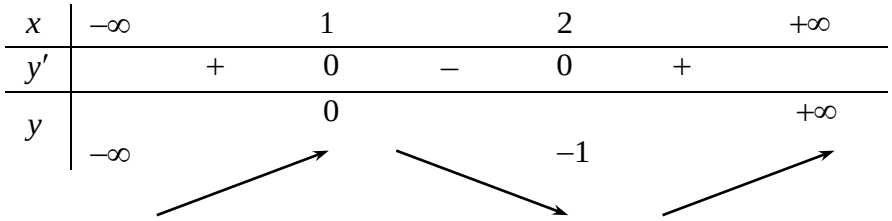
Câu 889. [2D1-2.5-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Hàm số $y=2f(x)+1$ đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=2$. **B.** $x=0$. **C.** $x=1$. **D.** $x=5$.

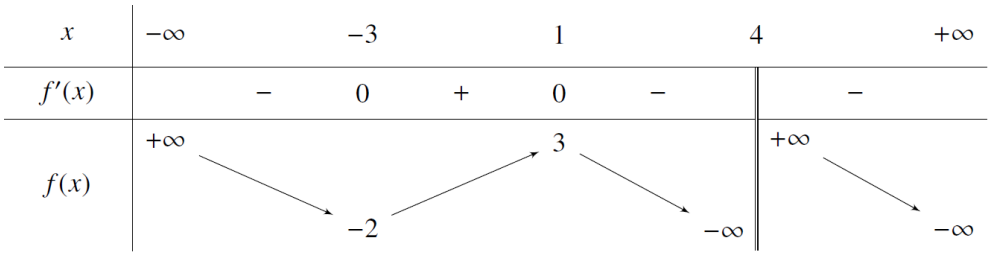
Câu 890. [2D1-2.5-1] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ



Hàm số có giá trị cực đại bằng

A. 2. **B.** 1. **C.** -1. **D.** 0.

Câu 891. [2D1-2.5-1] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số đạt cực đại tại điểm



A. $x=3$ **B.** $x=-3$ **C.** $x=1$ **D.** $x=4$

Câu 892. [2D1-2.5-1] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị cực tiểu của hàm số $y=x^4-4x^2+3$

A. $y_{CT}=4$. **B.** $y_{CT}=-6$. **C.** $y_{CT}=-1$. **D.** $y_{CT}=8$.

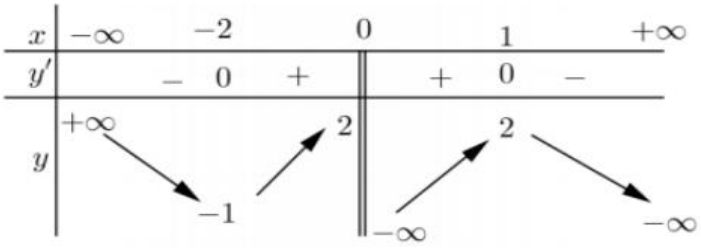
Câu 893. [2D1-2.5-1] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x+2$. Tọa độ điểm cực tiểu của đồ thị hàm số là

A. $(-2;0)$. **B.** $(-1;4)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(1;0)$.

Câu 894. [2D1-2.5-1] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^2-4x+3$ có điểm cực tiểu là

A. $x=4$. **B.** $x=0$. **C.** $y=-1$. **D.** $x=2$.

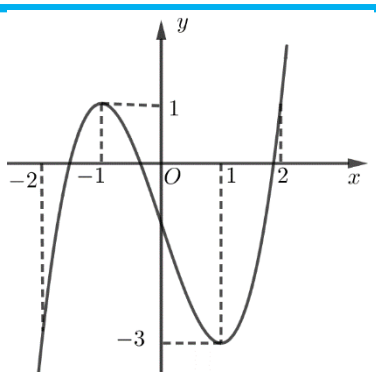
Câu 895. [2D1-2.5-1] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



A. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x=-2$. **B.** Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại $x=-2$.

C. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x=2$. **D.** Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại $x=-1$.

Câu 896. [2D1-2.5-1] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như sau



Hàm số đạt cực đại tại điểm

A. $x=1$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-3$.

Câu 897. [2D1-2.5-1] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG] Cho hàm số có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		$-\sqrt{2}$		0		$\sqrt{2}$		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	↗	1	↘	-3	↗	1	↘	$-\infty$

Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=1$. **B.** $x=-3$. **C.** $x=0$. **D.** $x=\pm\sqrt{2}$.

Câu 898. [2D1-2.5-1] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	1	↗	2	↘	1	↗	$+\infty$

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại điểm $y=2$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=1$.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=0$ **D.** Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=0$.

Câu 899. [2D1-2.5-1] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng:

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	5	↘	1	↗	$+\infty$

A. 1. **B.** 3. **C.** 5. **D.** -1.

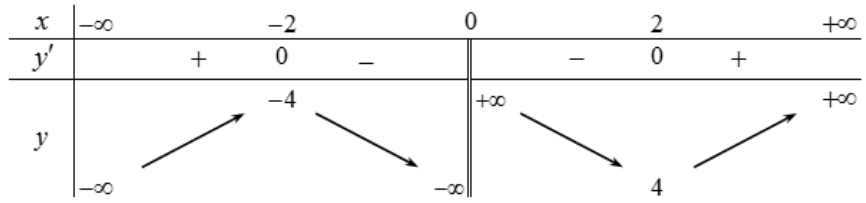
Câu 900. [2D1-2.5-1] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	1	↘	-1	↗	$+\infty$

Mệnh đề nào dưới đây **sai?**

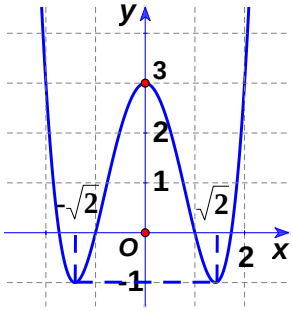
A. Hàm số có giá trị cực tiểu $y=-1$.
B. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -1.
C. Hàm số có đúng một điểm cực trị.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 901. [2D1-2.5-1] **(Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới. Giá trị cực tiểu của hàm số là



A. 4. **B.** -4. **C.** -2. **D.** 2.

Câu 902. [2D1-2.5-1] **(Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đạt cực tiểu tại các điểm



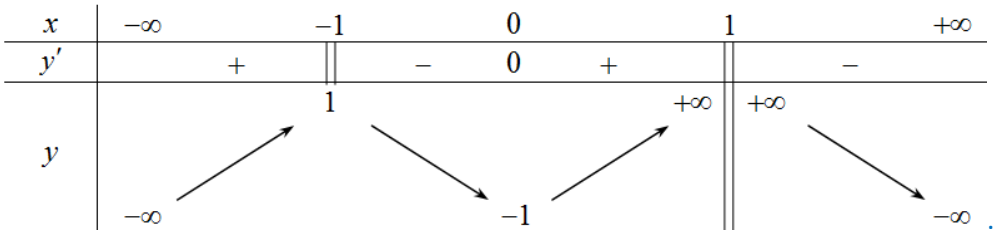
A. $x=\pm\sqrt{2}$ **B.** $x=\pm 2$ **C.** $x=-1$ **D.** $x=3$

Câu 903. [2D1-2.5-2] [THPT Chuyên SPHN - 2017] Cho hàm số có bảng biến thiên dưới đây. Phát biểu nào là đúng?

x	$-\infty$		-2		0		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-1	↗	$+\infty$

A. Giá trị cực đại của hàm số là -2.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$ và đạt cực tiểu tại $x=0$.
C. Giá trị cực tiểu của hàm số là 0.
D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1$ và đạt cực đại tại $x=3$.

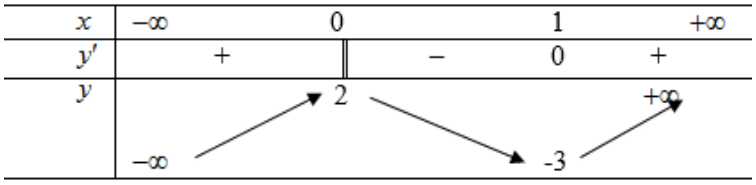
Câu 904. [2D1-2.5-2] [THPT Gia Lộc 2 - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới đây.



Hãy chọn khẳng định đúng.
A. Hàm số có 3 cực trị.
B. Hàm số đạt cực đại tại $x=-1$, cực tiểu tại $x=0$.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=\pm 1$, cực tiểu tại $x=0$.

D. Hàm số có GTLN bằng 1 và GTNN bằng -1.

Câu 905. **[2D1-2.5-2] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

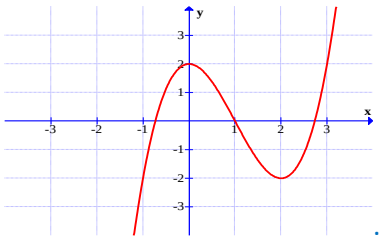
A. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -3.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 2.

D. Hàm số có đúng một cực trị.

Câu 906. **[2D1-2.5-2] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa - 2017]** Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số $y=f\ x$. Khẳng định nào sau đây đúng?



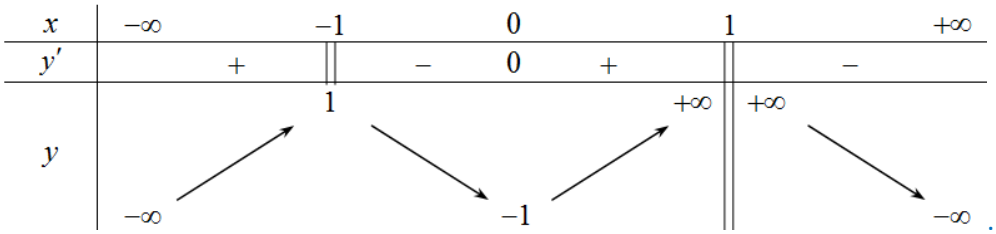
A. Đồ thị hàm số có 3 điểm cực trị.

B. Hàm số có giá trị cực đại bằng 0.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.

D. Hàm số có giá trị lớn nhất là 2.

Câu 907. **[2D1-2.5-2] [THPT Gia Lộc 2 năm 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới đây.



Hãy chọn khẳng định đúng.

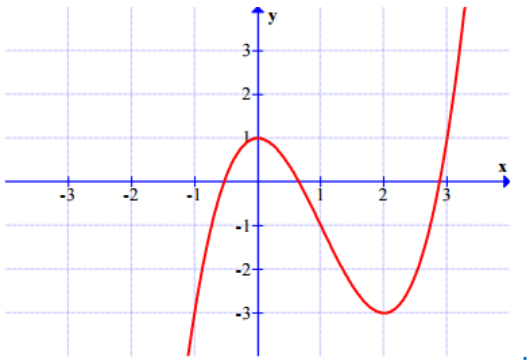
A. Hàm số có 3 cực trị.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=-1$, cực tiểu tại $x=0$.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=\pm 1$, cực tiểu tại $x=0$.

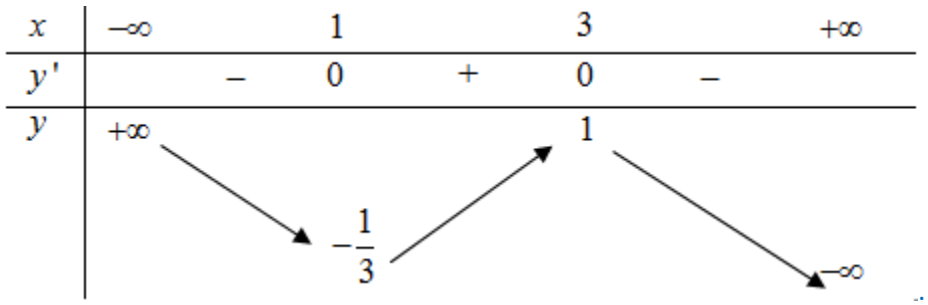
D. Hàm số có GTLN bằng 1 và GTNN bằng -1.

Câu 908. **[2D1-2.5-2] [THPT Nguyễn Huệ-Huế-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị là đường cong như hình vẽ. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?



A. $x=0$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-2$.

Câu 909. **[2D1-2.5-2] [BTN 176-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.



Khẳng định nào sau đây là đúng?

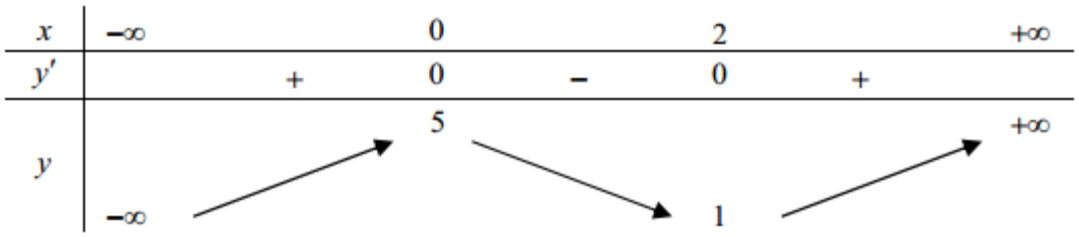
A. Đồ thị hàm số không cắt trục hoành.

B. Hàm số có hai điểm cực trị.

C. Hàm số có GTLN bằng 1, GTNN bằng $-\frac{1}{3}$.

D. Hàm số có giá trị cực đại bằng 3.

Câu 910. **[2D1-2.5-2]** **(THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào sau đây đúng:



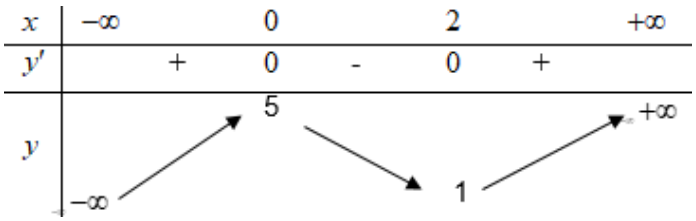
A. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=2$

B. Giá trị cực đại của hàm số là 0

C. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 2

D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=1$ và đạt cực đại tại $x=5$

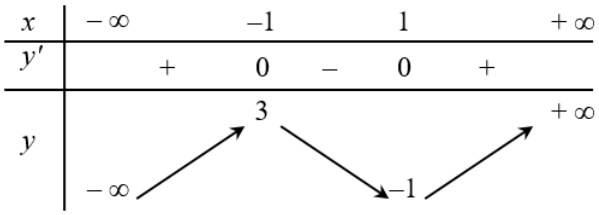
Câu 911. **[2D1-2.5-2]** **(SGD Hà Nam - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau.



Giá trị cực đại của hàm số là

A. $y=0$. **B.** $y=2$. **C.** $y=-1$. **D.** $y=5$.

Câu 912. **[2D1-2.5-2]** **(CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

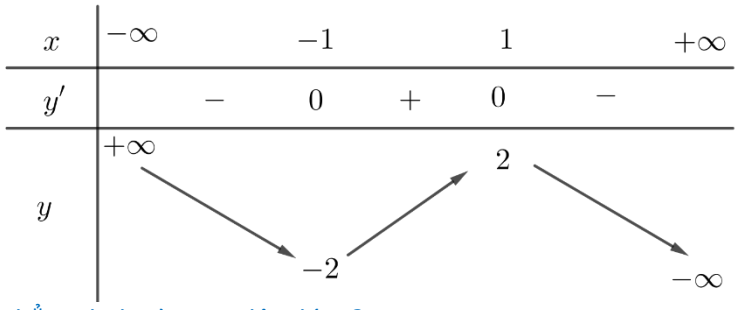


Hàm số đạt cực tiểu tại điểm nào?

A. $x=4$. **B.** $x=0$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

Câu 913. **[2D1-2.5-2] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên

$\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:



Khẳng định nào sau đây đúng?

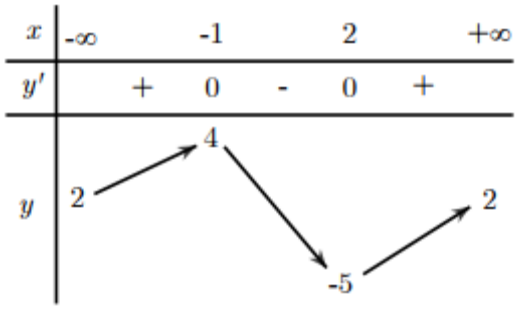
A. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -2 và giá trị cực đại bằng 2.

B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -2.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=-1$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.

D. Hàm số có đúng một cực trị.

Câu 914. [2D1-2.5-2] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau



Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

A. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ không có đường tiệm cận.

B. Hàm số $y=f(x)$ có điểm cực đại bằng 4.

C. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(-5;2)$.

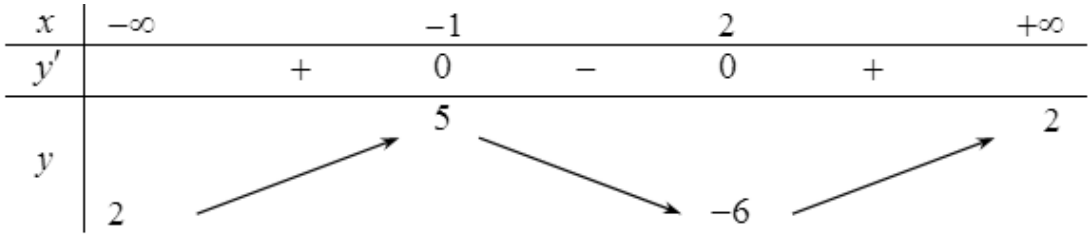
D. Hàm số $y=f(x)$ có cực tiểu bằng -5.

Câu 915. [2D1-2.5-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên

Hàm số đạt cực đại tại điểm

A. $x=0$ **B.** $x=1$ **C.** $x=-3$ **D.** $x=-1$

Câu 916. [2D1-2.5-2] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$, có bảng biến thiên như sau:



Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.

B. Hàm số không có cực đại.

C. Hàm số có bốn điểm cực trị.

D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-6$.

Câu 917. [2D1-2.5-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị

của tham số m để hàm số $y=2x^4-(m+1)x^2+4$ có ba điểm cực trị?

A. $m>-1$. **B.** $m\ge 0$. **C.** $m>0$. **D.** $m\ge -1$.

Câu 918. [2D1-2.5-2] **(THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		+		−	0	+	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-3	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng:

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$

B. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 2

C. Hàm số có đúng một cực trị

D. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -3

Câu 919. [2D1-2.5-2] **(THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		+	0	−	0	+	0	−	
y	$-\infty$	↗	2	↘	1	↗	2	↘	$-\infty$

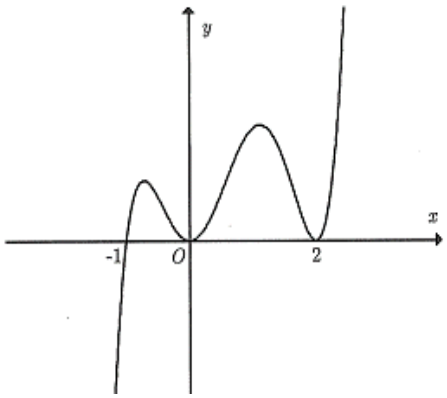
Giá trị cực tiểu của hàm số là

A. $y=-1$. **B.** $y=0$. **C.** $y=2$. **D.** $y=1$.

Câu 920. [2D1-2.5-2] **(THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên. Giá trị cực đại của hàm số là

A. $y=2$. **B.** $y=-1$. **C.** $y=-3$. **D.** $y=1$.

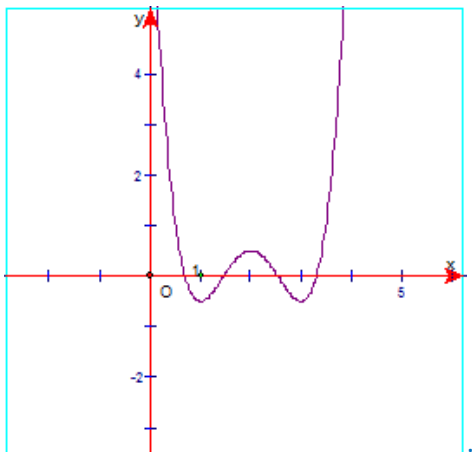
Câu 921. [2D1-2.5-3] [BTN 165] Hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ trên khoảng K. Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số $f(x)$ trên khoảng K. Số điểm cực trị của hàm số $f(x)$ trên là:



A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

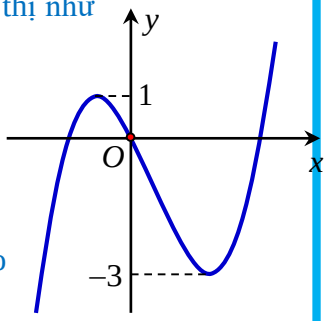
Câu 922. [2D1-2.5-3] [Sở Hải Dương 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số điểm cực

trị của hàm số $y=\left|f\left(x-1\right)\right|$.



A. 7. **B.** 9. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 923. [2D1-2.5-3] [CHUYÊN VINH – L2] Cho hàm số bậc ba $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như hình bên. Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\left|f\left(x\right)+m\right|$ có ba điểm cực trị là



A. $m\le -1$ hoặc $m\ge 3$. **B.** $m\le -3$ hoặc $m\ge 1$.
C. $m=-1$ hoặc $m=3$. **D.** $1\le m\le 3$.

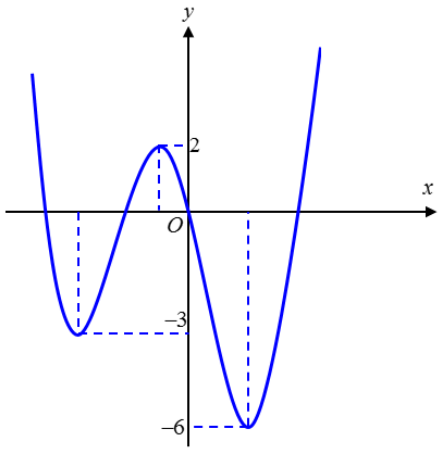
Câu 924. [2D1-2.5-3](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu $f'\left(x\right)$ như sau

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f'\left(x\right)$		$-$	0	$+$	0	$+$	0	$-$	

Hỏi hàm số $y=f\left(x^2-2x\right)$ có bao nhiêu điểm cực tiểu.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 925. [2D1-2.5-3] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lân 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho đồ thị hàm số $y=f\left(x\right)$ như hình vẽ dưới đây:

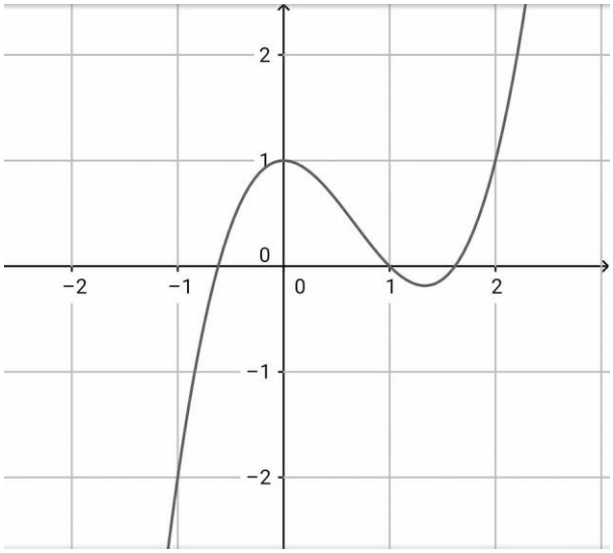


Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=\left|f\left(x+2018\right)+\frac{1}{3}m^2\right|$ có 5 điểm cực trị. Tổng tất cả các giá trị của các phần tử của tập S bằng:

A. 7. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 9.

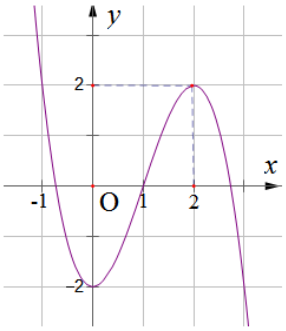
Câu 926. [2D1-2.5-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Cho hàm số $f\left(x\right)$ với đạo hàm

$f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $g(x)=f(x)-\frac{x^3}{3}+x^2-x+2$ đạt cực đại tại điểm nào?



A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=0$. **D.** $x=2$.

Câu 927. [2D1-2.5-3] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Biết rằng hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Đặt $g(x)=f(x)+x$. Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực đại và bao nhiêu điểm cực tiểu?

A. Hàm số có một điểm cực đại và một điểm cực tiểu.
B. Hàm số không có điểm cực đại và một điểm cực tiểu.
C. Hàm số có một điểm cực đại và một điểm cực tiểu.
D. Hàm số có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu.

2.6 Tìm cực trị, điểm cực trị (biết y,y')

Câu 928. [2D1-2.6-1] [2D1-2.6-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017] Giá trị cực tiểu của hàm số $y=\frac{x^4}{4}+\frac{x^3}{3}$ là:

A. $-\frac{1}{12}$. **B.** $\frac{3}{4}$. **C.** $-\frac{3}{4}$. **D.** 0.

Câu 929. [2D1-2.6-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017] Giá trị cực tiểu của hàm số $y=\frac{x^4}{4}+\frac{x^3}{3}$ là:

A. $-\frac{1}{12}$. **B.** $\frac{3}{4}$. **C.** $-\frac{3}{4}$. **D.** 0.

Câu 930. [BTN 164-2017] Khoảng có đạo hàm cấp hai nhỏ hơn không của hàm số được gọi là khoảng lõm của hàm số, vậy khoảng lõm của hàm số $f(x)=x^3-3mx^2+2m^2x+1$ là:

A. $(-\infty;\ m)$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $(-\infty;\ 3)$. **D.** $(m;+\infty)$.

Câu 931. **[2D1-2.6-1] [THPT Chuyên Phan Bội Châu - 2017]** Hàm số $y=x^4-4x^2+4$ đạt cực tiểu tại những điểm nào?

A. $x=\pm\sqrt{2}, x=0$. **B.** $x=-\sqrt{2}$. **C.** $x=\sqrt{2}, x=0$. **D.** $x=\pm\sqrt{2}$.

Câu 932. **[2D1-2.6-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên sau đây:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	3	↘	$-\infty$

Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm

A. $x=0$. **B.** $y=0$. **C.** $x=-1$. **D.** $y=-1$.

Câu 933. **[2D1-2.6-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-4x^2+2$ .Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $y=-2$.

B. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=0$.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại hai điểm $x=-\sqrt{2}$ và $x=\sqrt{2}$.

D. Hàm số đạt cực đại tại hai điểm $\left(-\sqrt{2};-2\right)$ và $\left(\sqrt{2};-2\right)$.

Câu 934. **[2D1-2.6-1] [THPT CHUYÊN VINH - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-\frac{2}{3}x^3-x^2$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số có hai giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{48}$.

B. Hàm số có giá trị cực tiểu là $-\frac{2}{3}$ và giá trị cực đại là $-\frac{5}{48}$.

C. Hàm số có giá trị cực tiểu là 0.

D. Hàm số chỉ có một giá trị cực tiểu.

Câu 935. **[2D1-2.6-1] [Cụm 4 HCM - 2017]** Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^3-3x$ là?

A. $(1;0)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(1;-2)$. **D.** $(-1;2)$.

Câu 936. **[2D1-2.6-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Cho hàm số $y=x^4-4x^2+2$ .Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $y=-2$.

B. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=0$.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại hai điểm $x=-\sqrt{2}$ và $x=\sqrt{2}$.

D. Hàm số đạt cực đại tại hai điểm $\left(-\sqrt{2};-2\right)$ và $\left(\sqrt{2};-2\right)$.

Câu 937. **[2D1-2.6-1] [THPT Nguyễn Thái Học (K.H) - 2017]** Hàm số $y=x^3-5x^2+7x-1$ đạt cực đại tại.

A. $x=1$. **B.** $x=\frac{7}{3}$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=-\frac{7}{3}$.

Câu 938. **[2D1-2.6-1] [THPT Chuyên NBK(QN) - 2017]** Hàm số $y=-x^4+2x^2-3$ có điểm cực đại $x_{CĐ}$ và điểm cực tiểu x_{CT} là.

A. $x_{CT}=\pm 1,\ x_{CĐ}=0$. **B.** $x_{CĐ}=\pm 2,\ x_{CT}=0$.
C. $x_{CĐ}=\pm 1,\ x_{CT}=0$. **D.** $x_{CT}=\pm 2,\ x_{CĐ}=0$.

Câu 939. **[2D1-2.6-1] [BTN 167 - 2017]** Hàm số $y=x^3-5x^2+3x+1$ đạt cực trị tại:

A. $\left[\begin{array}{l} x=-3 \\ x=-\dfrac{1}{3} \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} x=0 \\ x=-\dfrac{10}{3} \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} x=3 \\ x=\dfrac{1}{3} \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} x=0 \\ x=\dfrac{10}{3} \end{array}\right.$.

Câu 940. **[2D1-2.6-1] [Cụm 4 HCM 2017]** Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^3-3x$ là?

A. $(1;0)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(1;-2)$. **D.** $(-1;2)$.

Câu 941. **[2D1-2.6-1] [THPT Chuyên Bình Long 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2+8}$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. Điểm cực đại của hàm số $x=2$. **B.** Điểm cực tiểu của hàm số là $x=4$.
C. Giá trị cực tiểu của hàm số là -4. **D.** Giá trị cực đại của hàm số là 2.

Câu 942. **[2D1-2.6-1] [TTLT ĐH Diệu Hiền 2017]** Hàm số $y=3x^2-2x^3$ đạt cực trị tại

A. $x_{CD}=1;x_{CT}=0$. **B.** $x_{CD}=-1;x_{CT}=0$. **C.** $x_{CD}=0;x_{CT}=-1$. **D.** $x_{CD}=0;x_{CT}=1$.

Câu 943. **[2D1-2.6-1] [THPT Ngô Quyền 2017]** Cho hàm số $y=x^4+4x^2+2$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề **đúng**?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$. **B.** Hàm số có cực đại và không có cực tiểu.
C. Hàm số có cực đại và cực tiểu. **D.** Hàm số không có cực trị.

Câu 944. **[2D1-2.6-1] [BTN 172]** Cho hàm số $y=-x^4-3x^2+1$. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Một cực tiểu và cực đại. **B.** Một cực tiểu duy nhất.
C. Một cực đại và 2 cực tiểu. **D.** Một cực đại duy nhất.

Câu 945. **[2D1-2.6-1] [THPT chuyên Lê Thánh Tông 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+3x}{x-1}$. Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là.

A. $(-1;1)$. **B.** $(2;10)$. **C.** $(3;9)$. **D.** $(-3;0)$.

Câu 946. **[2D1-2.6-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 năm 2017]** Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=2x^3-3x^2-2$ là.

A. $(1;-3)$. **B.** $(2;2)$. **C.** $(0;-2)$. **D.** $(-1;-7)$.

Câu 947. **[2D1-2.6-1] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2 năm 2017]** Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=-2x^3+3x^2+1$ là:

A. $(-1;6)$. **B.** $(2;3)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 948. **[2D1-2.6-1] [THPT Tiên Du 1 năm 2017]** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^4}{2}-x^2+3$ có mấy điểm cực trị.

A. 0. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 949. **[2D1-2.6-1] [THPT Quế Vân 2 năm 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-2x^2+3x+\dfrac{2}{3}$ có đồ thị là (C). Tìm tọa

độ điểm cực đại của đồ thị hàm số (C).

A. $(1;-2)$. **B.** $\left(3;\frac{2}{3}\right)$. **C.** $(-1;2)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 950. [2D1-2.6-1] [TT Tân Hồng Phong 2017] Tìm điểm cực tiểu của đồ thị $(C): y=-x^3+3x+2$.

A. $y=0$. **B.** $(1;4)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $x=-1$.

Câu 951. [2D1-2.6-1] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa 2017] Cho hàm số $y=\frac{x^3}{3}-2x^2+3x+\frac{2}{3}$. Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là.

A. $(1;-2)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(-1;2)$. **D.** $\left(3;\frac{2}{3}\right)$.

Câu 952. [2D1-2.6-1] [BTN 171] Tìm tọa độ điểm cực tiểu M của đồ thị hàm số $y=x^3-3x+2$.

A. $M(1;4)$. **B.** $M(-1;0)$. **C.** $M(1;0)$. **D.** $M(-1;4)$.

Câu 953. [2D1-2.6-1] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^3-3x$ đạt cực tiểu tại x bằng?

A. -2. **B.** -1. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 954. [2D1-2.6-1] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị cực tiểu của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+2$ là

A. -20. **B.** 7. **C.** -25. **D.** 3.

Câu 955. [2D1-2.6-1] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN) Hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+2x^2+3x-1$ có các điểm cực trị là

A. $\left[\begin{array}{l}x=1\\x=3\end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l}x=-1\\x=3\end{array}\right.$.

C. $\left[\begin{array}{l}x=-1\\x=-3\end{array}\right.$. **D.** Hàm số không có cực trị.

Câu 956. [2D1-2.6-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Các điểm cực tiểu của hàm số $y=x^4+3x^2+2$ là

A. $x=0$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=1$ và $x=2$. **D.** $x=5$.

Câu 957. [2D1-2.6-1] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3-3x+5$ là điểm?

A. $Q(3;\ 1)$. **B.** $M(1;\ 3)$. **C.** $P(7;-1)$. **D.** $N(-1;\ 7)$.

Câu 958. [2D1-2.6-1] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Tìm điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-24x-26$.

A. $(-2;26)$. **B.** $(4;-10)$. **C.** $(2;-54)$. **D.** $(-4;54)$.

Câu 959. [2D1-2.6-1] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] Tìm điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2+3x+1$.

A. $(3;1)$ **B.** $x=3$ **C.** $\left(1;\frac{7}{3}\right)$ **D.** $x=1$

Câu 960. [2D1-2.6-1] **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=3^{x^2-2x}$. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm nào dưới đây?

A. $x=0$. **B.** $x=2$. **C.** $x=3$. **D.** $x=1$.

Câu 961. [2D1-2.6-1] **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x^2-1)$. Điểm cực tiểu của hàm số $y=f(x)$ là

A. $x=0$. **B.** $x=-1$. **C.** $y=0$. **D.** $x=1$.

Câu 962. [2D1-2.6-1] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN) Cho hàm số $y=-\frac{2}{3}x^3+x^2+1$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số là $B(0;1)$.

B. Điểm cực tiểu của hàm số là $B\left(1;\frac{4}{3}\right)$.

C. Điểm cực đại của đồ thị hàm số là $B(0;1)$.

D. Điểm cực đại của hàm số là $B\left(1;\frac{4}{3}\right)$.

Câu 963. [2D1-2.6-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018) Giá trị cực đại của hàm số $y=x^3+2x^2+x+3$ bằng

A. -1. **B.** $-\frac{1}{3}$. **C.** 3. **D.** $\frac{77}{27}$.

Câu 964. [2D1-2.6-1](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm cực đại của hàm số $y=-\frac{1}{4}x^4+2x^2-1$.

A. 3. **B.** 0. **C.** -1. **D.** ± 2.

Câu 965. [2D1-2.6-1] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây không có cực trị?

A. $y=\frac{2x-1}{x+1}$. **B.** $y=x^4$. **C.** $y=-x^3+x$. **D.** $y=|x|$.

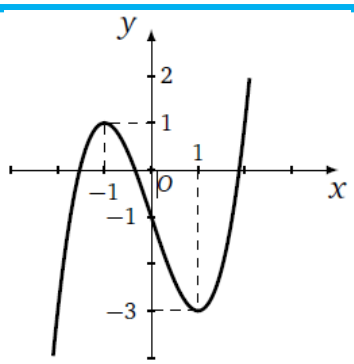
Câu 966. [2D1-2.6-1] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^3-3x+2$ có giá trị cực đại bằng

A. 0. **B.** 20. **C.** -1. **D.** 4.

Câu 967. [2D1-2.6-1] **(THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Điểm cực tiểu của hàm số $y=-x^4+5x^2-2$ là

A. $y=0$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=0$. **D.** $y=-2$.

Câu 968. [2D1-2.6-1] **(SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=f(x)$ là



A. $x=1$. **B.** $x=-1$. **C.** $M(-1;1)$. **D.** $M(1;-3)$.

Câu 969. [2D1-2.6-1] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN) Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=-x^4+18x^2-1$ là

A. $(-3;80)$ và $(3;80)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $(0;-1)$.

Câu 970. [2D1-2.6-1] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Giá trị cực đại của hàm số $y=x^3-3x+2$ bằng

A. 0. **B.** 1. **C.** 4. **D.** -1.

Câu 971. [2D1-2.6-2] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2 - 2017] Tìm điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3-6x^2+9x$.

A. $(0;3)$. **B.** $(3;0)$. **C.** $(4;1)$. **D.** $(1;4)$.

Câu 972. [2D1-2.6-2] [THPT CHUYÊN BẾN TRE - 2017] Điểm cực tiểu của hàm số $y=f(x)=x^3-3x^2+1$ là.

A. $x=0$. **B.** $x=1$. **C.** $x=-2$. **D.** $x=2$.

Câu 973. [2D1-2.6-2] [SỞ GDĐT HƯNG YÊN - 2017] Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^3-5x^2+7x-3$.

A. $\left(\frac{7}{3};\frac{32}{27}\right)$. **B.** $(0;-3)$. **C.** $(1;0)$. **D.** $\left(\frac{7}{3};\frac{-32}{27}\right)$.

Câu 974. [2D1-2.6-2] [SỞ GDĐT HƯNG YÊN - 2017] Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^3-5x^2+7x-3$.

A. $\left(\frac{7}{3};\frac{-32}{27}\right)$. **B.** $\left(\frac{7}{3};\frac{32}{27}\right)$. **C.** $(0;-3)$. **D.** $(1;0)$.

Câu 975. [2D1-2.6-2] [THPT LÝ VĂN THỊNH - 2017] Hàm số $y=\frac{1}{2}x^4-2x^2-3$ đạt cực đại tại x bằng bao nhiêu?

A. $\pm\sqrt{2}$. **B.** 0. **C.** $\sqrt{2}$. **D.** $-\sqrt{2}$.

Câu 976. [2D1-2.6-2] [THPT LÝ THÁI TỔ - 2017] Điểm cực đại của hàm số $y=x^3+3x^2-2$ là.

A. $(-2;2)$. **B.** 0. **C.** -2. **D.** $(0;-2)$.

Câu 977. [2D1-2.6-2] [THPT LƯƠNG TÀI - 2017] Hàm số $y=-x^4+2x^2+1$ đạt cực đại tại điểm.

A. $x=\pm1$. **B.** $x=1$.. **C.** $x=-1$.. **D.** $x=0$.

Câu 978. [2D1-2.6-2] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 01 - 2017] Điểm cực tiểu của hàm số $y=-x^3+3x+4$ là:

A. $x=-3$. **B.** $x=3$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=1$.

Câu 979. **[2D1-2.6-2] [THPT Yên Lạc-VP - 2017]** Gọi $x_1;x_2;x_3$ là các điểm cực trị của hàm số $y=x^4-4x^2+1$. Giá trị của biểu thức: $S=x_1^4+x_2^4+x_3^4$.

A. 4. **B.** 8. **C.** 16. **D.** 0.

Câu 980. **[2D1-2.6-2] [THPT Lê Hồng Phong - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{-2x^2+x+2}{2x+1}$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

A. Hàm số không có cực trị. **B.** Cực đại của hàm số bằng 1.
C. Cực tiểu của hàm số bằng -6. **D.** Cực tiểu của hàm số bằng -3.

Câu 981. **[2D1-2.6-2] [THPT chuyên Lương Thế Vinh - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=3$. **B.** Hàm số có hai cực trị $y_{CĐ}<y_{CT}$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1$. **D.** Giá trị cực tiểu bằng -2.

Câu 982. **[2D1-2.6-2] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP - 2017]** Hàm số $f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)=-2(x-1)^2(x+1)$. Khi đó hàm số $f(x)$.

A. Đạt cực tiểu tại điểm $x=-1$. **B.** Đạt cực tiểu tại điểm $x=1$.
C. Đạt cực đại tại điểm $x=-1$. **D.** Đạt cực đại tại điểm $x=1$.

Câu 983. **[2D1-2.6-2] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+7}{x-1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Cực tiểu của hàm số bằng 2. **B.** Cực tiểu của hàm số bằng -1.
C. Cực tiểu của hàm số bằng -6. **D.** Cực tiểu của hàm số bằng 3.

Câu 984. **[2D1-2.6-2] [Sở Bình Phước]** Hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên R và đạo hàm $f'(x)=2(x-1)^2(2x+6)$. Khi đó hàm số $f(x)$.

A. Đạt cực đại tại điểm $x=1$. **B.** Đạt cực tiểu tại điểm $x=1$.
C. Đạt cực đại tại điểm $x=-3$. **D.** Đạt cực tiểu tại điểm $x=-3$.

Câu 985. **[2D1-2.6-2] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5 năm 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+7}{x-1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Cực tiểu của hàm số bằng 2. **B.** Cực tiểu của hàm số bằng -1.
C. Cực tiểu của hàm số bằng -6. **D.** Cực tiểu của hàm số bằng 3.

Câu 986. **[2D1-2.6-2]** Hỏi trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây, hàm số nào **không có** cực trị?

A. $y=x^3$. **B.** $y=-x^4-1$. **C.** $y=x^4-x^2+1$. **D.** $y=x^3+x^2-5x$.

Câu 987. **[2D1-2.6-2] [THPT Chuyên SPHN 2017]** Gọi x_1, x_2 là các điểm cực trị của hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2-x+5$. Giá trị biểu thức $S=\dfrac{x_1^2-1}{x_1}+\dfrac{x_2^2-1}{x_2}$ bằng.

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 988. **[2D1-2.6-2] [THPT Hai Bà Trưng- Huế 2017]** Hàm số $y=x^3-3x^2-9x+4$ đạt cực trị tại x_1 và x_2 thì tích các giá trị cực trị bằng

A. -82. **B.** 1. **C.** 25. **D.** -207.

Câu 989. **[2D1-2.6-2] [THPT Gia Lộc 2 năm 2017]** Tìm hoành độ các điểm cực đại của hàm số $y=e^{x^3-\frac{5}{2}x^2+2x-1}$.

A. $x_{CĐ}=1$. **B.** Không có cực đại. **C.** $x_{CĐ}=\frac{2}{3}$. **D.** $x_{CĐ}=0$.

Câu 990. **[2D1-2.6-2] [THPT Chuyên Quang Trung 2017]** Cho hàm số $y=x+\frac{4}{x}$. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm.

A. $x=2$. **B.** $x=4$. **C.** $x=-2$. **D.** $x=-4$.

Câu 991. **[2D1-2.6-2] [THPT CHUYÊN VINH 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x^2-4),\ x\in\mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đã cho có 2 điểm cực trị. **B.** Hàm số đã cho đạt cực đại tại $x=2$.
C. Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại $x=-2$. **D.** Hàm số đã cho có 3 điểm cực trị.

Câu 992. **[2D1-2.6-2] [Cụm 7-TPHCM 2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x-3$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số có 2 điểm cực trị. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=1$.
C. Hàm số có 2 điểm cực đại. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-1$.

Câu 993. **[2D1-2.6-2] [THPT Chuyên NBK(QN) 2017]** Cho hàm số $y=x\ln x$. Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=e$. **B.** Hàm đạt cực đại tại $x=e$.
C. Hàm đạt cực tiểu tại $x=\frac{1}{e}$. **D.** Hàm đạt cực đại tại $x=\frac{1}{e}$.

Câu 994. **[2D1-2.6-2] [THPT Kim Liên-HN 2017]** Cho hàm số $y=\frac{x+1}{\sqrt{x^2+1}}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=1$. **B.** Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=-1$.
C. Hàm số có giá trị cực đại $y=0$. **D.** Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 995. **[2D1-2.6-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^2.e^{-x}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số không có điểm cực trị.
B. Hàm số chỉ có điểm cực tiểu, không có điểm cực đại.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.
D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$ và đạt cực đại tại $x=2$.

Câu 996. **[2D1-2.6-2]** **(THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Gọi M, n lần lượt là giá trị cực đại, giá trị cực tiểu của hàm số $y=\frac{x^2+3x+3}{x+2}$. Khi đó giá trị của biểu thức M^2-2n bằng

A. 7. **B.** 9. **C.** 8. **D.** 6.

Câu 997. **[2D1-2.6-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^4+6x^2+1$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Điểm $A(\sqrt{3};10)$ là điểm cực tiểu của (C). **B.** Điểm $A(-\sqrt{3};10)$ là điểm cực đại của (C).
C. Điểm $A(-\sqrt{3};28)$ là điểm cực đại của (C). **D.** Điểm $A(0;1)$ là điểm cực đại của (C).

Câu 998. **[2D1-2.6-2]** **(Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x+\sin 2x+2017$. Tìm các điểm cực tiểu của hàm số.

A. $x=-\frac{\pi}{3}+k\pi,k\in\mathbb{Z}$. **B.** $x=-\frac{\pi}{3}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}$.

C. $x=\frac{\pi}{3}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}$. **D.** $x=\frac{\pi}{3}+k\pi,k\in\mathbb{Z}$.

Câu 999. [2D1-2.6-2] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-2mx^2+m^2x+1$ đạt cực tiểu tại $x=1$.

A. $m=1$, $m=3$. **B.** $m=1$. **C.** $m=3$. **D.** Không tồn tại m.

Câu 1000. [2D1-2.6-2] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Hàm số $y=x^2\ln x$ đạt cực trị tại điểm

A. $x=\sqrt{e}$. **B.** $x=0$; $x=\frac{1}{\sqrt{e}}$. **C.** $x=0$. **D.** $x=\frac{1}{\sqrt{e}}$.

Câu 1001. [2D1-2.6-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho hàm số $y=-x^4+2x^2-1$. Điểm cực tiểu của hàm số là:

A. $x=1$. **B.** $(0;-1)$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=0$.

Câu 1002. [2D1-2.6-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)(3-x)$. Điểm cực đại của hàm số $y=f(x)$ là

A. $x=1$. **B.** $x=2$. **C.** $x=3$. **D.** $x=0$.

Câu 1003. [2D1-2.6-2] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018) Cho hàm số $f(x)=x^4-8x^3+1$. Chọn mệnh đề đúng.

A. Nhận điểm $x=6$ làm điểm cực đại
B. Nhận điểm $x=6$ làm điểm cực tiểu
C. Nhận điểm $x=0$ làm điểm cực đại
D. Nhận điểm $x=6$ làm điểm cực tiểu

Câu 1004. [2D1-2.6-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x^2+1$. Độ dài đoạn thẳng nối hai điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho là

A. $2\sqrt{5}$. **B.** 5. **C.** 8. **D.** 6.

Câu 1005. [2D1-2.6-2] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Hàm số $y=x^4+x^2+2$ có điểm cực tiểu là?

A. $y=2$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=0$. **D.** $x=1$.

Câu 1006. [2D1-2.6-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Cho hàm số $y=x^4-2x^2-2$. Hãy chọn mệnh đề đúng?

A. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=-1$. **B.** Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=0$.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=-1$. **D.** Hàm số đạt cực đại tại điểm $x=1$.

Câu 1007. [2D1-2.6-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018) Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ là

A. $(0;1)$. **B.** $(2;-3)$. **C.** $(1;-1)$. **D.** $(3;1)$.

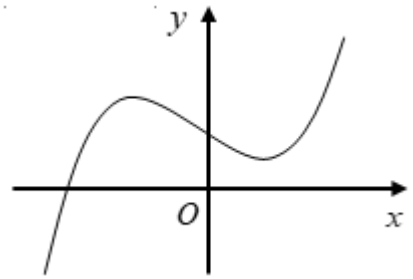
Câu 1008. [2D1-2.6-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tính khoảng cách d giữa hai điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^4-4x^2+1$.

A. $d=2\sqrt{2}$. **B.** $d=\sqrt{3}$. **C.** $d=\sqrt{2}$. **D.** $d=1$.

Câu 1009. [2D1-2.6-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^3-3x^2-2$ đạt cực đại tại điểm.

A. $x=-6$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=2$. **D.** $x=0$.

Câu 1010. **[2D1-2.6-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ như hình vẽ.



Khi đó số điểm cực trị của hàm số là:

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 1011. **[2D1-2.6-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x+2$ đạt cực đại đại tại điểm

A. $x=-1$. **B.** $x=0$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-2$.

Câu 1012. **[2D1-2.6-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Tìm giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y=x^4-2x^2-3$.

A. $y_{CT}=4$. **B.** $y_{CT}=-3$. **C.** $y_{CT}=3$. **D.** $y_{CT}=-4$.

Câu 1013. **[2D1-2.6-2] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2-4x-10$, với m là tham số; gọi x_1, x_2 là các điểm cực trị của hàm số đã cho. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P=(x_1^2-1)(x_2^2-1)$ bằng

A. 4. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 9.

Câu 1014. **[2D1-2.6-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Cho hàm số $y=\sqrt{5-4x-x^2}$. Tìm mệnh đề đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-2$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

Câu 1015. **[2D1-2.6-2] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Giá trị cực tiểu của hàm số $y=x^2\ln x$ là?

A. $y_{CT}=-\frac{1}{2e}$. **B.** $y_{CT}=\frac{1}{2e}$. **C.** $y_{CT}=\frac{1}{e}$. **D.** $y_{CT}=-\frac{1}{e}$.

Câu 1016. **[2D1-2.6-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có $f'(x)=x^{2017}.(x-1)^{2018}.(x+1)$, $\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 1017. **[2D1-2.6-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Giá trị cực tiểu của hàm số $y=x^3-3x+2$ là:

A. 4. **B.** 1. **C.** -1. **D.** 0.

Câu 1018. **[2D1-2.6-2] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Điểm nào dưới đây là điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3-3x+5$?

A. $M(1;3)$. **B.** $Q(3;1)$. **C.** $N(-1;7)$. **D.** $P(7;-1)$.

Câu 1019. **[2D1-2.6-2] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=-x^4+2x^2+1$ có giá trị cực đại và giá trị cực tiểu lần lượt là y_1 và y_2. Khi đó, khẳng định nào sau đây đúng?

A. $3y_1-y_2=-1$. **B.** $3y_1-y_2=5$. **C.** $3y_1-y_2=1$. **D.** $3y_1-y_2=-5$.

Câu 1020. **[2D1-2.6-2] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Tìm tọa độ điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2$.

A. $(0;0)$ và $(2;4)$. **B.** $(0;0)$ và $(1;-2)$.

C. $(0;0)$ và $(-2;-4)$. **D.** $(0;0)$ và $(2;-4)$.

Câu 1021. **[2D1-2.6-2] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN) [2D1-2]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $[-2;\ 3]$ và có bảng xét dấu đạo hàm như hình bên.

x	-2		0		1		3
$f'(x)$		$+$	‖	$-$	0	$+$	

Mệnh đề nào sau đây là **đúng** về hàm số đã cho?

A. Đạt cực tiểu tại $x=-2$. **B.** Đạt cực đại tại $x=1$.

C. Đạt cực tiểu tại $x=3$. **D.** Đạt cực đại tại $x=0$.

Câu 1022. **[2D1-2.6-2] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Giá trị cực đại của hàm số $y=x^3+2x^2+x+3$ bằng

A. -1. **B.** $-\dfrac{1}{3}$. **C.** 3. **D.** $\dfrac{77}{27}$.

Câu 1023. **[2D1-2.6-2](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Tìm điểm cực tiểu của hàm $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x+1$

A. $x=-3$ **B.** $x=3$ **C.** $x=-1$ **D.** $x=1$

Câu 1024. **[2D1-2.6-2] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x^2-4)$, $x\in\mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đã cho có 2 điểm cực trị **B.** Hàm số đã cho đạt cực đại tại $x=2$

C. Hàm số đã cho có 3 điểm cực trị **D.** Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại $x=-2$

Câu 1025. **[2D1-2.6-3] [THPT CHUYÊN THÁI BÌNH - 2017]** Tìm tất cả các điểm cực trị của hàm số $y=\dfrac{1}{2}\sin 2x+\cos x-2017$.

A. $x=-\dfrac{\pi}{6}+\dfrac{k2\pi}{3}(k\in\mathbb{Z})$. **B.** $x=\dfrac{\pi}{6}+\dfrac{k2\pi}{3}(k\in\mathbb{Z})$.

C. $\left[\begin{array}{l}x=-\dfrac{\pi}{6}+k2\pi\\ x=\dfrac{7\pi}{6}+k2\pi\end{array}\right.(k\in\mathbb{Z})$. **D.** $\left[\begin{array}{l}x=\dfrac{\pi}{6}+k2\pi\\ x=\dfrac{5\pi}{6}+k2\pi\end{array}\right.(k\in\mathbb{Z})$.

Câu 1026. **[2D1-2.6-3] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)=(x+2)(x-1)^2$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng?**

A. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên $(-2;+\infty)$.

B. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tiểu $x=1$.

C. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tại $x=-2$.

D. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên $(-2;1)$.

Câu 1027. **[2D1-2.6-3] [THPT Gia Lộc 2 - 2017]** Tìm hoành độ các điểm cực đại của hàm số $y=e^{x^3-\frac{5}{2}x^2+2x-1}$.

A. $x_{CĐ}=1$. **B.** Không có cực đại. **C.** $x_{CĐ}=\frac{2}{3}$. **D.** $x_{CĐ}=0$.

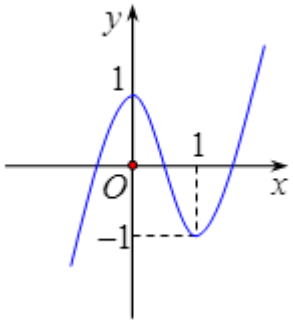
Câu 1028. **[2D1-2.6-3] [THPT Trần Phú-HP 2017]** Hàm số $y=x^2-2|x|+2$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 1029. **[2D1-2.6-3] [THPT chuyên Lương Thế Vinh 2017]** Biết rằng đồ thị hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ có hai điểm cực trị là $A(0;2)$ và $B(2;-14)$. Tính $f(1)$.

A. $f(1)=-6$. **B.** $f(1)=0$. **C.** $f(1)=-7$. **D.** $f(1)=-5$.

Câu 1030. **[2D1-2.6-3] [Cụm 1 HCM 2017]** Biết rằng hàm số $y=4x^3-6x^2+1$ có đồ thị như hình vẽ sau



Phát biểu nào sau đây là phát biểu đúng?

A. Đồ thị hàm số $y=|4x^3-6x^2+1|$ có 2 cực trị.

B. Đồ thị hàm số $y=|4x^3-6x^2+1|$ có 1 cực trị.

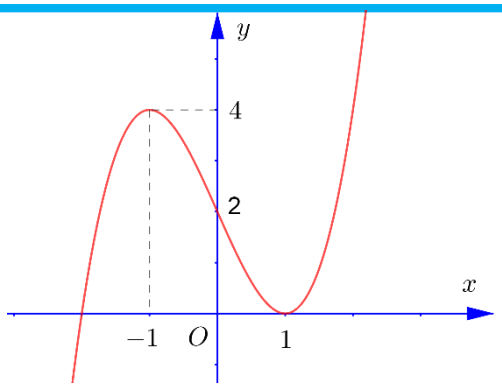
C. Đồ thị hàm số $y=|4x^3-6x^2+1|$ có 5 cực trị.

D. Đồ thị hàm số $y=|4x^3-6x^2+1|$ có 3 cực trị.

Câu 1031. **[2D1-2.6-3] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018)** Cho hàm số $y=|x+3|+\frac{1}{x+1}$, gọi S là tổng tất cả các giá trị cực trị của hàm số. Giá trị của S bằng

A. $S=\frac{9}{2}$. **B.** $S=\frac{1}{2}$. **C.** $S=\frac{7}{2}$. **D.** $S=4$.

Câu 1032. **[2D1-2.6-3] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ sau:



Số điểm cực trị của hàm số $y=f\left(x-2017\right)-2018x+2019$ là:

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 1033. **[2D1-2.6-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Tìm tất cả các giá trị của tham số a để hàm số $y=2x^3+9ax^2+12a^2x+1$ có cực đại, cực tiểu và hoành độ điểm cực tiểu của đồ thị hàm số bằng 1.

A. $a=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $a=1$. **C.** $a=\dfrac{1}{2}$. **D.** $a=-1$.

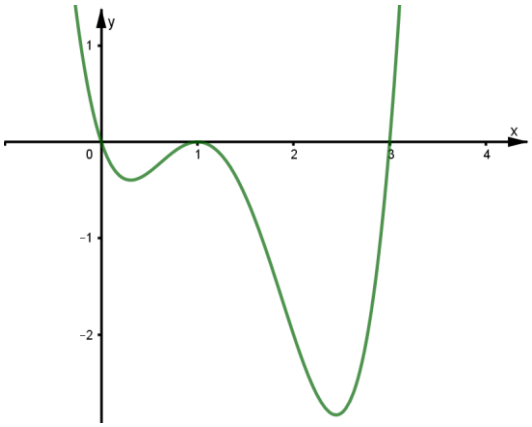
Câu 1034. **[2D1-2.6-4](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Khi đồ thị hàm số $y=x^3+bx^2+cx+d$ có hai điểm cực trị và đường thẳng nối hai điểm cực trị ấy đi qua gốc tọa độ, hãy tìm giá trị nhỏ nhất $\min T$ của biểu thức $T=bcd+bc+3d$.

A. $\min T=-4$. **B.** $\min T=-6$.
C. $\min T=4$. **D.** $\min T=6$.

Câu 1035. **[2D1-2.6-4] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f\left(x\right)$ có đạo hàm $f'\left(x\right)=\left(x+1\right)^4\left(x-2\right)^5\left(x+3\right)^3$. Số điểm cực trị của hàm số $f\left(\left|x\right|\right)$ là:

A. 5. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 1036. **[2D1-2.6-4] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm $f'\left(x\right)$ trên khoảng $\left(-\infty;+\infty\right)$. Đồ thị của hàm số $y=f\left(x\right)$ như hình vẽ



Đồ thị của hàm số $y=\left(f\left(x\right)\right)^2$ có bao nhiêu điểm cực đại, cực tiểu?

A. 2 điểm cực đại, 3 điểm cực tiểu. **B.** 1 điểm cực đại, 3 điểm cực tiểu.
C. 2 điểm cực đại, 2 điểm cực tiểu. **D.** 3 điểm cực đại, 2 điểm cực tiểu.

2.7 ĐK để hàm số có cực trị

Câu 1037. **[2D1-2.7-1] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN)** Tìm điều kiện của tham số thực m để hàm số $y=x^4-2\left(m+1\right)x^2-3$ có 3 cực trị.

A. $m>0$. **B.** $m>1$. **C.** $m>-1$. **D.** $m\geq 0$.

Câu 1038. **[2D1-2.7-2] [Cụm 1 HCM- 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^4+(m+1)x^2+4$ có ba điểm cực trị khi và chỉ khi:

A. $m\ge -1$. **B.** $m>-1$. **C.** $m\le -1$. **D.** $m<-1$.

Câu 1039. **[2D1-2.7-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN- 2017]** Cho hàm số $y=mx^4-(m-1)x^2-2.$ Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số có ba điểm cực trị.

A. $0<m<1$. **B.** $m\le 1$.

C. $m>0$. **D.** $m\in(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$.

Câu 1040. **[2D1-2.7-2] [THPT Nguyễn Văn Cừ - 2017]** Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y=mx^4+(m-1)x^2-2$ có 3 điểm cực trị.

A. $\left[\begin{array}{l} m<0 \\ m>1 \end{array}\right.$. **B.** $0<m\le 1$. **C.** $0<m<1$. **D.** $0\le m\le 1$.

Câu 1041. **[2D1-2.7-2] [THPT Thuận Thành 3- 2017]** Hàm số $y=x^4-(m+3)x^2+m^2-2$ có đúng một cực trị khi và chỉ khi:

A. $m\ge 0$. **B.** $m\ge -3$. **C.** $m<-3$. **D.** $m\le -3$.

Câu 1042. **[2D1-2.7-2] [THPT Thuận Thành 3- 2017]** Hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(2m+3)x^2+m^2x-2m+1$ không có cực trị khi và chỉ khi.

A. $m\ge -1$. **B.** $m\le -3\vee m\ge -1$. **C.** $-3\le m\le -1$. **D.** $m\ge -3$.

Câu 1043. **[2D1-2.7-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04-2017]** Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y=\frac{x^4}{4}-mx^2+m$ có ba cực trị:

A. $m=0$. **B.** $m>0$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m<0$.

Câu 1044. **[2D1-2.7-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04 - 2017]** Để hàm số $y=2x^3+3(m-1)x^2+6(m-2)x$ đạt cực đại và cực tiểu thì:

A. $\forall m$. **B.** $m=3$.

C. $m\ne 3$. **D.** Không có giá trị nào của m.

Câu 1045. **[2D1-2.7-2] [Cụm 1 HCM- 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^4+(m+1)x^2+4$ có ba điểm cực trị khi và chỉ khi:

A. $m\ge -1$. **B.** $m>-1$. **C.** $m\le -1$. **D.** $m<-1$.

Câu 1046. **[2D1-2.7-2] [BTN 169- 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$, khi đó khẳng nào sau đây là khẳng định đúng.

A. Nếu hàm số có giá trị cực tiểu là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì tồn tại $x_1\in\mathbb{R}$ sao cho $f(x_0)<f(x_1)$.

B. Nếu hàm số có giá trị cực đại là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)=\underset{x\in\mathbb{R}}{Min}\, f(x)$.

C. Nếu hàm số có giá trị cực tiểu là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ và có giá trị cực đại là $f(x_1)$ với $x_1\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)<f(x_1)$.

D. Nếu hàm số có giá trị cực đại là $f(x_0)$ với $x_0\in\mathbb{R}$ thì $f(x_0)=\underset{x\in\mathbb{R}}{Max}\, f(x)$.

Câu 1047. **[2D1-2.7-2] [BTN 167-2017]** Hàm số $y=x^3-3mx^2+6mx+m$ có hai điểm cực trị khi giá trị của m là:

A. $\left[\begin{array}{l} m<0 \\ m>8 \end{array}\right.$. **B.** $0<m<2$. **C.** $\left[\begin{array}{l} m<0 \\ m>2 \end{array}\right.$. **D.** $0<m<8$.

Câu 1048. **[2D1-2.7-2] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình) -2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số sau có cực trị $y=x^4-2(m+1)x^2+m$.

A. $m<-1$. **B.** $\mathbb{R}$. **C.** $m\neq -1$. **D.** $m>-1$.

Câu 1049. **[2D1-2.7-2] [BTN 163-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=x^3-3mx^2+(2m+1)x-m+5$ có cực đại và cực tiểu.

A. $m\in\left[-\frac{1}{3};1\right]$. **B.** $m\in\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right]\cup[1;+\infty)$.

C. $m\in\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m\in\left(-\frac{1}{3};1\right)$.

Câu 1050. **[2D1-2.7-2] [BTN 163-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=x^3-3mx^2+(2m+1)x-m+5$ có cực đại và cực tiểu.

A. $m\in\left[-\frac{1}{3};1\right]$. **B.** $m\in\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right]\cup[1;+\infty)$.

C. $m\in\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m\in\left(-\frac{1}{3};1\right)$.

Câu 1051. **[2D1-2.7-2] [THPT Kim Liên-HN-2017]** Cho hàm số $y=mx^3+3mx^2-(m-1)x-4$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số **không** có cực trị.

A. $0\le m\le\frac{1}{3}$. **B.** $0<m\le\frac{1}{4}$. **C.** $0\le m\le\frac{1}{4}$. **D.** $m\ge\frac{1}{4}$.

Câu 1052. **[2D1-2.7-2] [BTN 167-2017]** Hàm số $y=(m-1)x^4+(m^2-2m)x^2+m^2$ có ba điểm cực trị khi:

A. $\left[\begin{array}{l} m<0 \\ 1<m<2 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ 1<m<2 \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} -1<m<1 \\ m>2 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} 0<m<1 \\ m>2 \end{array}\right.$.

Câu 1053. **[2D1-2.7-2] [THPT Chuyên SPHN-2017]** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^4+(m^2-1)x^2-1$ có ba cực trị.

A. $m\in(-1;1)$. **B.** $m>1$.

C. $m\in(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m<-1$.

Câu 1054. **[2D1-2.7-2] [BTN 168-2017]** Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(2m^2-3m-3)x+2016$ có 2 điểm cực trị?

A. 6. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 1055. **[2D1-2.7-2] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả tham số thực của m để hàm số $y=\frac{1}{3}(m+2)x^3+x^2+\frac{1}{3}mx-2$ có cực đại, cực tiểu.

A. $m\in(-3;-2)\cup(-2;1)$. **B.** $m\in(-3;1)$.

C. $m\in(-\infty;-3)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m\in(-2;1)$.

Câu 1056. **[2D1-2.7-2] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số

$y=(m+1)x^4-(m-1)x^2+1$. Số các giá trị nguyên của m để hàm số có một điểm cực đại mà không có điểm cực tiểu là:

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 1057. **[2D1-2.7-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^4+mx^2-m-5$ (m là tham số) có 3 điểm cực trị khi các giá trị của m là:

A. $4<m<5$. **B.** $m<0$. **C.** $m>8$. **D.** $m=1$.

Câu 1058. **[2D1-2.7-2](THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m+2)x+2018$ không có cực trị.

A. $m\le -1$ hoặc $m\ge 2$. **B.** $m\le -1$. **C.** $m\ge 2$. **D.** $-1\le m\le 2$.

Câu 1059. **[2D1-2.7-2] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=(m+1)x^4-mx^2+3$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số có ba điểm cực trị.

A. $m\in(-\infty;-1)\cup[0;+\infty)$. **B.** $m\in(-1;0)$.

C. $m\in(-\infty;-1]\cup[0;+\infty)$. **D.** $m\in(-\infty;-1)\cup(0;+\infty)$.

Câu 1060. **[2D1-2.7-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Tìm các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=mx^4-m^3x^2+2018$ có ba điểm cực trị

A. $m<0$ **B.** $m>0$ **C.** $m\ne 0$ **D.** Không tồn tại m

Câu 1061. **[2D1-2.7-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Tìm các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=mx^4-m^3x^2+2018$ có ba điểm cực trị

A. $m<0$ **B.** $m>0$ **C.** $m\ne 0$ **D.** Không tồn tại m

Câu 1062. **[2D1-2.7-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)**Tập hợp tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-mx^2+(m+6)x-m$ có điểm cực trị là

A. $(-\infty;-3)\cup(6;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-6)\cup(3;+\infty)$.

C. $(-\infty;-3]\cup[6;+\infty)$. **D.** $(-\infty;-6]\cup[3;+\infty)$.

Câu 1063. **[2D1-2.7-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y=(m+1)x^4+2(m-2)x^2+1$ có ba cực trị.

A. $-1<m<2$. **B.** $m>2$. **C.** $-1\le m\le 2$. **D.** $m<-1$.

Câu 1064. **[2D1-2.7-2] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-3x^2+(m+1)x+2$ có hai điểm cực trị.

A. $m\le 2$. **B.** $m<2$. **C.** $m>2$. **D.** $m<-4$.

Câu 1065. **[2D1-2.7-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Khoảng cách từ điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2$ đến trục tung bằng

A. 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 0.

Câu 1066. **[2D1-2.7-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=mx^3-(m+1)x^2+\left(2m-\frac{2}{3}\right)x+1$ có cực trị.

A. $\left[\begin{array}{l} m<-\frac{1}{5} \\ m>1 \end{array}\right.$. **B.** $-\frac{1}{5}\le m\le 1$. **C.** $\left\{\begin{array}{l} -\frac{1}{5}<m<1 \\ m\ne 0 \end{array}\right.$. **D.** $-\frac{1}{5}<m<1$.

Câu 1067. **[2D1-2.7-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-3x^2+2mx+m$ có cực đại, cực tiểu.

A. $m>\frac{3}{2}$. **B.** $m<-\frac{3}{2}$. **C.** $m<\frac{3}{2}$. **D.** $m\le\frac{3}{2}$.

Câu 1068. **[2D1-2.7-2] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm điều kiện của a, b để hàm số bậc bốn B có đúng một điểm cực trị và điểm cực trị đó là điểm cực tiểu?

A. $a<0$, $b\le 0$. **B.** $a>0$, $b\ge 0$. **C.** $a>0$, $b<0$. **D.** $a<0$, $b>0$.

Câu 1069. **[2D1-2.7-2] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=\left(m^2-1\right)x^4+mx^2+m-2$ chỉ có một điểm cực đại và không có điểm cực tiểu.

A. $m\le -1$ **B.** $-1\le m\le 0$ **C.** $-1<m<0,5$ **D.** $-1,5<m\le 0$

Câu 1070. **[2D1-2.7-2] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^4+4mx^3+3\left(m+1\right)x^2+1$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số có cực tiểu mà không có cực đại. Tính tổng các phần tử của tập S.

A. 1. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 0.

Câu 1071. **[2D1-2.7-2] (SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^4-3mx^2+2$ có ba điểm cực trị.

A. $m>0$ **B.** $m<0$ **C.** $m\le 0$ **D.** $m=0$

Câu 1072. **[2D1-2.7-3] [BTN 165]** Với tất cả giá trị nào của m thì hàm số $y=mx^4+\left(m-1\right)x^2+1-2m$ chỉ có một cực trị:

A. $m\ge 1$. **B.** $\left[\begin{array}{l}m\le 0\\ m\ge 1\end{array}\right.$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $m\le 0$.

Câu 1073. Kết hợp hai trường hợp ta được $\left[\begin{array}{l}m\le 0\\ m\ge 1\end{array}\right.$. **[2D1-2.7-3] [BTN 172-2017]** Với tất cả giá trị nào của m thì hàm số $y=mx^4+\left(m-1\right)x^2+1-2m$ chỉ có một cực trị.

A. $m\le 0$. **B.** $0\le m\le 1$. **C.** $m\ge 1$. **D.** $m\le 0\cup m\ge 1$.

Câu 1074. **[2D1-2.7-3] [THPT Hà Huy Tập- 2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\left(m-1\right)x^4+mx^2+2017\quad(1)$ có đúng một cực tiểu.

A. $m\in\left(0;+\infty\right)$. **B.** $m\in\left[1;+\infty\right)$. **C.** $m\in\left(0;1\right)\cup\left(1;+\infty\right)$. **D.** $m\in\left[0;1\right]$.

Câu 1075. **[2D1-2.7-3] [THPT An Lão lần 2- 2017]** Cho hàm số $y=mx^4+\left(m^2-6\right)x^2+4$. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số có 3 điểm cực trị trong đó có đúng 2 điểm cực tiểu và 1 điểm cực đại?

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 1076. **[2D1-2.7-3] [THPT Quế Vân 2- 2017]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+\left(2m-1\right)x-1$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là khẳng định **sai?**

A. $\forall m>1$ thì hàm số có cực trị. **B.** $\forall m<1$ thì hàm số có hai điểm cực trị.

C. $\forall m\ne 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu. **D.** Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu.

Câu 1077. **[2D1-2.7-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\left(m+1\right)x^4-mx^2+\frac{3}{2}$ chỉ có cực tiểu mà không có cực đại.

A. $m<-1$. **B.** $-1\le m\le 0$. **C.** $m>1$. **D.** $-1\le m<0$.

Câu 1078. **[2D1-2.7-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-2x^2+ax+b$, $(a,b\in\mathbb{R})$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) có điểm cực trị là $A(1;3)$. Tính giá trị của $P=4a-b$.

A. $P=3$. **B.** $P=2$. **C.** $P=4$. **D.** $P=1$.

Câu 1079. **[2D1-2.7-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị của hàm số $y=x^4-2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích nhỏ hơn 1.

A. $m<1$. **B.** $0<m<1$. **C.** $0<m<\sqrt[3]{4}$. **D.** $m>0$.

Câu 1080. **[2D1-2.7-3] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018)** Cho hàm số $y=\frac{2}{3}x^3-\frac{m}{2}x^2-m^2x+2$. Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số có hai điểm cực trị A, B sao cho ba điểm O, A, B thẳng hàng, trong đó O là gốc tọa độ.

A. $m=0$ **B.** $m=\sqrt{3}$ **C.** $m=\sqrt[3]{24}$ **D.** $m=\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 1081. **[2D1-2.7-3] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Gọi m_1, m_2 là các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=2x^3-3x^2+m-1$ có hai điểm cực trị là B, C sao cho tam giác OBC có diện tích bằng 2, với O là gốc tọa độ. Tính m_1m_2.

A. -15. **B.** 12. **C.** 6. **D.** -20.

Câu 1082. **[2D1-2.7-3] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}(m+1)x^3-x^2+(2m+1)x+3$ có cực trị

A. $m\in\left[-\frac{3}{2};0\right]$. **B.** $m\in\left(-\frac{3}{2};0\right)$.

C. $m\in\left(-\frac{3}{2};0\right)\setminus\{-1\}$. **D.** $m\in\left[-\frac{3}{2};0\right]\setminus\{-1\}$.

Câu 1083. **[2D1-2.7-3] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=mx^4-(2m+1)x^2+1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số có một điểm cực đại?

A. $-\frac{1}{2}\le m\le 0$ **B.** $m\ge-\frac{1}{2}$ **C.** $-\frac{1}{2}\le m<0$ **D.** $m\le-\frac{1}{2}$

Câu 1084. **[2D1-2.7-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x+1)(x^2+2mx+5)$. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $f(x)$ có đúng một điểm cực trị?

A. 7. **B.** 0. **C.** 6. **D.** 5.

Câu 1085. **[2D1-2.7-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Với giá trị nào của tham số m thì đồ thị hàm số $y=2x^3+3(m-1)x^2+6(m-2)x-1$ có cực đại, cực tiểu thỏa mãn $|x_{CĐ}+x_{CT}|=2$.

A. $m=1$. **B.** $m=2$. **C.** $m=-1$. **D.** $m=-2$.

Câu 1086. **[2D1-2.7-4] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)^2(x^2-2x)$ với $\forall x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm

số $f\left(x^2-8x+m\right)$ có 5 điểm cực trị?

A. 15. **B.** 17. **C.** 16 **D.** 18

2.8 ĐK để hàm số có cực trị tại xo (cụ thể)

Câu 1087. **[2D1-2.8-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01-2017]** Hàm số $y=x^3-2mx^2+m^2x-2$ đạt cực tiểu tại $x=1$ khi.

A. $m=2$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=1$. **D.** $m=3$.

Câu 1088. **[2D1-2.8-2] [THPT chuyên Lê Thánh Tông-2017]** Tìm m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+4x-1$ đạt cực trị tại $x=2$.

A. $m=0$. **B.** Không tồn tại m. **C.** $m=-2$. **D.** $m=2$.

Câu 1089. **[2D1-2.8-2] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2-2017]** Gọi m_0 là giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{x^3}{3}+mx^2+\left(m^2-1\right)x+1$ đạt cực trị tại $x_0=1$, các giá trị của m_0 tìm được sẽ thoả mãn điều kiện nào sau đây?

A. $-1<m_0<3$. **B.** $m_0\le 0$. **C.** $m_0\ge 0$. **D.** $m_0<-1$.

Câu 1090. **[2D1-2.8-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2-2017]** Cho hàm số $f\left(x\right)=x+m+\frac{n}{x+1}$ **(với m, n là các tham số thực)**. Tìm m, n để hàm số đạt cực đại tại $x=-2$ và $f\left(-2\right)=-2.$

A. $m=-1;n=1$. **B.** Không tồn tại giá trị của m, n.

C. $m=n=1$. **D.** $m=n=-2$.

Câu 1091. **[2D1-2.8-2] [THPT An Lão lần 2-2017]** Có tất cả bao nhiêu số thực m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+\left(m^2-m+1\right)x+1$ đạt cực đại tại $x=1$.

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 1092. **[2D1-2.8-2] [CHUYÊN SƠN LA-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-3mx^2+\left(6m^2-3\right)x$ đạt cực trị tại $x=1$.

A. $m=0$. **B.** $m=1$.

C. Không có giá trị nào của m. **D.** $m=0$ hoặc $m=1$.

Câu 1093. **[2D1-2.8-2] [CHUYÊN QUANG TRUNG]** Để hàm số $y=\frac{x^2+mx+1}{x+m}$ đạt cực đại tại $x=2$ thì m thuộc khoảng nào?

A. $\left(0;2\right)$. **B.** $\left(-4;-2\right)$. **C.** $\left(-2;0\right)$. **D.** $\left(2;4\right)$.

Câu 1094. **[2D1-2.8-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Hàm số $y=-x^4+2mx^2+1$ đạt cực tiểu tại $x=0$ khi:

A. $-1\le m<0.$ **B.** $m\ge 0.$ **C.** $m<-1.$ **D.** $m>0.$

Câu 1095. **[2D1-2.8-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Hàm số $y=x^3-3x^2+mx-2$ đạt cực tiểu tại $x=2$ khi:

A. $m>0$. **B.** $m=0$. **C.** $m<0$. **D.** $m\ne 0$.

Câu 1096. **[2D1-2.8-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của

tham số m để hàm số $y=mx^3+x^2+\left(m^2-6\right)x+1$ đạt cực tiểu tại $x=1$.

A. $m=1$. **B.** $m=-4$. **C.** $m=-2$. **D.** $m=2$.

Câu 1097. **[2D1-2.8-2]** **(THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+m^2-1$ đạt cực tiểu tại $x=0$.

A. $m<-1$. **B.** $m=-1$. **C.** $m\le -1$. **D.** $m\le -1\vee m\ge 1$

Câu 1098. **[2D1-2.8-2]** **(THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+mx+1}{x+m}$. Tìm m để hàm số đạt cực đại tại $x=2$? Một học sinh làm như sau:

Bước 1: $D=\mathbb{R}\setminus\{-m\}$, $y'=\dfrac{x^2+2mx+m^2+1}{(x+m)^2}$.

Bước 2: Hàm số đạt cực đại tại $x=2\Leftrightarrow y'(2)=0$ $(*)$.

Bước 3: $(*)\Leftrightarrow m^2+4m+3=0\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}m=-3\\m=-1\end{array}\right.$.

Bài giải trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ bước nào?

A. Sai từ bước 2. **B.** Đúng. **C.** Sai từ bước 1. **D.** Sai từ bước 3.

Câu 1099. **[2D1-2.8-2]** **(SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{1}{2}\left(m^2+1\right)x^2+\left(3m-2\right)x+m$ đạt cực đại tại $x=1$?

A. $m=2$ **B.** $m=-2$ **C.** $m=1$ **D.** $m=-1$

Câu 1100. **[2D1-2.8-2]** **(THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-mx^2+\left(m^2-4\right)x+3$ đạt cực đại tại điểm $x=3$.

A. $m=-7$. **B.** $m=5$. **C.** $m=-1$. **D.** $m=1$.

Câu 1101. **[2D1-2.8-2]** **(Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết điểm $M(0;4)$ là điểm cực đại của đồ thị hàm số $f(x)=x^3+ax^2+bx+a^2$. Tính $f(3)$.

A. $f(3)=17$. **B.** $f(3)=49$. **C.** $f(3)=34$. **D.** $f(3)=13$.

Câu 1102. **[2D1-2.8-2]** **(SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{1}{2}(2m+3)x^2+\left(m^2+3m-4\right)x$ đạt cực tiểu tại $x=1$.

A. $m=2$. **B.** $m=-3$.
C. $m=-3$ hoặc $m=2$. **D.** $m=-2$ hoặc $m=3$.

Câu 1103. **[2D1-2.8-2]** **(PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Giá trị của tham số thực m để hàm số $y=mx^3-\left(m^2+1\right)x^2+2x-3$ đạt cực tiểu tại $x=1$ là

A. $m=0$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1104. **[2D1-2.8-2]** **(THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^3-3mx^2+3\left(m^2-1\right)x$. Tìm m để hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x_0=1$.

A. $m\ne 0$ và $m\ne 2$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=0$ hoặc $m=2$.

Câu 1105. **[2D1-2.8-2]** **(SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^3-3x^2+mx$ đạt cực tiểu tại $x=2$.

A. $m=0$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=1$. **D.** $m=2$.

Câu 1106. **[2D1-2.8-2] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+\left(m^2-m-1\right)x$ đạt cực đại tại $x=1$.

A. $m=2$. **B.** $m=3$. **C.** $m\in\varnothing$. **D.** $m=0$.

Câu 1107. **[2D1-2.8-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho biết hàm số $y=f(x)=x^3+ax^2+bx+c$ đạt cực trị tại điểm $x=1$, $f(3)=29$ và đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ là 2. Tính giá trị của hàm số tại $x=-2$.

A. $f(-2)=4$. **B.** $f(-2)=24$. **C.** $f(-2)=2$. **D.** $f(-2)=16$.

Câu 1108. **[2D1-2.8-2] (Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=x^4+mx^2$ đạt cực tiểu tại $x=0$.

A. $m\le 0$. **B.** $m=0$. **C.** $m\ge 0$. **D.** $m>0$.

Câu 1109. **[2D1-2.8-2] (THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=-x^3+2x^2-mx+1$ đạt cực tiểu tại $x=1$.

A. $m=2$. **B.** $m=1$. **C.** $m\in\varnothing$. **D.** $m\in[1;+\infty)$.

Câu 1110. **[2D1-2.8-3] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $f(x)=-x^3+(2m-1)x^2-\left(m^2+8\right)x+2$ đạt cực tiểu tại $x=-1$.

A. $m=3$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=-9$. **D.** Không tìm được m.

Câu 1111. **[2D1-2.8-3] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm m để hàm số $y=mx^3-\left(m^2+1\right)x^2+2x-3$ đạt cực tiểu tại $x=1$.

A. $m=\frac{3}{2}$. **B.** $m=-\frac{3}{2}$. **C.** $m=0$. **D.** $m=-1$.

Câu 1112. **[2D1-2.8-3] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+\left(m^2-4\right)x+3$ đạt cực đại tại $x=3.$

A. $m=-1$. **B.** $m=5$. **C.** $m=1$. **D.** $m=-7$.

Câu 1113. **[2D1-2.8-3] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y=x^8+(m-2)x^5-\left(m^2-4\right)x^4+1$ đạt cực tiểu tại $x=0.$

A. 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** Vô số.

Câu 1114. **[2D1-2.8-3] (THPTQG - MD102 - 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=x^8+(m-1)x^5-(m^2-1)x^4+1$ đạt cực tiểu tại $x=0$?

A. 3 **B.** 2 **C.** Vô số **D.** 1

Câu 1115. **[2D1-2.8-4] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=x^8+(m-4)x^5-\left(m^2-16\right)x^4+1$ đạt cực tiểu tại $x=0$.

A. 8. **B.** Vô số. **C.** 7. **D.** 9.

2.9 ĐK để hàm số có cực trị, kèm giả thiết (theo x)

Câu 1116. **[2D1-2.9-1] (Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018)** Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-mx^2+1$ có ba đỉnh lập thành một tam giác vuông.

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** $m=2$ **D.** $m=-1$.

Câu 1117. **[2D1-2.9-2] [SGD VĨNH PHÚC – 2017]** Tìm tất cả m sao cho điểm cực tiểu của đồ thị hàm số

$y=x^3+x^2+mx-1$ nằm bên phải trục tung.

A. Không tồn tại m. **B.** $0<m<\frac{1}{3}$. **C.** $m<\frac{1}{3}$. **D.** $m<0$.

Câu 1118. **[2D1-2.9-2] [NB-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\frac{2}{3}x^3-mx^2-2\left(3m^2-1\right)x+\frac{2}{3}$ có hai điểm cực trị có hoành độ x_1, x_2 sao cho $x_1x_2+2\left(x_1+x_2\right)=1$.

A. $m=0$. **B.** $m=-\frac{2}{3}$. **C.** $m=\frac{2}{3}$. **D.** $m=-\frac{1}{2}$.

Câu 1119. **[2D1-2.9-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Cho hàm số $f\left(x\right)=\frac{1}{3}x^3-\left(m+1\right)x^2-\left(2m-1\right)x+m+2$, m là tham số. Biết hàm số có hai điểm cực trị x_1,x_2. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $T=x_1^2+x_2^2-10\left(x_1+x_2\right)$.

A. 78. **B.** 1. **C.** -18. **D.** -22.

Câu 1120. **[2D1-2.9-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-3x^2+mx-1$, tìm giá trị của tham số m để hàm số có hai cực trị x_1, x_2 thỏa $x_1^{\,2}+x_2^{\,2}=3$.

A. $m=\frac{3}{2}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=-2$. **D.** $m=\frac{1}{2}$.

Câu 1121. **[2D1-2.9-2](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Giả sử hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-\frac{1}{3}mx$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1+x_2+2x_1x_2=0$. Giá trị của m là

A. $m=-3$. **B.** $m=3$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\frac{4}{3}$.

Câu 1122. **[2D1-2.9-2] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3x^2+mx-1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2=3$ là

A. $m=1$. **B.** $m=\frac{3}{2}$. **C.** $m=3$. **D.** $m=-\frac{3}{2}$.

Câu 1123. **[2D1-2.9-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Giả sử hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-\frac{1}{3}mx$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1+x_2+2x_1x_2=0$. Giá trị của m là

A. $m=-3$. **B.** $m=3$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\frac{4}{3}$.

Câu 1124. **[2D1-2.9-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3x^2+mx-1$ có hai điểm cực trị x_1,x_2 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2=3$ là

A. $m=1$. **B.** $m=\frac{3}{2}$. **C.** $m=3$. **D.** $m=-\frac{3}{2}$.

Câu 1125. **[2D1-2.9-3] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017]** Có bao nhiêu giá trị nguyên và không âm của tham số m để hàm số $y=mx^4-\left(m-6\right)x^2-1$ có đúng một điểm cực tiểu.

A. 5. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 1126. **[2D1-2.9-3] [TT Tân Hồng Phong-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số

$f(x)=mx^4-(m^2-1)x^2+2$ có một cực tiểu và không có cực đại.

A. $0<m\le 1$. **B.** $0\le m\le 1$. **C.** $0\le m<1$. **D.** $-1\le m\le 1$.

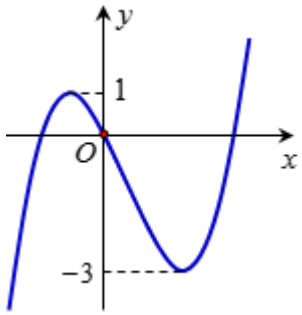
Câu 1127. **[2D1-2.9-3] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017]** Có bao nhiêu giá trị nguyên và không âm của tham số m để hàm số $y=mx^4-(m-6)x^2-1$ có đúng một điểm cực tiểu.

A. 5. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 1128. **[2D1-2.9-3] [THPT Ngô Quyền-2017]** Cho hàm số $y=mx^2+2(m^2-5)x^4+4$. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số có ba điểm cực trị, trong đó có đúng 2 điểm cực tiểu và 1 điểm cực đại?

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 2.

Câu 1129. **[2D1-2.9-3] [THPT CHUYÊN VINH-2017]** Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên.



Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=|f(x)+m|$ có ba điểm cực trị là.

A. $m=-1$ hoặc $m=3$. **B.** $1\le m\le 3$.
C. $m\le -1$ hoặc $m\ge 3$. **D.** $m\le -3$ hoặc $m\ge 1$.

Câu 1130. **[2D1-2.9-3] [Chuyên ĐH Vinh-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số a để hàm số $y=ax+\sqrt{x^2+1}$ có cực tiểu.

A. $-1<a<2$. **B.** $-1<a<1$. **C.** $0\le a<1$. **D.** $-2<a<0$.

Câu 1131. **[2D1-2.9-3] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa-2017]** Với giá thực nào của tham số m thì hàm số $y=mx^3+2x^2+(m+1)x-2$ có đúng 1 cực trị?

A. $m=0$. **B.** $m>0$. **C.** $m<0$. **D.** $m<1$.

Câu 1132. **[2D1-2.9-3] [Chuyên ĐH Vinh-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số a để hàm số $y=ax+\sqrt{x^2+1}$ có cực tiểu.

A. $-1<a<2$. **B.** $-1<a<1$. **C.** $0\le a<1$. **D.** $-2<a<0$.

Câu 1133. **[2D1-2.9-3] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Biết rằng đồ thị hàm số $f(x)=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2+x-2$ có giá trị tuyệt đối của hoành độ hai điểm cực trị là độ dài hai cạnh của tam giác vuông có cạnh huyền là $\sqrt{7}$. Hỏi có mấy giá trị của m ?

A. 3. **B.** 1. **C.** Không có m. **D.** 2.

Câu 1134. **[2D1-2.9-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Biết m_0 là giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-3x^2+mx-1$ có hai điểm cực trị x_1,x_2 sao cho $x_1^2+x_2^2-x_1x_2=13$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m_0\in(-1;7)$. **B.** $m_0\in(7;10)$. **C.** $m_0\in(-15;-7)$. **D.** $m_0\in(-7;-1)$.

Câu 1135. **[2D1-2.9-3] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số

$y=\frac{x^3}{3}-ax^2-3ax+4$. Để hàm số đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $\frac{x_1^2+2ax_2+9a}{a^2}+\frac{a^2}{x_2^2+2ax_1+9a}=2$ thì a thuộc khoảng nào?

A. $a\in\left(-3;-\frac{5}{2}\right)$. **B.** $a\in\left(-5;-\frac{7}{2}\right)$. **C.** $a\in(-2;-1)$. **D.** $a\in\left(-\frac{7}{2};-3\right)$.

Câu 1136. **[2D1-2.9-3] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018)** Cho hàm số $y=mx^4-(m+1)x^2+1$. Hỏi có bao nhiêu số thực m để hàm số có cực trị và các điểm cực trị của đồ thị hàm số đều thuộc các trục tọa độ.

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 4

Câu 1137. **[2D1-2.9-3](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3x^2+mx-1$ có hai điểm cực trị x_1,x_2 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2=3$ là

A. $m=1$. **B.** $m=\frac{3}{2}$. **C.** $m=3$. **D.** $m=-\frac{3}{2}$.

Câu 1138. **[2D1-2.9-3] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3+6x^2+3(m+2)x-m-1$ đạt cực trị tại các điểm x_1 và x_2 thỏa mãn $x_1<-1<x_2$ là

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 1139. **[2D1-2.9-3] (THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Với tham số m, đồ thị của hàm số $y=\frac{x^2-mx}{x+1}$ có hai điểm cực trị A, B và $AB=5$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m>2$. **B.** $0<m<1$. **C.** $1<m<2$. **D.** $m<0$.

Câu 1140. **[2D1-2.9-3](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=x^3-3x^2-mx+4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3;3)$.

A. 12. **B.** 11. **C.** 13. **D.** 10.

Câu 1141. **[2D1-2.9-3] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{m}{3}x^3+2x^2+mx+1$ có 2 điểm cực trị thỏa mãn $x_{CĐ}<x_{CT}$.

A. $m<2$. **B.** $-2<m<0$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $0<m<2$.

Câu 1142. **[2D1-2.9-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết $\frac{a}{b}$ **(trong đó** $\frac{a}{b}$ **là phân số tối giản và** a, $b\in\mathbb{N}^*$**)** là giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{2}{3}x^3-mx^2-2(3m^2-1)x+\frac{2}{3}$ có 2 điểm cực trị x_1, x_2 sao cho $x_1x_2+2(x_1+x_2)=1$. Tính giá trị biểu thức $S=a^2+b^2$.

A. $S=13$. **B.** $S=25$. **C.** $S=10$. **D.** $S=34$.

Câu 1143. **[2D1-2.9-3] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3+mx^2+(m^2-3m)x+4$. Tìm tham số m để hàm số đạt cực trị tại hai điểm x_1,x_2 sao cho $x_1.x_2<0$.

A. $m\in(-\infty;0]\cup[3;+\infty)$. **B.** $m\in(-\infty;0)\cup(3;+\infty)$.

C. $m\in[0;3]$. **D.** $m\in(0;3)$.

Câu 1144. **[2D1-2.9-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^3-\frac{3}{2}(m-1)x^2-3mx-\frac{3m}{2}$ với m là tham số thực. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m thuộc khoảng $(-20;18)$ sao cho đồ thị của hàm số đã cho có hai điểm cực trị nằm cùng một phía đối với trục hoành?

A. 1. **B.** 19. **C.** 20. **D.** 18.

Câu 1145. **[2D1-2.9-3] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}mx^3-(m-1)x^2+3(m-2)x+2018$ với m là tham số. Tổng bình phương tất cả các giá trị của m để hàm số có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $2x_1+x_2=2$ bằng

A. $\frac{34}{9}$. **B.** $\frac{10}{9}$. **C.** $\frac{73}{16}$. **D.** $\frac{52}{9}$.

Câu 1146. **[2D1-2.9-3] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Có bao nhiêu giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2+(m^2-3)x+2018$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 sao cho biểu thức $P=\left|x_1(x_2-2)-2(x_2+1)\right|$ đạt giá trị lớn nhất?

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 1147. **[2D1-2.9-3] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}mx^3-(m-1)x^2+3(m-2)x+2018$ với m là tham số. Tổng bình phương tất cả các giá trị của m để hàm số có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1+2x_2=1$ bằng

A. $\frac{25}{4}$. **B.** $\frac{22}{9}$. **C.** $\frac{8}{3}$. **D.** $\frac{40}{9}$.

Câu 1148. **[2D1-2.9-3] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3+6x^2+3(m+2)x-m-1$ đạt cực trị tại các điểm x_1 và x_2 thỏa mãn $x_1<-1<x_2$ là

A. $(-\infty;1)$. **B.** $(1;+\infty)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-\infty;2)$.

Câu 1149. **[2D1-2.9-3] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Số nguyên bé nhất của tham số m sao cho hàm số $y=|x|^3-2mx^2+5|x|-3$ có 5 điểm cực trị là:

A. -2 **B.** 2 **C.** 5 **D.** 0

Câu 1150. **[2D1-2.9-3] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}mx^3-(m-1)x^2+3(m-2)x+2018$ với m là tham số. Tổng bình phương tất cả các giá trị của m để hàm số có hai điểm cực trị thỏa mãn $2x_1+x_2=2$.

A. $\frac{52}{9}$. **B.** $\frac{34}{9}$. **C.** $\frac{10}{9}$. **D.** $\frac{73}{16}$.

2.10 ĐK để hàm số có cực trị, kèm giả thiết (theo y)

Câu 1151. **[2D1-2.10-2] [T.T DIỆU HIỀN – 2017]** Với giá trị nào của m thì hai điểm cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2+mx+m-2$ nằm về hai phía so với trục hoành?

A. $m>3$. **B.** $-1<m<\sqrt{2}$. **C.** $m<3$. **D.** $2<m<3$.

Câu 1152. **[2D1-2.10-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Số giá trị nguyên của m để hàm số $y=x^3-\frac{5}{2}x^2-2x+1-m$ có giá trị cực đại và giá trị cực tiểu trái dấu là

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 1153. **[2D1-2.10-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2ax+b$ có điểm cực tiểu $A(2;-2)$. Khi đó $a+b$ bằng

A. 4. **B.** 2. **C.** -4. **D.** -2.

Câu 1154. **[2D1-2.10-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $f(x)=2x^3-6x^2-m+1$ có các giá trị cực trị trái dấu?

A. 2. **B.** 9. **C.** 3. **D.** 7.

Câu 1155. **[2D1-2.10-3] [Cụm 7-TPHCM-2017]** Biết rằng đồ thị hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ có 2 điểm cực trị là $A(0;2)$, $B(2;-14)$. Tính $f(1)$.

A. $f(1)=0$. **B.** $f(1)=07$. **C.** $f(1)=-6$. **D.** $f(1)=-5$.

Câu 1156. **[2D1-2.10-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018)** Tìm giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=x^4-2(m^2+1)x^2+2$ có 3 điểm cực trị sao cho giá trị cực tiểu đạt giá trị lớn nhất.

A. $m=2$. **B.** $m=0$. **C.** $m=1$. **D.** $m=-2$.

Câu 1157. **[2D1-2.10-3] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN]** Tìm giá trị nguyên của tham số để hàm số $y=x^4-2(m^2+1)x^2+2$ có 3 điểm cực trị sao cho giá trị cực tiểu đạt giá trị lớn nhất.

A. $m=0$ **B.** $m=-1$ **C.** $m=2$ **D.** $m=-2$

Câu 1158. **[2D1-2.10-3]** **(THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tổng tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho đồ thị hàm số $y=x^3-3mx^2+4m^3$ có điểm cực đại và cực tiểu đối xứng với nhau qua đường phân giác của góc phần tư thứ nhất là

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** 0 **D.** $\frac{1}{4}$

Câu 1159. **[2D1-2.10-3] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Tìm m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}(m-1)x^2-mx+\frac{1}{3}$ có cực trị và giá trị cực tiểu bằng $\frac{1}{3}$.

A. $m=-\frac{1}{3}$. **B.** $m\in\{0;-3\}$. **C.** $m\in\left\{-3;-\frac{1}{3};0\right\}$. **D.** $m=0$.

Câu 1160. **[2D1-2.10-3] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho $(C_m):y=2x^3-(3m+3)x^2+6mx-4$. Gọi T là tập giá trị của m thỏa mãn (C_m) có đúng hai điểm chung với trục hoành, tính tổng S các phần tử của T.

A. $S=7$. **B.** $S=\frac{8}{3}$. **C.** $S=6$. **D.** $S=\frac{2}{3}$.

Câu 1161. **[2D1-2.10-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị của hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-1)x$ có hai điểm cực trị là A và B sao cho A, B nằm khác phía và cách đều đường thẳng $y=5x-9$. Tính tích các phần tử của S.

A. 3. **B.** 0. **C.** 18. **D.** -27.

Câu 1162. **[2D1-2.10-3] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số

$y=x^8+(m-3)x^5-(m^2-9)x^4+1$ đạt cực tiểu tại $x=0$?

A. 7. **B.** Vô số. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 1163. [2D1-2.10-4] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x^2-(m^2-2)x+m^2$ có đồ thị là đường cong (C). Biết rằng tồn tại hai số thực m_1, m_2 của tham số m để hai điểm cực trị của (C) và hai giao điểm của (C) với trục hoành tạo thành bốn đỉnh của một hình chữ nhật. Tính $T=m_1^4+m_2^4$.

A. $T=22-12\sqrt{2}$. **B.** $T=11-6\sqrt{2}$. **C.** $T=\dfrac{3\sqrt{2}-2}{2}$. **D.** $T=\dfrac{15-6\sqrt{2}}{2}$.

Câu 1164. [2D1-2.10-4] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho hàm số $f(x)=x^3-mx+2$, m là tham số. Biết rằng đồ thị hàm số cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ là a, b, c. Tính giá trị biểu thức $P=\dfrac{1}{f'(a)}+\dfrac{1}{f'(b)}+\dfrac{1}{f'(c)}$

A. 0. **B.** $\dfrac{1}{3}$. **C.** $29-3m$. **D.** $3-m$.

2.11 Đường thẳng nối 2 điểm cực trị (đồ thị hàm bậc ba)

Câu 1165. [2D1-2.11-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Biết đồ thị hàm số $y=x^3-3x+1$ có hai điểm cực trị A, B. Khi đó phương trình đường thẳng AB là

A. $y=-2x+1$. **B.** $y=-x+2$. **C.** $y=x-2$. **D.** $y=2x-1$.

Câu 1166. [2D1-2.11-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN) Đồ thị của hàm số $y=-x^3+3x^2+9x+1$ có hai điểm cực trị A và B. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng AB ?

A. $N(1;12)$. **B.** $M(1;-12)$. **C.** $P(1;0)$ **D.** $Q(0;-1)$.

Câu 1167. [2D1-2.11-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3+2x^2+(m-3)x+m$ có hai điểm cực trị và điểm $M(9;-5)$ nằm trên đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị.

A. $m=-5$. **B.** $m=3$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-1$.

Câu 1168. [2D1-2.11-2] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018) Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x$:

A. $-2x+3y+6=0$. **B.** $2x+3y+9=0$. **C.** $2x+3y-6=0$. **D.** $2x-3y+9=0$.

Câu 1169. [2D1-2.11-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018) Hàm số $y=x^3+2ax^2+4bx-2018$, $(a,b\in\mathbb{R})$ đạt cực trị tại $x=-1$. Khi đó hiệu $a-b$ là

A. -1. **B.** $\dfrac{4}{3}$. **C.** $\dfrac{3}{4}$. **D.** $-\dfrac{3}{4}$.

Câu 1170. [2D1-2.11-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=(2m-1)x+m+3$ song song với đường thẳng đi qua các điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$

A. $m=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $m=\dfrac{1}{2}$. **C.** $m=-\dfrac{3}{4}$. **D.** $m=\dfrac{3}{4}$.

Câu 1171. [2D1-2.11-2] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x^2+2$ có đồ thị là

(C). Gọi A,B là các điểm cực trị của (C). Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

A. $AB=2\sqrt{5}.$ **B.** $AB=5.$ **C.** $AB=4.$ **D.** $AB=5\sqrt{2}.$

Câu 1172. **[2D1-2.11-2] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ là

A. $y=-2x-1.$ **B.** $y=-2x+1.$ **C.** $y=2x-1.$ **D.** $y=2x+1.$

Câu 1173. **[2D1-2.11-3]** Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số: $y=x^3-3x^2-mx+2$ có điểm cực đại và điểm cực tiểu cách đều đường thẳng có phương trình: $y=x-1\,(d)$.

A. $m=0.$ **B.** $\left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=-\dfrac{9}{2} \end{array}\right.$. **C.** $m=2.$ **D.** $m=-\dfrac{9}{2}.$

Câu 1174. **[2D1-2.11-3]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-6x^2+9x-2$ là

A. $y=2x+4.$ **B.** $y=-x+2.$ **C.** $y=2x-4.$ **D.** $y=-2x+4.$

Câu 1175. **[2D1-2.11-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d:y=(3m+1)x+3+m$ vuông góc với đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2-1$.

A. $m=\dfrac{1}{6}.$ **B.** $-\dfrac{1}{3}.$ **C.** $\dfrac{1}{3}.$ **D.** $-\dfrac{1}{6}.$

Câu 1176. **[2D1-2.11-3]** **(TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Tìm tổng tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=2x^3+3(m-1)x^2+6m(1-2m)x$ song song đường thẳng $y=-4x$.

A. $m=1.$ **B.** $m=-\dfrac{1}{3}.$ **C.** $m=\dfrac{2}{3}.$ **D.** $m=-\dfrac{2}{3}.$

2.12 Đường thẳng nối 2 điểm cực trị (đồ thị hàm ph.thức)

Câu 1177. **[2D1-2.12-2] [THPT TH Cao Nguyên - 2017]** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+1}{x+1}$ có hai điểm cực trị thuộc đường thẳng $d:y=ax+b$. Khi đó tích ab bằng.

A. $4.$ **B.** $-8.$ **C.** $-4.$ **D.** $-6.$

Câu 1178. **[2D1-2.12-2] [THPT Chuyên Thái Nguyên - 2017]** Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2}{x-1}$.

A. $y=2x.$ **B.** $y=2x-1.$ **C.** $y=4x+1.$ **D.** $y=2x+3.$

Câu 1179. **[2D1-2.12-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Đường thẳng nối hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=\dfrac{-x^2+mx+1}{x-1}$ đi qua điểm $A(-1;1)$ khi và chỉ khi m bằng

A. $0.$ **B.** $1.$ **C.** $-1.$ **D.** $2.$

Câu 1180. **[2D1-2.12-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{x^2-2x+3}{x-1}$ có hai điểm cực trị. Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị (C) cắt trục hoành tại điểm M có hoành độ x_M bằng:

A. $x_M = 1-\sqrt{2}$. **B.** $x_M = -2$. **C.** $x_M = 1$. **D.** $x_M = 1+\sqrt{2}$.

Câu 1181. **[2D1-2.12-2] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đồ thị (C) của hàm số $y = \dfrac{x^2-4x+5}{x-1}$ có hai điểm cực trị. Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị (C) cắt trục hoành tại điểm M có hoành độ x_M bằng

A. $x_M = 2$. **B.** $x_M = 1-\sqrt{2}$. **C.** $x_M = 1$. **D.** $x_M = 1+\sqrt{2}$.

Câu 1182. **[2D1-2.12-3] [THPT Lý Văn Thịnh - 2017]** Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2-mx+m}{x-1}$ bằng:

A. $5\sqrt{2}$. **B.** $2\sqrt{5}$. **C.** $4\sqrt{5}$. **D.** $\sqrt{5}$.

Câu 1183. **[2D1-2.12-3] [THPT TH Cao Nguyên]** Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2-mx+m}{x-1}$ bằng.

A. $\sqrt{5}$. **B.** $2\sqrt{5}$. **C.** $4\sqrt{5}$. **D.** $5\sqrt{2}$.

Câu 1184. **[2D1-2.12-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2+2x+3}{2x+1}$.

A. $y = 2x+2$. **B.** $y = x+1$. **C.** $y = 2x+1$. **D.** $y = 1-x$.

Câu 1185. **[2D1-2.12-3](Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2+mx+m^2}{x-1}$ có hai điểm cực trị A, B. Khi $\angle AOB = 90^\circ$ thì tổng bình phương tất cả các phần tử của S bằng:

A. $\dfrac{1}{16}$. **B.** 8. **C.** $\dfrac{1}{8}$. **D.** 16.

2.13 ĐK hình học về 2 điểm cực trị (hàm bậc ba)

Câu 1186. **[2D1-2.13-2] [THPT QUỐC GIA 2017]** Đồ thị của hàm số $y = -x^3+3x^2+5$ có hai điểm cực trị A và B. Tính diện tích S của tam giác OAB với O là gốc tọa độ.

A. $S = 9$. **B.** $S = 10$. **C.** $S = \dfrac{10}{3}$. **D.** $S = 5$.

Câu 1187. **[2D1-2.13-2] [TRẦN HƯNG ĐẠO – 2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng đi qua điểm cực đại, cực tiểu của đồ thị hàm số $y = x^3-3mx+2$ cắt đường tròn tâm $I(1;1)$, bán kính bằng 1 tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho diện tích tam giác IAB đạt giá trị lớn nhất.

A. $m = \dfrac{2\pm\sqrt{3}}{2}$. **B.** $m = \dfrac{1\pm\sqrt{3}}{2}$. **C.** $m = \dfrac{2\pm\sqrt{5}}{2}$. **D.** $m = \dfrac{2\pm\sqrt{3}}{3}$.

Câu 1188. **[2D1-2.13-2](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN)** Gọi A, B là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x) = x^3-3x^2+m$ với m là tham số thực khác 0. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để trọng tâm tam giác OAB thuộc đường thẳng $3x+3y-8=0$.

A. $m = 5$. **B.** $m = 2$. **C.** $m = 6$. **D.** $m = 4$.

Câu 1189. **[2D1-2.13-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Cho hàm 2018 $y = \dfrac{2}{3}x^3+(m+1)x^2+(m^2+4m+3)x-3$, (m là tham 2018 thực). Tìm điều kiện của m để hàm 2018

có cực đại cực tiểu và các điểm cực trị của đồ thị hàm 2018 nằm bên phải của trục tung.

A. $-5<m<-1$. **B.** $-5<m<-3$. **C.** $-3<m<-1$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m>-1 \\ m<-5 \end{array}\right.$.

Câu 1190. [2D1-2.13-2] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-3mx^2+4m^3$ có hai điểm cực trị A và B thỏa $AB=\sqrt{20}$:

A. $m=\pm 1$ **B.** $m=\pm 2$ **C.** $m=1$ **D.** $m=2$

Câu 1191. [2D1-2.13-3] [THPT Thuận Thành 2] Cho hàm số $y=2x^3-3x^2+5$ có hai điểm cực trị $A,\ B$. Điểm $M(a;b)$ thuộc đường thẳng $d: x+3y+7$ sao cho $T=\overrightarrow{MO}.\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MB}.\overrightarrow{MO}$ đạt giá trị nhỏ nhất **(với O là gốc tọa độ)**. Khi đó, $a+b$ nhận giá trị thuộc.

A. $(1;5)$. **B.** $(-5;-3)$. **C.** $(-2;1)$. **D.** $(-3;-2)$.

Câu 1192. [2D1-2.13-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06] Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+4m^3$.Với giá trị nào của m để hàm số có 2 điểm cực trị A, B sao cho $AB=\sqrt{20}$.

A. $m=1; m=2$. **B.** $m=1$. **C.** $m=\pm 1$. **D.** $m=\pm 2$.

Câu 1193. [2D1-2.13-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05] Cho hàm số $y=-x^3+3mx^2-3m-1$ (m là tham số). Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số có điểm cực đại và điểm cực tiểu đối xứng với nhau qua đường thẳng $d:\ x+8y-74=0$.

A. $m=2$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=1$. **D.** $m=-1$.

Câu 1194. [2D1-2.13-3] [THPT Chuyên KHTN] Cho hàm số $y=x^3-3x^2+mx+m$, điểm $A(1;3)$ và hai điểm cực đại, cực tiểu thẳng hàng ứng với giá trị của tham số m bằng:

A. $m=\dfrac{1}{2}$. **B.** $m=3$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\dfrac{5}{2}$.

Câu 1195. [2D1-2.13-3] [TT Hiếu Học Minh Châu] Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3(m^2-1)x-m^3-m$, ($m$ là tham số). Gọi A,B là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số và $I(2;-2)$. Tổng tất cả các số m để ba điểm I,A,B tạo thành tam giác nội tiếp đường tròn có bán kính bằng $\sqrt{5}$ là:

A. $\dfrac{4}{17}$. **B.** $-\dfrac{2}{17}$. **C.** $\dfrac{20}{17}$. **D.** $\dfrac{14}{17}$.

Câu 1196. [2D1-2.13-3] [208-BTN] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để điểm $M(2m^3;m)$ tạo với hai điểm cực đại, cực tiểu của đồ thị hàm số $y=2x^3-3(2m+1)x^2+6m(m+1)x+1\ (C)$ một tam giác có diện tích nhỏ nhất.

A. $m=-1$. **B.** $m=2$. **C.** $m=1$. **D.** $m=0$.

Câu 1197. [2D1-2.13-3] [2D1-2.13-3] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ] Tìm tất cả các giá trị tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-3mx^2+2$ có hai điểm cực trị A, B sao cho diện tích ΔOAB bằng 4, O là gốc tọa độ.

A. $m=\pm 2$. **B.** $m=\pm 1$. **C.** $m=2$. **D.** $m\in\{1;2\}$.

Câu 1198. [2D1-2.13-3] [Sở Hải Dương] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-(2m-1)x^2+(m^2-m+7)x+m-5$ có hai điểm cực trị là độ dài hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông có cạnh huyền bằng $\sqrt{74}$.

A. $m=3$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m=3 \\ m=-2 \end{array}\right.$. **C.** $m=2$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m=-3 \\ m=2 \end{array}\right.$.

Câu 1199. **[2D1-2.13-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=2x^3-3(m+1)x^2+6mx$ có hai điểm cực trị A,B sao cho đường thẳng AB vuông góc với đường thẳng: $y=x+2$.

A. $\left[\begin{array}{l} m=-3 \\ m=2 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m=-2 \\ m=3 \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=2 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=-3 \end{array}\right.$.

Câu 1200. Có đt AB vuông góc với đường thẳng $y=x+2$ khi và chỉ khi $\Leftrightarrow (m-1)^2=1 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=2 \end{array}\right.$ **[2D1-2.13-3]**

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=mx^3-3mx^2+3m-3$ có hai điểm cực trị A,B sao cho $2AB^2-(OA^2+OB^2)=20$ **(Trong đó O là gốc tọa độ)**.

A. $m=-1.$ **B.** $m=1.$

C. $m=-1$ hoặc $m=-\dfrac{17}{11}$. **D.** $m=1$ hoặc $m=-\dfrac{17}{11}$.

Câu 1201. **[2D1-2.13-3] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN)** Cho $y=(m-3)x^3+2(m^2-m-1)x^2+(m+4)x-1$. Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của m để đồ thị hàm số đã cho có hai điểm cực trị nằm về hai phía của trục Oy. S có bao nhiêu phần tử?

A. 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 1202. **[2D1-2.13-3]** **(THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+m$ có ba điểm cực trị A, B, C sao cho $OA=BC$, trong đó O là gốc tọa độ, A là điểm cực đại, B và C là hai điểm cực tiểu của đồ thị hàm số.

A. $m=2\pm 2\sqrt{2}$ **B.** $m=2\pm\sqrt{2}$ **C.** $m=2\pm 2\sqrt{3}$ **D.** $m=2+2\sqrt{2}$

Câu 1203. **[2D1-2.13-3]** **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=x^3-3mx+m^2$ (m là tham số). Có bao nhiêu số nguyên m bé hơn 10 thỏa mãn đồ thị hàm số đã cho có hai điểm cực trị A,B sao cho $AB\ge 2\sqrt{5}$.

A. 18. **B.** 9. **C.** 5. **D.** 10.

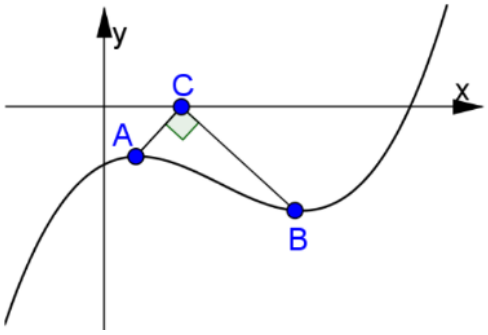
Câu 1204. **[2D1-2.13-3]** **(CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018)** Gọi S là tập các giá trị dương của tham số m sao cho hàm số $y=x^3-3m.x^2+9x-m$ đạt cực trị tại x_1,x_2 thỏa mãn $|x_1-x_2|\le 2$. Biết $S=(a;b]$. Tính $T=b-a$.

A. $T=2+\sqrt{3}$. **B.** $T=1+\sqrt{3}$. **C.** $T=2-\sqrt{3}$. **D.** $T=3-\sqrt{3}$.

Câu 1205. **[2D1-2.13-3] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x^2+mx-1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2=3$. Giá trị của tham số m là

A. -3. **B.** $-\dfrac{3}{2}$. **C.** $\dfrac{3}{2}$. **D.** 3.

Câu 1206. **[2D1-2.13-3](Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018)**Xác định các giá trị của tham số thực m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2+mx-m$ có các điểm cực đại và cực tiểu A và B sao cho tam giác ABC vuông tại C trong đó tọa độ điểm $C\left(\dfrac{2}{3};0\right)$.



A. $m=\frac{1}{3}$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m=\frac{1}{6}$. **D.** $m=\frac{1}{4}$.

Câu 1207. **[2D1-2.13-3] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Cho hàm 2018 $y=-x^3-3x^2+4$. Biết rằng có hai giá trị m_1, m_2 của tham 2018 m để đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm 2018 tiếp xúc với đường tròn $(C):(x-m)^2+(y-m-1)^2=5$. Tính tổng m_1+m_2.

A. $m_1+m_2=0$. **B.** $m_1+m_2=10$. **C.** $m_1+m_2=6$. **D.** $m_1+m_2=-6$.

Câu 1208. **[2D1-2.13-3] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của m để đồ thị của hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-1)x$ có hai điểm cực trị là A và B sao cho A, B nằm khác phía và cách đều đường thẳng $d:y=5x-9$. Tính tổng các phần tử của S.

A. 6. **B.** 0. **C.** -6. **D.** 3.

Câu 1209. **[2D1-2.13-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3+x^2+mx-1$ nằm bên phải trục tung. Tìm số phần tử của tập hợp $(-5;6)\cap S$.

A. 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

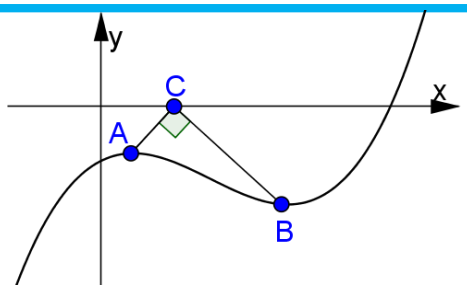
Câu 1210. **[2D1-2.13-3]** **(SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}mx^3-(m-1)x^2+3(m-2)x+2018$ với m là tham số. Tổng bình phương tất cả các giá trị của m để hàm số có hai điểm cực trị $x_1;x_2$ thỏa mãn $x_1+2x_2=1$ bằng

A. $\frac{8}{3}$. **B.** $\frac{40}{9}$. **C.** $\frac{25}{4}$. **D.** $\frac{22}{9}$.

Câu 1211. **[2D1-2.13-3] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3(m^2-1)x-m^3+m$ có đồ thị (C) và điểm $I(1;1)$. Biết rằng có hai giá trị của tham số m **(kí hiệu m_1, m_2 với $m_1<m_2$)** sao cho hai điểm cực trị của (C) cùng với I tạo thành một tam giác có bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng $\sqrt{5}$. Tính $P=m_1+5m_2$.

A. $P=2$. **B.** $P=\frac{5}{3}$. **C.** $P=-\frac{5}{3}$. **D.** $P=-2$.

Câu 1212. **[2D1-2.13-4] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018)** Xác định các giá trị của tham số thực m để đồ thị hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-x^2+mx-m$ có các điểm cực đại và cực tiểu A và B sao cho tam giác ABC vuông tại C trong đó tọa độ điểm $C\left(\frac{2}{3};0\right)$?



A. $m=\frac{1}{3}$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m=\frac{1}{6}$. **D.** $m=\frac{1}{4}$

Câu 1213. [2D1-2.13-4] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3\left(m^2-1\right)x-m^3-m$, với m là tham số. Gọi A, B là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số và $I\left(2;-2\right)$. Tổng tất cả các số m để ba điểm I, A, B tạo thành tam giác nội tiếp đường tròn có bán kính bằng $\sqrt{5}$ là:

A. $-\frac{2}{17}$. **B.** $\frac{4}{17}$. **C.** $\frac{14}{17}$. **D.** $\frac{20}{17}$.

2.14 ĐK hình học về tam giác cực trị (hàm trùng phương)

Câu 1214. [2D1-2.14-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2] Gọi A, B, C là 3 điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=2x^4-4x^2+1$. Diện tích của tam giác ABC là:

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 1215. [2D1-2.14-2] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018) Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-mx^2+1$ có ba điểm cực trị lập thành một tam giác vuông?

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-1$

Câu 1216. [2D1-2.14-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^4-2x^2+2$. Diện tích S của tam giác có ba đỉnh là ba điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho có giá trị là

A. $S=3$. **B.** $S=\frac{1}{2}$. **C.** $S=1$. **D.** $S=2$.

Câu 1217. [2D1-2.14-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+2m+m^4$ có ba điểm cực trị là các đỉnh của một tam giác có diện tích bằng 4.

A. $m=\pm\sqrt[5]{16}$. **B.** $m=\sqrt[5]{4}$. **C.** $m=\sqrt[5]{16}$. **D.** $m=\pm\sqrt[5]{4}$.

Câu 1218. [2D1-2.14-2] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^4-8x^2+10$ có đồ thị $\left(C\right)$. Gọi A, B, C là 3 điểm cực trị của đồ thị $\left(C\right)$. Tính diện tích S của tam giác ABC.

A. $S=64$. **B.** $S=32$. **C.** $S=24$. **D.** $S=12$.

Câu 1219. [2D1-2.14-3] [THPT Thuận Thành 3] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để của hàm số $y=-x^2\left(x^2+2m\right)+1-m$ có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác vuông.

A. $m=\frac{2}{3}$. **B.** $m=\sqrt[3]{3}$. **C.** $m=\frac{1}{3}$. **D.** $m=-1$.

Câu 1220. [2D1-2.14-3] [THPT Thuận Thành 3] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+3m+4$ có các cực trị đều nằm trên các trục tọa độ.

A. $m=\left\{-1;0;4\right\}$. **B.** $m\in\left(-\infty;0\right)\cup\left\{4\right\}$. **C.** $m\in\left\{-1;0;1\right\}$. **D.** $m\in\left\{1;2;3\right\}$.

Câu 1221. [2D1-2.14-3] [THPT Thuận Thành 2] Tìm các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=x^4+2mx^2+1$ có ba

điểm cực trị tạo thành một tam giác có một đường trung bình là $y=\frac{1}{2}$.

A. $m=\frac{1}{2}$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=-\frac{1}{2}$. **D.** $m=1$.

Câu 1222. **[2D1-2.14-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5]** Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+m$ có ba điểm cực trị A, B, C sao cho tam giác ABC bị trục tọa độ Ox chia thành hai phần có diện tích bằng nhau.

A. $m=\pm\frac{1}{\sqrt{2}}$. **B.** $m=\sqrt{2}$. **C.** $m=\pm\frac{1}{2}$. **D.** $m=\frac{1}{\sqrt{2}}$.

Câu 1223. **[2D1-2.14-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07]** Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+m^4+2m$ có 3 điểm cực trị tạo thành một tam giác đều.

A. $m=\sqrt[3]{3}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=-1$. **D.** $m=-\sqrt[3]{3}$.

Câu 1224. **[2D1-2.14-3] [Sở Hải Dương]** Cho hàm số $y=x^4+2(m-4)x^2+m+5$ có đồ thị (C_m).Tìm số thực m để đồ thị (C_m) có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác nhận gốc tọa độ O làm trọng tâm.

A. $m=1$. **B.** $m=1$ hoặc $m=\frac{17}{2}$. **C.** $m=\frac{17}{2}$. **D.** $m=4$.

Câu 1225. **[THPT Gia Lộc 2]** Cho hàm số $y=\frac{x-2}{x+1}$ (C) và đường thẳng $d_m: y=-2x+m$. Tìm m để (C) cắt d_m tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=\sqrt{30}$.

A. $m=0$. **B.** $m=2$. **C.** $m=1$. **D.** $m=-1$.

Câu 1226. **[2D1-2.14-3] [THPT Gia Lộc 2]** Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+m$ có ba điểm cực trị tạo thành tam giác vuông cân.

A. $m=2$. **B.** $m=1$. **C.** $m=0$. **D.** $m=-1$.

Câu 1227. **[2D1-2.14-3] [Cụm 6 HCM]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4+2mx^2+4$ có 3 điểm cực trị nằm trên các trục tọa độ.

A. $m=-2$ hoặc $m=2$. **B.** $m=-2$.
C. $m=2$. **D.** Không có giá trị m nào.

Câu 1228. **[2D1-2.14-3] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H)]** Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y=x^4-2m^2x^2+1$ có ba cực trị tạo thành tam giác vuông cân?

A. $m=0$. **B.** $m=\pm 2$. **C.** $m=\pm 1$. **D.** $m=1$.

Câu 1229. **[2D1-2.14-3] [Sở Bình Phước]** Với giá trị nào của tham số m thì đồ thị hàm số $y=x^4-2(m-1)x^2+m^4-3m^2+2017$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích bằng 32?

A. $m=4$. **B.** $m=2$. **C.** $m=3$. **D.** $m=5$.

Câu 1230. **[2D1-2.14-3] [THPT QUỐC GIA 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị của hàm số $y=x^4-2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích nhỏ hơn 1.

A. $0<m<1$. **B.** $m>0$. **C.** $m<1$. **D.** $0<m<\sqrt[3]{4}$.

Câu 1231. **[2D1-2.14-3] [VD-BTN-2017]** Cho hàm số $y=x^4-2(1-m^2)x^2+m+1$. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số có cực đại, cực tiểu và các điểm cực trị của đồ thị hàm số lập thành tam giác có diện tích lớn nhất.

A. $m=-\frac{1}{2}.$ **B.** $m=\frac{1}{2}.$ **C.** $m=0.$ **D.** $m=1.$

Câu 1232. **[2D1-2.14-3]** Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số: $y=x^4-2m^2x^2+m^4+1$ có ba điểm cực trị. Đồng thời ba điểm cực trị đó cùng với gốc O tạo thành 1 tứ giác nội tiếp.

A. $m=\pm 1.$ **B.** $m=1.$ **C.** Không tồn tại m. **D.** $m=-1.$

Câu 1233. **[2D1-2.14-3]** Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số: $y=x^4-2mx^2+m$ có ba điểm cực trị. Đồng thời ba điểm cực trị đó là ba đỉnh của một tam giác có bán kính đường tròn nội tiếp lớn hơn 1.

A. $m<-1.$ **B.** $m>2.$

C. $m\in(-\infty;-1)\cup(2;+\infty).$ **D.** Không tồn tại m.

Câu 1234. **[2D1-2.14-3]** **(Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-2mx^2-2m^2+m^4$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) có ba điểm cực trị A, B, C và $ABDC$ là hình thoi trong đó $D(0;-3)$, A thuộc trục tung. Khi đó m thuộc khoảng nào?

A. $m\in\left(\frac{9}{5};2\right).$ **B.** $m\in\left(-1;\frac{1}{2}\right).$ **C.** $m\in(2;3).$ **D.** $m\in\left(\frac{1}{2};\frac{9}{5}\right).$

Câu 1235. **[2D1-2.14-3]** **(Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị của hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+m^2$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác vuông cân.

A. $m=0\cdot$ **B.** $m=-1;m=0.$ **C.** $m=1.$ **D.** $m=1;m=0.$

Câu 1236. **[2D1-2.14-3]** **(Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN)** Tìm m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+1$ có ba điểm cực trị $A(0;\ 1)$, B, C thỏa mãn $BC=4$?

A. $m=\sqrt{2}.$ **B.** $m=4.$ **C.** $m=\pm 4.$ **D.** $m=\pm\sqrt{2}.$

Câu 1237. **[2D1-2.14-3]** **(THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Cho hàm số $y=3x^4-2mx^2+2m+m^4$. Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số đã cho có ba điểm cực trị tạo thành tam giác có diện tích bằng 3.

A. $m=-3.$ **B.** $m=3.$ **C.** $m=4.$ **D.** $m=-4.$

Câu 1238. **[2D1-2.14-3]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** **[2D1-2.14-3]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Gọi A và B là các điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2-1$. Tính diện tích S của tam giác OAB (O là gốc tọa độ)

A. $S=2.$ **B.** $S=4.$ **C.** $S=1.$ **D.** $S=3.$

Câu 1239. Hình lập phương có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

A. $5.$ **B.** $9.$ **C.** $7.$ **D.** $6.$

Câu 1240. **[2D1-2.14-3]** **(Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Gọi (C) là đường parabol qua ba điểm cực trị của đồ thị hàm 2018 $y=\frac{1}{4}x^4-mx^2+m^2$, tìm m để (C) đi qua điểm $A(2;24)$.

A. $m=-4.$ **B.** $m=6.$ **C.** $m=4.$ **D.** $m=3.$

Câu 1241. **[2D1-2.14-3]** **[Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** m_0 là giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4+2mx^2-1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích bằng $4\sqrt{2}$. Mệnh đề nào sau đây đúng

A. $m_0\in(-1;0].$ **B.** $m_0\in(-2;-1].$ **C.** $m_0\in(-\infty;-2].$ **D.** $m_0\in(-1;0).$

Câu 1242. **[2D1-2.14-3]** **(THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+m-1$ có ba điểm cực trị nhận gốc tọa độ O làm trực tâm thì giá trị của tham số m bằng

A. 1 **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{1}{3}$ **D.** 2

Câu 1243. **[2D1-2.14-3] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Giả sử đồ thị hàm số $y=x^4-2(m-1)x^2+m^2-m$ có ba điểm cực trị A, B, C (A **nằm trên trục tung**). Tìm m để diện tích tam giác IBC bằng $2\sqrt{2}$ với $I(2;0)$.

A. $m=\sqrt[3]{8}$. **B.** $m=\sqrt[3]{3}-1$. **C.** $m=\sqrt[3]{3}$. **D.** $m=\sqrt[3]{27}$.

Câu 1244. **[2D1-2.14-3] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành tam giác có diện tích nhỏ hơn 1.

A. $m<1$. **B.** $0<m<\sqrt[3]{4}$. **C.** $m>0$. **D.** $0<m<1$.

Câu 1245. **[2D1-2.14-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-2x^2+2$. Diện tích S của tam giác có ba đỉnh là ba điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho có giá trị là

A. $S=3$. **B.** $S=\frac{1}{2}$. **C.** $S=1$. **D.** $S=2$.

Câu 1246. **[2D1-2.14-3] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Có bao nhiêu giá tri thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+m-1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có bán kính đường tròn ngoại tiếp chúng bằng 1?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 1247. **[2D1-2.14-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị (C) của hàm số $y=x^4-2m^2x^2+m^4+5$ có ba điểm cực trị, đồng thời ba điểm cực trị đó cùng với gốc tọa độ O tạo thành một tứ giác nội tiếp. Tìm số phần tử của S.

A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 1248. **[2D1-2.14-3] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành tam giác có diện tích nhỏ hơn 1.

A. $0<m<\sqrt[3]{4}$. **B.** $0<m<1$. **C.** $m<1$. **D.** $m>0$.

Câu 1249. **[2D1-2.14-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị m sao cho đồ thị hàm số $y=x^4+(m+1)x^2-2m-1$ có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác có một góc bằng $120°$.

A. $m=-1-\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$. **B.** $m=-1-\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$, $m=-1$.

C. $m=-\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$. **D.** $m<-1$.

Câu 1250. **[2D1-2.14-3] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-2(1-m^2)x^2+m+1$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số có cực đại cực tiểu và các điểm cực trị của đồ thị hàm số lập thành tam giác có diện tích lớn nhất.

A. $m=0$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m=-\frac{1}{2}$. **D.** $m=1$.

Câu 1251. **[2D1-2.14-3]** **(THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4+2(m-4)x^2+m+5$ có đồ thị (C_m). Tìm m để (C_m) có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác nhận gốc tọa độ O làm trọng tâm.

A. $m=1$ hoặc $m=\frac{17}{2}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=4$. **D.** $m=\frac{17}{2}$.

Câu 1252. **[2D1-2.14-3]** **(Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Tất cả giá trị của m sao cho đồ thị của hàm số

$y=x^4-8m^2x^2+1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích bằng 64 là

A. $m=\sqrt[3]{2}$; $m=-\sqrt[3]{2}$. **B.** $m=\sqrt{2}$; $m=-\sqrt{2}$. **C.** $m=2$; $m=-2$. **D.** $m=\sqrt[5]{2}$; $m=-\sqrt[5]{2}$.

Câu 1253. **[2D1-2.14-3]** **(SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2m^2x^2+2m$ có ba điểm cực trị A, B, C sao cho O, A, B, C là ba đỉnh của một hình thoi.

A. $m=-1$ **B.** $m=1$ **C.** $m=2$ **D.** $m=3$

Câu 1254. **[2D1-2.14-4] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)** Tất cả giá trị của m sao cho đồ thị của hàm số $y=x^4-8m^2x^2+1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích bằng 64 là

A. $m=\sqrt[3]{2}$; $m=-\sqrt[3]{2}$. **B.** $m=\sqrt{2}$; $m=-\sqrt{2}$. **C.** $m=2$; $m=-2$. **D.** $m=\sqrt[5]{2}$; $m=-\sqrt[5]{2}$.

Câu 1255. **[2D1-2.14-4](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Tìm giá trị tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+2m+3$ có ba điểm cực trị A,B,C sao cho trục hoành chia tam giác ABC thành một tam giác và một hình thang biết rằng tỉ số diện tích tam giác nhỏ được chia ra và diện tích tam giác ABC bằng $\frac{4}{9}$.

A. $m=\frac{1+\sqrt{15}}{2}$. **B.** $m=\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$. **C.** $m=\frac{5+\sqrt{3}}{2}$. **D.** $m=\frac{-1+\sqrt{15}}{2}$.

Câu 1256. **[2D1-2.14-4] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+m^2$ có ba điểm cực trị nội tiếp đường tròn bán kính bằng 1.

A. $m=1$, $m=\frac{3-\sqrt{5}}{2}$. **B.** $m=0$, $m=\frac{-3+\sqrt{5}}{2}$.

C. $m=0$, $m=\frac{3-\sqrt{5}}{2}$. **D.** $m=1$, $m=\frac{3+\sqrt{5}}{2}$.

Câu 1257. **[2D1-2.14-4] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+2m^4-m$ có ba điểm cực trị đều thuộc các trục tọa độ

A. $m=2$. **B.** $m=3$. **C.** $m=1$. **D.** $m=\frac{1}{2}$.

2.15 Câu hỏi tổng hợp về tính đơn điệu và cực trị

Câu 1258. **[2D1-2.15-2] [THPT LƯƠNG TÀI 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-16	$\nearrow$	0	$\searrow$	-16	$\nearrow$	$+\infty$

.

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -16.

B. Đồ thị hàm số có 3 điểm cực trị.

C. Đồ thị của hàm số có hai tâm đối xứng.

D. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-2;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 1259. **[2D1-2.15-2] [THPT Kim Liên-HN-2017]** Cho hàm số $y=f\ x$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$

có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	0	↘	$-\infty$

Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Giá trị cực đại của hàm số bằng 1.
B. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -1.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $0;1$.
D. Hàm số đồng biến trên khoảng $-1;0$.

Câu 1260. [2D1-2.15-2] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x^2+3$. Chọn khẳng định **sai**?

A. Hàm số không có cực trị.
B. Hàm số có hai điểm cực trị.
C. Hàm số nghịch biến trong khoảng $(0;\ 2)$.
D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 1261. [2D1-2.15-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^2+\dfrac{16}{x}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Cực tiểu của hàm số bằng 12.
B. Cực tiểu của hàm số bằng 2.
C. Cực đại của hàm số bằng 12.
D. Cực đại của hàm số bằng 2.

Câu 1262. [2D1-2.15-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-3	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là đúng

A. Hàm số có một cực tiểu và không có cực đại.
B. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.
C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -3.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

Câu 1263. [2D1-2.15-3] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	$+\infty$	↘	3	↗	$+\infty$
			$-\infty$				

Số nghiệm của phương trình $3\left|f(2x-1)\right|-10=0$ là.

A. 2.
B. 1.
C. 4.
D. 3.

Câu 1264. **[2D1-2.15-3] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018)** Cho hàm số $y=x^4-2m^2x^2+m^2$ có đồ thị (C). Để đồ thị (C) có ba điểm cực trị A, B, C sao cho bốn điểm A, B, C, O là bốn đỉnh của hình thoi (O là gốc tọa độ) thì giá trị tham số m là

A. $m=-\sqrt{2}$. **B.** $m=\pm\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **C.** $m=\pm\sqrt{2}$. **D.** $m=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 1265. **[2D1-2.15-3](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018)** Biết $M(-2;20)$, $N(1;-7)$ là các điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$. Tính giá trị của hàm số tại $x=-3$.

A. $y(-3)=20$. **B.** $y(-3)=45$. **C.** $y(-3)=30$. **D.** $y(-3)=9$.

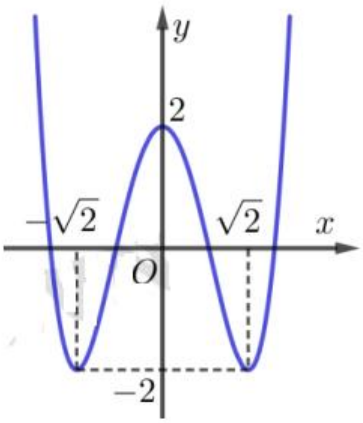
Câu 1266. **[2D1-2.15-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$		↗	11	↘		↗	$+\infty$

Đồ thị hàm số $y=\left|f(x)-2m\right|$ có 5 điểm cực trị khi và chỉ khi

A. $m\in(4;11)$. **B.** $m\in\left(2;\dfrac{11}{2}\right)$. **C.** $m=3$. **D.** $m\in\left[2;\dfrac{11}{2}\right]$.

Câu 1267. **[2D1-2.15-3] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên:



Tìm số điểm cực trị của hàm số $y=3^{f(x)}+2^{f(x)}$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 1268. **[2D1-2.15-3]** **(THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x-9)(x-4)^2$. Xét hàm số $y=g(x)=f(x^2)$ trên $\mathbb{R}$. Trong các phát biểu sau:

I. Hàm số $y=g(x)$ đồng biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

II. Hàm số $y=g(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-3)$.

III. Hàm số $y=g(x)$ có 5 điểm cực trị.

IV. $\min\limits_{x\in\mathbb{R}} g(x)=f(9)$.

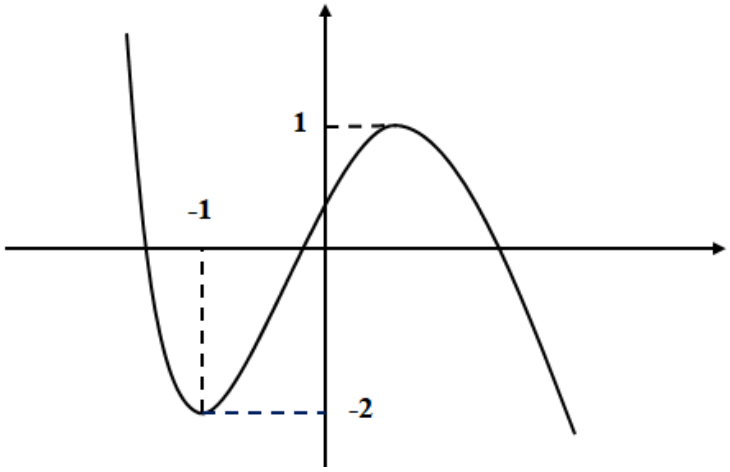
Số phát biểu đúng là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 1269. **[2D1-2.15-4] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số bậc ba $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị nhận hai điểm $A(1;3)$ và $B(3;-1)$ làm hai điểm cực trị. Khi đó số điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=\left|ax^2|x|+bx^2+c|x|+d\right|$ là

A. 5. **B.** 7. **C.** 9. **D.** 11.

Câu 1270. **[2D1-2.15-4] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ sau. Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)+2x$ là:



A. 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

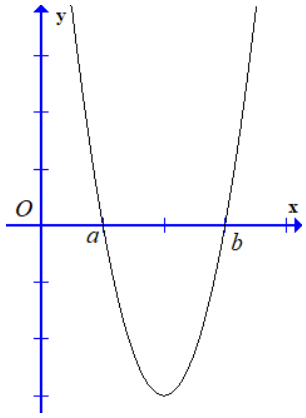
Câu 1271. **[2D1-2.15-4] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Gọi A, B là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x)=-x^3+3x-4$ và $M(x_0;0)$ là điểm trên trục hoành sao cho tam giác MAB có chu vi nhỏ nhất, đặt $T=4x_0+2015$. Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào đúng?

A. $T=2017$. **B.** $T=2019$. **C.** $T=2016$. **D.** $T=2018$.

Câu 1272. **[2D1-2.15-4] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ biết $a>0$, $c>2017$ và $a+b+c<2017$. Số cực trị của hàm số $y=\left|f(x)-2017\right|$ là:

A. 1. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 1273. **[2D1-2.15-4]** **(THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị của hàm đạo hàm $f'(x)$ như hình vẽ. Tìm m để hàm số $g(x)=\left|f^2(x)+f(x)+m\right|$ có đúng ba điểm cực trị. Biết rằng $f(b)=0$ và $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$, $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=-\infty$.

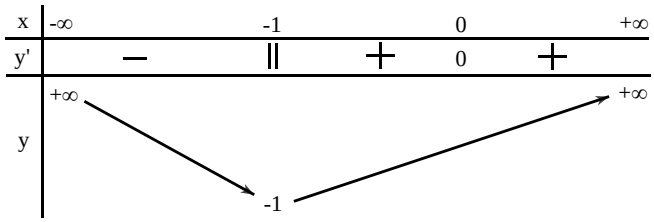


A. $m<\dfrac{1}{4}$. **B.** $m>0$. **C.** $m\le 0$. **D.** $m\ge\dfrac{1}{4}$.

3. GTLN, GTNN của hàm số

3.1 Max-Min biết đồ thị, BBT

Câu 1274. [2D1-3.1-1] [THPT Thuận Thành 3-2017] Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

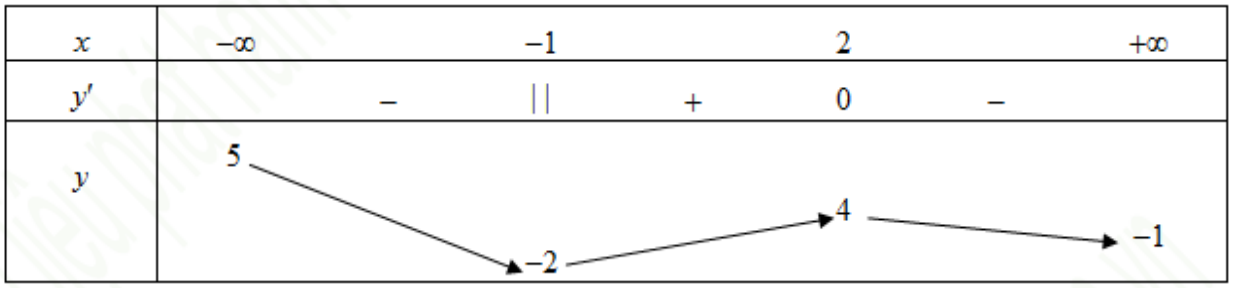
A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng –1.

B. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 0.

C. Hàm số không xác định tại $x=-1$.

D. Hàm số có đúng hai cực trị.

Câu 1275. [2D1-3.1-1] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên



Khẳng định nào sau đây sai?

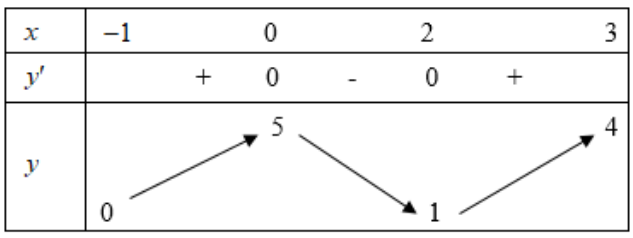
A. Hàm số không có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất bằng -2.

B. Hàm số có hai điểm cực trị.

C. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang.

D. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 5 và giá trị nhỏ nhất bằng -2.

Câu 1276. [2D1-3.1-1] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Hàm số $y=f(x)$ liên tục và có bảng biến thiên trong đoạn $[-1;\,3]$ cho trong hình bên. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số $y=f\left(x\right)$ trên đoạn $\left[-1;3\right]$. Tìm mệnh đề đúng?



A. $M=f(-1)$.

B. $M=f\left(3\right)$.

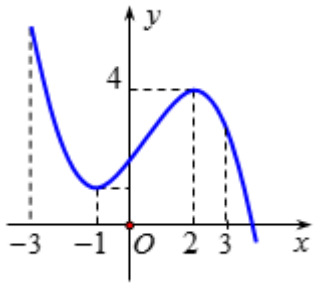
C. $M=f(2)$.

D. $M=f(0)$.

Câu 1277. [2D1-3.1-1] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{2-x}$, tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[3;4]$ là:

A. $-\dfrac{3}{2}$ B. -4 C. $-\dfrac{5}{2}$ D. -2

Câu 1278. [2D1-3.1-2] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn $[-3;3]$ và có đồ thị là đường cong ở hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng trên đoạn $[-3;3]$.



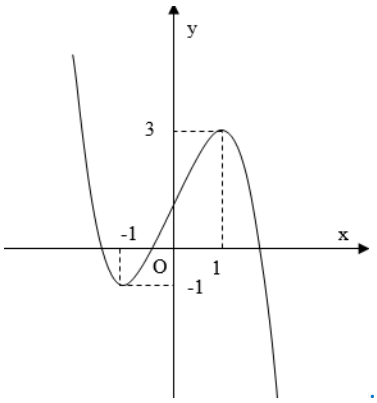
A. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(2;3)$.

B. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-1;3)$.

C. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tại $x=4$.

D. Hàm số $y=f(x)$ đạt giá trị lớn nhất tại $x=2$.

Câu 1279. [2D1-3.1-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau, các khẳng định sau khẳng đinh nào là đúng?



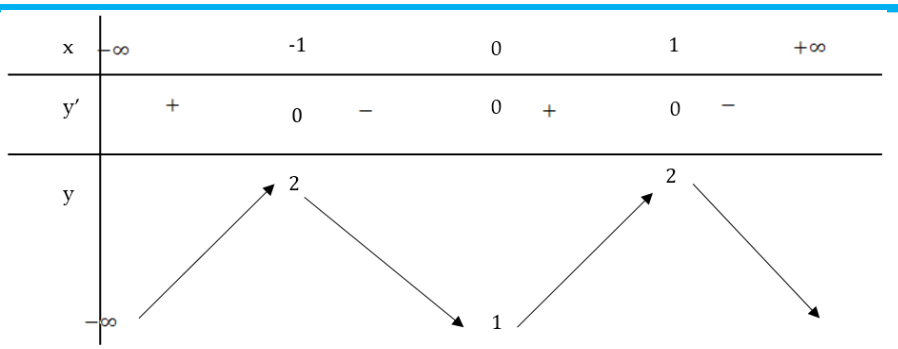
A. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng -1 và đạt giá trị lớn nhất bằng 3.

B. Hàm số đạt cực tiểu tại $A(-1;-1)$ và cực đại tại $B(3;1)$.

C. Hàm số có giá trị cực đại bằng 1.

D. Đồ thị hàm số có điểm cực tiểu $A(-1;-1)$ và điểm cực đại $B(1;3)$.

Câu 1280. [2D1-3.1-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN] Cho hàm số $y=f(x)$ xác đinh, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên.



Khẳng đinh nào sau đây là sai?

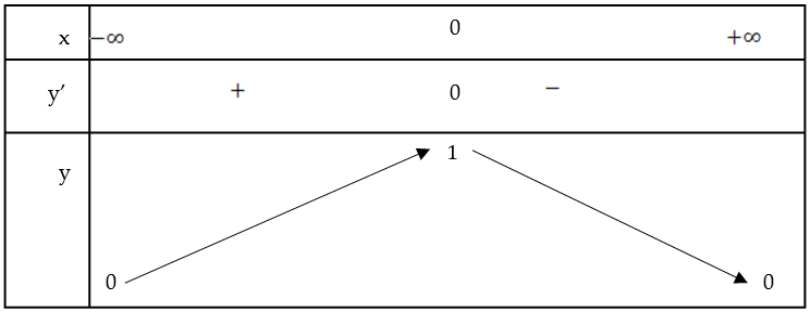
A. $M\left(0;1\right)$ được gọi là điểm cực tiểu của hàm số.

B. $f\left(\pm 1\right)=2$ được gọi là giá trị lớn nhất của hàm số.

C. $x_0=-1$ được gọi là điểm cực đại của hàm số.

D. $f\left(1\right)=2$ được gọi là giá trị cực đại của hàm số.

Câu 1281. [2D1-3.1-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN] Hàm số $y=\dfrac{1}{x^2+1}$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Xét trên tập xác định của hàm số. Hãy chọn khẳng định đúng?



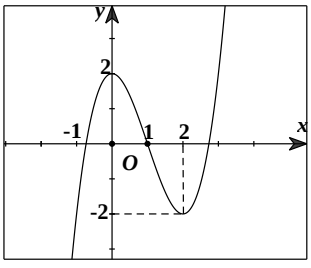
A. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1 và giá trị nhỏ nhất bằng 0.

B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1.

C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0.

D. Không tồn tại giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số.

Câu 1282. [2D1-3.1-2] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị là hình sau:



Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

A. Hàm số có hai điểm cực trị.

B. Đồ thị hàm số có hai điểm cực trị $(0;2)$ và $(2;-2)$.

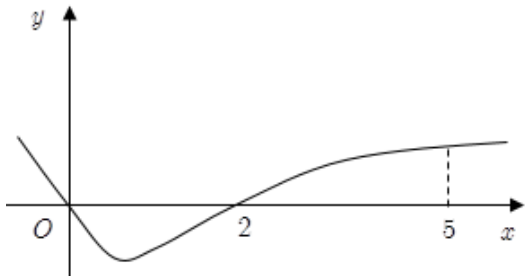
C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số có giá trị lớn nhất là 2 và giá trị nhỏ nhất là -2.

Câu 1283. [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\dfrac{1}{x}$ trên đoạn $[1;3]$.

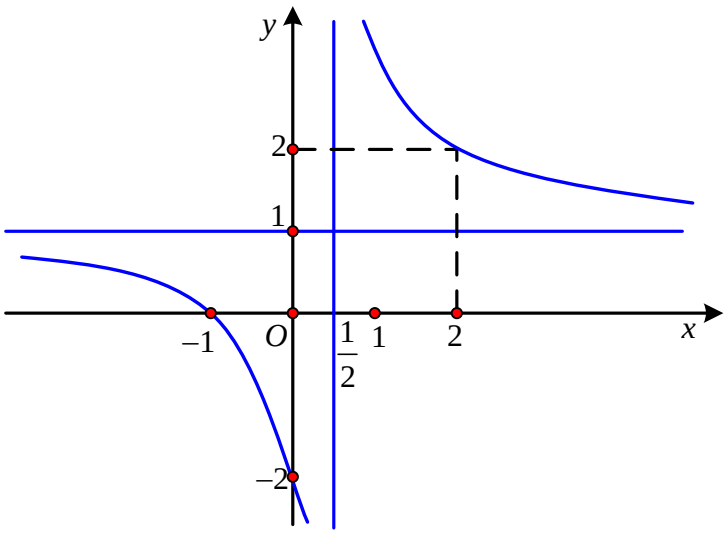
A. 2. B. $\dfrac{10}{3}$. C. 5. D. $\dfrac{5}{2}$.

Câu 1284. [2D1-3.1-2] [Chuyên ĐH Vinh - 2017] Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ được cho như hình vẽ bên. Biết rằng $f(0)+f(3)=f(2)+f(5)$. Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của $f(x)$ trên đoạn $[0;5]$ lần lượt là



A. $f(2), f(0)$. B. $f(0), f(5)$. C. $f(1), f(5)$. D. $f(2), f(5)$.

Câu 1285. [2D1-3.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên khoảng $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$ và $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ là đường cong trong hình vẽ bên.



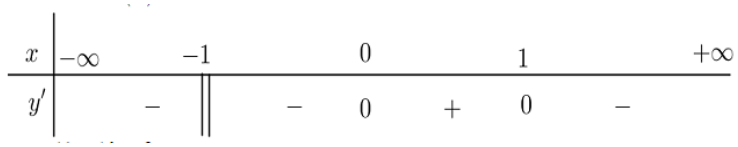
Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

A. $\max\limits_{[1;2]} f(x)=2$. B. $\max\limits_{[-2;1]} f(x)=0$.

C. $\max\limits_{[-3;0]} f(x)=f(-3)$. D. $\max\limits_{[3;4]} f(x)=f(4)$.

Câu 1286. [2D1-3.1-2] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng xét

dấu đạo hàm như sau:



Mệnh đề nào sau đây đúng

A. $\min\limits_{(-1;+\infty)} f(x)=f(0)$ B. $\max\limits_{(0;+\infty)} f(x)=f(1)$ C. $\max\limits_{(-1;1]} f(x)=f(0)$ D. $\min\limits_{(-\infty;-1)} f(x)=f(-1)$

Câu 1287. [2D1-3.1-2](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ là hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây.

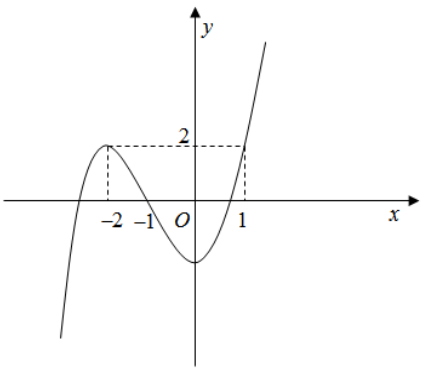
x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
$y'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	3	↗	4	↘	$-\infty$

Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

A. Cực đại của hàm số là 4. B. Cực tiểu của hàm số là 3.

C. $\max\limits_{\mathbb{R}} y=4$. D. $\min\limits_{\mathbb{R}} y=3$.

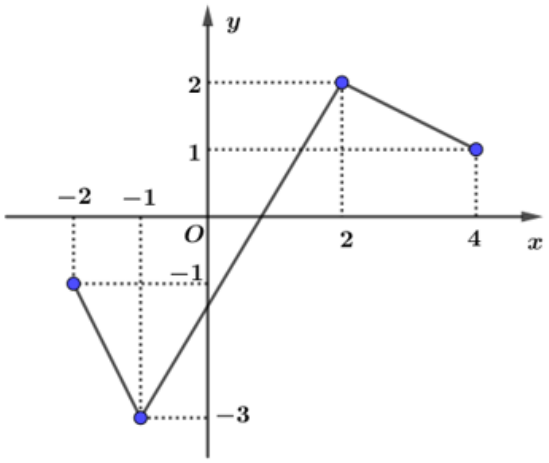
Câu 1288. [2D1-3.1-2] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$, với a, b, c, d là các số thực và $a\neq 0$ (có đồ thị như hình vẽ). Khẳng định nào sau đây sai?



A. $y'(x)=0\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}x=-2\\x=0\end{array}\right.$ B. Hàm số đạt giá trị lớn nhất tại điểm $x=-2$

C. $y'<0,\forall x\in(-2;0)$ D. Đồ thị có đúng hai điểm cực trị

Câu 1289. [2D1-3.1-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên đoạn $[-2;\ 4]$ như hình vẽ bên. Tìm $\max\limits_{[-2;\ 4]}|f(x)|$.

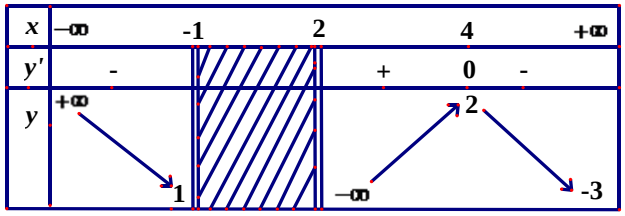


A. $\left|f\left(0\right)\right|$. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 1290. [2D1-3.1-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+5$ trên đoạn $\left[-2;2\right]$.

A. $m=-17$. B. $m=-6$. C. $m=3$. D. $m=-22$.

Câu 1291. [2D1-3.1-2] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Chọn mệnh đề sai?

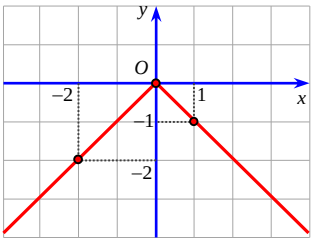
A. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng $x=2$.

B. Hàm số có đúng 1 điểm cực trị.

C. Hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng 2 tại x bằng 4.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(2;3\right)$.

Câu 1292. [2D1-3.1-2] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



Mệnh đề nào sau đây đúng?

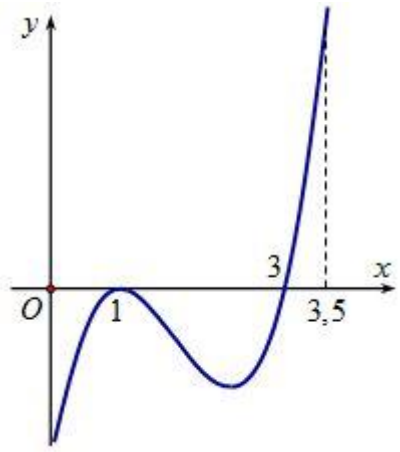
A. Giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số $f\left(x\right)$ trên đoạn $\left[-2;1\right]$ lần lượt là $f\left(-2\right)$, $f\left(0\right)$.

B. Giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số $f\left(x\right)$ trên đoạn $\left[-2;1\right]$ lần lượt là $f\left(-2\right)$, $f\left(1\right)$.

C. Hàm số không có cực trị.

D. Hàm số nhận giá trị âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.

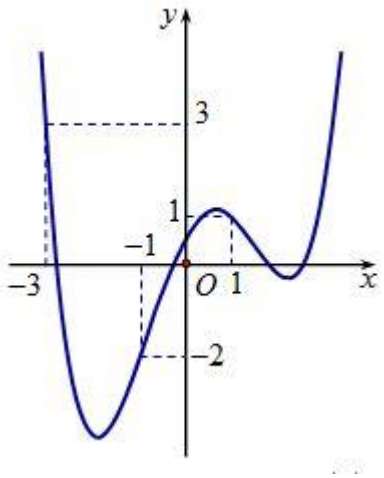
Câu 1293. [2D1-3.1-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn $\left[0;\ \frac{7}{2}\right]$ có đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ.



Hỏi hàm số $y = f(x)$ đạt giá trị nhỏ nhất trên đoạn $\left[0;\ \frac{7}{2}\right]$ tại điểm x_0 nào dưới đây?

A. $x_0 = 2$. B. $x_0 = 1$. C. $x_0 = 0$. D. $x_0 = 3$.

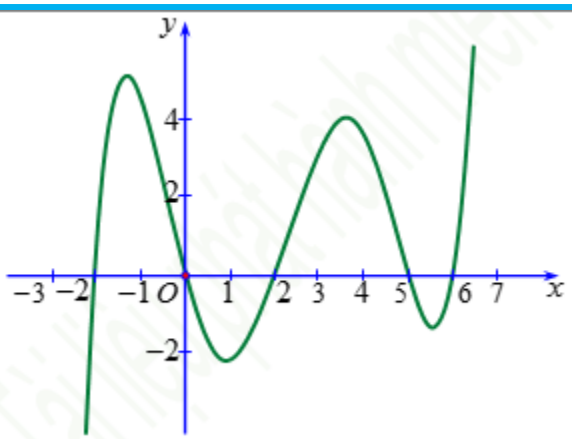
Câu 1294. [2D1-3.1-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị $y = f'(x)$ như hình vẽ. Xét hàm số $g(x) = f(x) - \frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{4}x^2 + \frac{3}{2}x + 2018$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $\min\limits_{[-3;1]} g(x) = g(-1)$. B. $\min\limits_{[-3;1]} g(x) = g(1)$

C. $\min\limits_{[-3;1]} g(x) = g(-3)$ D. $\min\limits_{[-3;1]} g(x) = \dfrac{g(-3)+g(1)}{2}$

Câu 1295. [2D1-3.1-3] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018) Cho hàm số $y = f(x)$. Đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ bên. Đặt $M = \max\limits_{[-2;6]} f(x)$, $m = \min\limits_{[-2;6]} f(x)$, $T = M + m$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $T=f(0)+f(-2)$. B. $T=f(5)+f(-2)$. C. $T=f(5)+f(6)$. D. $T=f(0)+f(2)$.

Câu 1296. [2D1-3.1-3] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ có đồ thị $y=f'(x)$ cho như hình dưới đây. Đặt $g(x)=2f(x)-(x+1)^2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng.

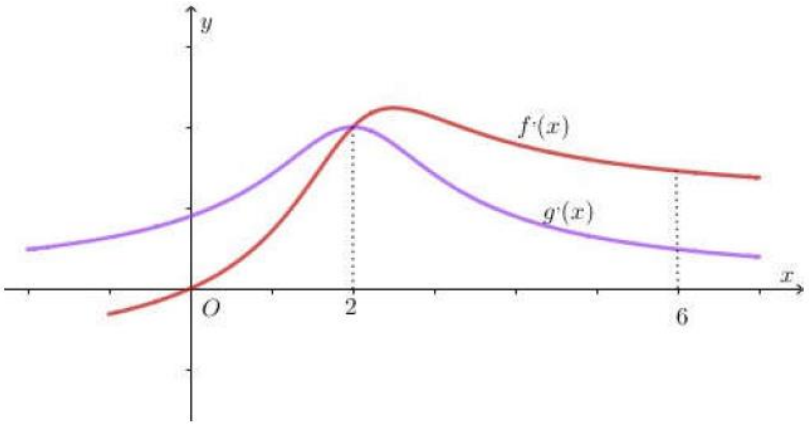
A. $\min\limits_{[-3;3]} g(x)=g(1)$.

B. $\max\limits_{[-3;3]} g(x)=g(1)$.

C. $\max\limits_{[-3;3]} g(x)=g(3)$.

D. Không tồn tại giá trị nhỏ nhất của $g(x)$ trên đoạn $[-3;3]$.

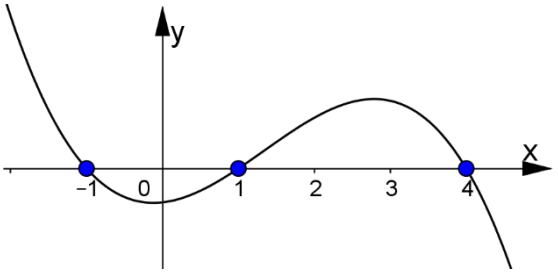
Câu 1297. [2D1-3.1-3] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hai hàm số $y=f(x)$, $y=g(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$, $g'(x)$. Đồ thị hàm số $y=f'(x)$ và $g'(x)$ được cho như hình vẽ bên dưới.



Biết rằng $f(0)-f(6)<g(0)-g(6)$. Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $h(x)=f(x)-g(x)$ trên đoạn $[0;6]$ lần lượt là:

A. $h(6),h(2)$. B. $h(2),h(6)$. C. $h(0),h(2)$. D. $h(2),h(0)$.

Câu 1298. [2D1-3.1-3] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ đồng thời có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ bên. Tìm tổng của giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=f(x^2)$ trên $[-2;2]$?



A. $f(0)+f(1)$ B. $f(1)+f(2)$

C. $f(1)+f(4)$ D. $f(0)+f(4)$

3.2 Max-Min của hàm số đa thức trên đoạn [a,b]

Câu 1299. [2D1-3.2-1] [THPT Nguyễn Đăng Đạo-2017] Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+x^2+2x+3$ trên đoạn $-1;2$ lần lượt là.

A. -1 và 17. B. 1 và 19. C. 1 và 17. D. -1 và 19.

Câu 1300. [2D1-3.2-1] [THPT Ngô Gia Tự-2017] Hàm số $y=\frac{x^3}{3}+\frac{x^2}{2}-2x-1$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;2]$ là:

A. 0. B. $-\frac{1}{3}$. C. -1. D. $\frac{-13}{6}$.

Câu 1301. [2D1-3.2-1] [THPT Lý Văn Thịnh-2017] Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-4x^2+12x-\frac{2}{3}$. Tổng GTLN và GTNN của hàm số trên đoạn $[0;5]$ là.

A. $\frac{28}{3}$. B. $\frac{7}{3}$. C. 7. D. $\frac{16}{3}$.

Câu 1302. [2D1-3.2-1] [THPT Thuận Thành-2017] Cho hàm số $f(x)=x^4-2x^2-1$. Kí hiệu $M=\max\limits_{x\in[0;2]} f(x)$, $m=\min\limits_{x\in[0;2]} f(x)$. Khi đó $M-m$ bằng.

A. 7. B. 5. C. 1. D. 9.

Câu 1303. [2D1-3.2-1] [THPT Thuận Thành 3-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x-2$ trên đoạn $[-2;2]$ là.

A. -2. B. -26. C. 3. D. -24.

Câu 1304. [2D1-3.2-1] [THPT Quế Võ 1-2017] Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-12x+1$ trên đoạn $[-2;\ 3]$ lần lượt là:

A. $6;-26$. B. $-15\ ;\ 17$. C. $17;-15$. D. $10;-26$.

Câu 1305. [2D1-3.2-1] [THPT Quế Vân 2-2017] Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x-7$ trên đoạn $[-4;3]$.

A. 33. B. 2. C. 8. D. -8.

Câu 1306. [2D1-3.2-1] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)-2017] Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x-7$ trên $[-4;3]$.

A. 33. B. 8. C. -12. D. 20.

Câu 1307. [2D1-3.2-1] [BTN 164-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^2+2x+3$ trên khoảng $[0;\ 3]$ là:

A. 2. B. 6. C. 3. D. 18.

Câu 1308. [2D1-3.2-1] [BTN 163-2017] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x+1$ trên đoạn $[0;3]$ lần lượt bằng:

A. 54 và 1. B. 25 và 0. C. 36 và -5. D. 28 và -4.

Câu 1309. [2D1-3.2-1] [BTN 174-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^2+2x+3$ trên khoảng $[0;3]$ là:

A. 2. B. 6. C. 18. D. 3.

Câu 1310. [2D1-3.2-1] [BTN 169-2017] Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x-7$ trên $[-4;3]$.

A. -12. B. 33. C. 20. D. 8.

Câu 1311. [2D1-3.2-1] [BTN 172-2017] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^3}{3}+2x^2+3x-4$ trên đoạn $[-4;0]$ lần lượt là M và m. Giá trị của tổng $M+m$ bằng bao nhiêu?

A. $M+m=-\frac{28}{3}$. B. $M+m=\frac{4}{3}$. C. $M+m=-4$. D. $M+m=-\frac{4}{3}$.

Câu 1312. [2D1-3.2-1] [THPT CHUYÊN BẾN TRE-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+5$ trên $[1;5]$ là.

A. 15. B. -6. C. 10. D. 22.

Câu 1313. [2D1-3.2-1] [THPT Trần Phú-HP - 2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-x^2+1$ trên đoạn $[0;2]$ là.

A. $\frac{3}{4}$. B. $\frac{7}{10}$. C. $\frac{4}{5}$. D. 1.

Câu 1314. [2D1-3.2-1] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=\left(4-x^2\right)^2+1$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-1;1]$ là:

A. 10. B. 12. C. 14. D. 17.

Câu 1315. [2D1-3.2-1] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018) Một công ty bất động sản có 50 căn hộ cho thuê. Biết rằng nếu cho thuê mỗi căn hộ với giá 2000000 đ một tháng thì mọi căn hộ đều có người thuê và cứ tăng thêm giá cho thuê mỗi căn hộ 100000 đ một tháng thì sẽ có 2 căn hộ bỏ trống. Hỏi muốn có thu nhập cao nhất thì công ty đó phải cho thuê mỗi căn hộ với giá bao nhiêu một tháng?

A. 2225000 đ. B. 2250000 đ. C. 2200000 đ. D. 2100000 đ.

Câu 1316. [2D1-3.2-1] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=2x^3+3x^2-12x+2$ trên đoạn $[-1;2]$ có giá trị là một số thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $(2;14)$ B. $(3;8)$ C. $(12;20)$ D. $(-7;8)$

Câu 1317. [2D1-3.2-1] (THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN) Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x+1}{x-1}$ trên đoạn $[3;5]$. Khi đó $M-m$ bằng

A. $\dfrac{7}{2}$ B. $\dfrac{1}{2}$ C. 2 D. $\dfrac{3}{8}$

Câu 1318. [2D1-3.2-1] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^4-2x^2-15$ trên đoạn $[-3;2]$.

A. $\max\limits_{[-3;2]} y=48$ B. $\max\limits_{[-3;2]} y=7$ C. $\max\limits_{[-3;2]} y=54$ D. $\max\limits_{[-3;2]} y=16$

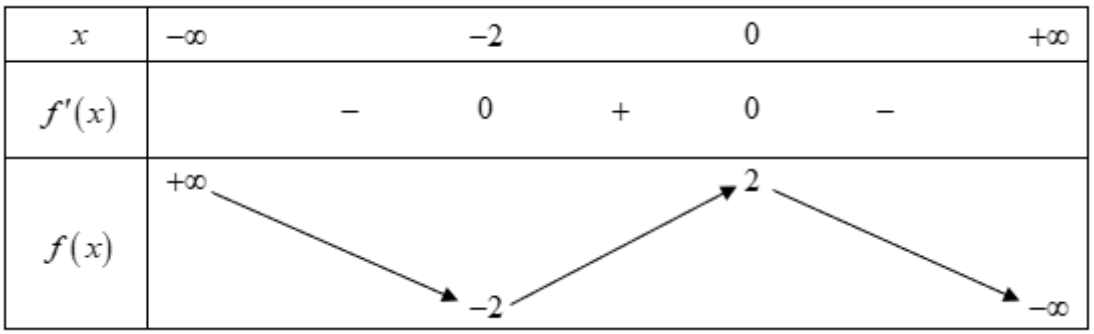
Câu 1319. [2D1-3.2-1] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3+3x^2-9x+1$. GTLN là M và GTNN là m của hàm số trên đoạn $[0;4]$ là

A. $M=28;m=-4$ B. $M=77;m=1$ C. $M=77;m=-4$ D. $M=28;m=1$

Câu 1320. [2D1-3.2-1] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^3+3x^2+10$ trên đoạn $[-3;1]$.

A. 12 B. 72 C. 64 D. 10

Câu 1321. [2D1-3.2-1] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây:



Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$. B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;0)$.

C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -2. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

Câu 1322. [2D1-3.2-1] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x+1$ trên đoạn $[-2;0]$ bằng

A. 1. B. -2. C. -1. D. 3.

Câu 1323. [2D1-3.2-1] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-3x^2+3$ trên $[0;3]$ là

A. -2 B. 2 C. 3 D. -1

Câu 1324. [2D1-3.2-1] (THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Tính của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=-x^3+2x^2-1$ trên đoạn $[-1;2]$ là

A. $-\dfrac{50}{27}$ B. $-\dfrac{43}{27}$ C. $-\dfrac{5}{27}$ D. -2

Câu 1325. [2D1-3.2-2] [NGUYỄN KHUYẾN TPHCM – 2017] Cho hàm số $f(x)=\int_1^{\sqrt{x}}\left(4t^3-8t\right)dt$. Gọi m,M lần lượt là giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)$ trên đoạn $[0;6]$. Tính $M-m$.

A. 18. B. 12. C. 16. D. 9.

Câu 1326. [2D1-3.2-2] [THPT Hà Huy Tập] Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x+2$ trên đoạn $[0;2]$. Khi đó tổng $M+m$ bằng.

A. 6. B. 16. C. 2. D. 4.

Câu 1327. [2D1-3.2-2] [THPT chuyên Nguyễn trãi lần 2] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2x^3+3x^2-12x+2$ trên đoạn $[-1;2]$ đạt tại $x=x_0$. Giá trị x_0 bằng.

A. -1. B. 1. C. -2. D. 2.

Câu 1328. [2D1-3.2-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC] Tổng của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2+1$ trên đoạn $[-2;4]$ là:

A. -22. B. 14. C. -2. D. -18.

Câu 1329. [2D1-3.2-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-x^2-8x$ trên đoạn $[1;3]$.

A. $\max\limits_{[1;3]} y=-6$. B. $\max\limits_{[1;3]} y=\dfrac{176}{27}$. C. $\max\limits_{[1;3]} y=-4$. D. $\max\limits_{[1;3]} y=-8$.

Câu 1330. [2D1-3.2-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2] Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2+1$ trên $[1;2]$.

Khi đó tổng $M+m$ bằng.

A. 2. B. 0. C. -4. D. -2.

Câu 1331. [2D1-3.2-2] [BTN 164] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^2+2x+3$ trên khoảng $[0;\ 3]$ là:

A. 2. B. 6. C. 3. D. 18.

Câu 1332. [2D1-3.2-2] [BTN 163] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x+1$ trên đoạn $[0;3]$ lần lượt bằng:

A. 54 và 1. B. 25 và 0. C. 36 và -5. D. 28 và -4.

Câu 1333. [2D1-3.2-2] [CHUYÊN SƠN LA] Gọi P là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+5$ trên đoạn $[-2;2]$. Vậy giá trị của P là.

A. $P=3$. B. $P=-17$. C. $P=-22$. D. $P=10$.

Câu 1334. [2D1-3.2-2] [BTN 169] Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x-7$ trên $[-4;3]$.

A. -12. B. 33. C. 20. D. 8.

Câu 1335. [2D1-3.2-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01-2017] Giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^4-2x^2+3$ trên $[0;2]$ là:

A. $M=3,\ m=2$. B. $M=5,\ m=2$. C. $M=11,\ m=2$. D. $M=11,\ m=3$.

Câu 1336. [2D1-3.2-2] [THPT Nguyễn Huệ-Huế-2017] Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào có giá trị nhỏ nhất trên tập xác định?

A. $y=\dfrac{x-9}{2x+1}$. B. $y=-x^2+2$.

C. $y=x^3-9x^2+16$. D. $y=\dfrac{1}{4}x^4-3x^2+1$.

Câu 1337. [2D1-3.2-2] [BTN 175-2017] Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai?

A. $\underset{[-1;3]}{Max}\, y=3$. B. $\underset{[1;2]}{Min}\, y=2$. C. $\underset{\left[-\frac{3}{2};\frac{1}{2}\right]}{Max}\, y=\dfrac{57}{16}$. D. $\underset{[-\infty;3]}{Min}\, y=2$.

Câu 1338. [2D1-3.2-2] [THPT Quoc Gia 2017-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^4-x^2+13$ trên đoạn $[-2;3]$.

A. $m=13$. B. $m=\dfrac{49}{4}$. C. $m=\dfrac{51}{2}$. D. $m=\dfrac{51}{4}$.

Câu 1339. [2D1-3.2-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn - 2017] Mỗi chuyến xe buýt có sức chứa tối đa là 60 hành khách. Một chuyến xe buýt chở x hành khách thì giá tiền cho mỗi hành khách là $\left(3-\dfrac{x}{40}\right)^2\ (USD)$. Khẳng định nào sau đây đúng.

A. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng $135\ (USD)$.

B. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng $160\ (USD)$.

C. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 45 hành khách.

D. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 60 hành khách.

Câu 1340. [2D1-3.2-2] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau?

A. $\max\limits_{[0;2]} y=3$, $\min\limits_{[0;2]} y=2$. B. $\max\limits_{[0;2]} y=11$, $\min\limits_{[0;2]} y=3$.

C. $\max\limits_{[0;2]} y=11$, $\min\limits_{[0;2]} y=2$. D. $\max\limits_{[0;2]} y=2$, $\min\limits_{[0;2]} y=0$.

Câu 1341. [2D1-3.2-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2x^3-3x^2+m$ trên đoạn $[0;5]$ bằng 5 khi m là:

A. 6. B. 10. C. 7. D. 5.

Câu 1342. [2D1-3.2-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=2x^3+3x^2-1$ trên đoạn $[-2;1]$ lần lượt là

A. 0 và -1. B. 1 và -2. C. 7 và -10. D. 4 và -5.

Câu 1343. [2D1-3.2-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x+5$ trên đoạn $[2;4]$ là:

A. $\min\limits_{[2;4]} y=3$. B. $\min\limits_{[2;4]} y=7$. C. $\min\limits_{[2;4]} y=5$. D. $\min\limits_{[2;4]} y=0$.

Câu 1344. [2D1-3.2-2] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-x^2-8x$ trên $[1;3]$ bằng:

A. -8. B. -6. C. $\dfrac{176}{27}$. D. -4.

Câu 1345. [2D1-3.2-2] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018) Trong một buổi khiêu vũ có 20 nam và 18 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một đôi nam nữ để khiêu vũ?

A. C_{38}^2. B. A_{38}^2. C. $C_{20}^2C_{18}^1$. D. $C_{20}^1C_{18}^1$.

Câu 1346. [2D1-3.2-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y=2x^3+3x^2-12x+2$ trên đoạn $[-1;2]$.

A. $M=10$. B. $M=6$. C. $M=11$. D. $M=15$.

Câu 1347. [2D1-3.2-2](THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^3-3x^2-9x+10$ trên $[-2;2]$.

A. $\max\limits_{[-2;2]} f(x)=17$. B. $\max\limits_{[-2;2]} f(x)=-15$. C. $\max\limits_{[-2;2]} f(x)=15$. D. $\max\limits_{[-2;2]} f(x)=5$.

Câu 1348. [2D1-3.2-2] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^4+4x^2$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng

A. 1. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 1349. [2D1-3.2-2] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3+3x$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng

A. 4. B. -4. C. 14. D. -2.

Câu 1350. [2D1-3.2-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3+2x^2-5x+1$ trên đoạn $[0;2018]$ là:

A. -5. B. 0. C. $-\dfrac{5}{3}$. D. 1.

Câu 1351. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Một chất điểm chuyển động có phương trình chuyển động là $s=-t^3+6t^2+17t$, với $t(s)$ là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và $s(m)$ là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Trong khoảng thời gian 8 giây đầu tiên, vận tốc $v(m/s)$ của chất điểm đạt giá trị lớn nhất bằng

A. $29m/s$. B. $26m/s$. C. $17m/s$. D. $36m/s$.

Câu 1352. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-2x^2-7x+1$ trên đoạn $[-2;1]$.

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 1353. [2D1-3.2-2] (SGD Hà Nam - Năm 2018) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^4-6x^2-1$ trên đoạn $[-1;3]$ bằng

A. -1. B. -10. C. -11. D. -26.

Câu 1354. [2D1-3.2-2](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^3+3x+1$ trên khoảng $(0;+\infty)$ bằng:

A. 5. B. 1. C. -1. D. 3.

Câu 1355. [2D1-3.2-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018) Biết giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^3}{3}+2x^2+3x-4$ trên $[-4;0]$ lần lượt là M và m. Giá trị của $M+m$ bằng

A. $\frac{4}{3}$. B. $-\frac{28}{3}$. C. -4. D. $-\frac{4}{3}$.

Câu 1356. [2D1-3.2-2] (THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-2x^2-4x+5$ trên đoạn $[1;3]$ bằng

A. -3. B. 0. C. 2. D. 3.

Câu 1357. [2D1-3.2-2] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018) Gọi giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\frac{x^2-3x+6}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$ lần lượt là M, m. Tính $S=M+m$.

A. $S=6$. B. $S=4$. C. $S=7$. D. $S=3$.

Câu 1358. [2D1-3.2-2] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x}{x+1}$ trên đoạn $[1;3]$ lần lượt là

A. $\frac{3}{4}$ và $\frac{1}{2}$. B. 0 và -1. C. 3 và -1. D. $-\frac{1}{3}$ và -1.

Câu 1359. Vậy $\max\limits_{[1;3]} y=y(3)=\frac{3}{4}$; $\min\limits_{[1;3]} y=y(1)=\frac{1}{2}$. [2D1-3.2-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Gọi m và M lần lượt là các giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\mathrm{e}^{2-3x}$ trên đoạn $[0;2]$. Mối liên hệ giữa M và m là

A. $M-m=e$. B. $m+M=1$. C. $m.M=\frac{1}{e^2}$. D. $\frac{M}{m}=e^2$.

Câu 1360. [2D1-3.2-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4+2x^2-1$ trên đoạn $[-1;2]$ là.

A. -1. B. 2. C. 1. D. -2.

Câu 1361. [2D1-3.2-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\frac{3x-1}{x-3}$. Gọi giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $[0;2]$ lần lượt là M và m. Khi đó $S=m+M$ có giá trị là

A. $S=\frac{14}{3}$. B. $S=4$. C. $S=-\frac{14}{3}$. D. $S=\frac{3}{5}$.

Câu 1362. [2D1-3.2-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-3x+5$ trên đoạn $\left[0;\frac{3}{2}\right]$ là:

A. 3. B. 5. C. 7. D. $\frac{31}{8}$.

Câu 1363. [2D1-3.2-2] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^4+2x^2+2$ trên $[0;3]$ là

A. 2. B. -61. C. 3. D. 61.

Câu 1364. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\sin x+\cos 2x$ trên $[0;\pi]$ là

A. $\frac{9}{8}$. B. $\frac{5}{4}$. C. 2. D. 1.

Câu 1365. [2D1-3.2-2] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y=f(x)=x^5-5x^3-20x+2$ trên đoạn $[-1;3]$.

A. $M=26$. B. $M=46$. C. $M=-46$. D. $M=50$.

Câu 1366. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018) Gọi m là giá trị để hàm số $y=\frac{x-m^2}{x+8}$ có giá trị nhỏ nhất trên $[0;3]$ bằng -2. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $3<m<5$. B. $m^2\neq 16$. C. $|m|<5$. D. $|m|=5$.

Câu 1367. [2D1-3.2-2] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=2x^3+3x^2-12x+2$ trên đoạn $[-1;2]$.

A. 11. B. 15. C. 6. D. 10.

Câu 1368. [2D1-3.2-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2x^3+3x^2-1$ trên đoạn $[-1;1]$ là

A. -5. B. 4. C. -1. D. 1.

Câu 1369. [2D1-3.2-2] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3+3x^2-9x+1$. Giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số trên đoạn $[0;4]$ là?

A. $M=28$, $m=-4$. B. $M=77$, $m=1$. C. $M=77$, $m=-4$. D. $M=28$, $m=1$.

Câu 1370. [2D1-3.2-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-8x^2+3$ trên đoạn $[-1;3]$ bằng

A. 12. B. -4. C. -13. D. 3.

Câu 1371. [2D1-3.2-2] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=-x^4+4x^2-5$ trên đoạn $[-2;3]$ bằng

A. -5. B. -1. C. -197. D. -50.

Câu 1372. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^4-2x^2-15$ trên đoạn $[-3;2]$.

A. $\max\limits_{[-3;2]} y=54$. B. $\max\limits_{[-3;2]} y=7$. C. $\max\limits_{[-3;2]} y=48$. D. $\max\limits_{[-3;2]} y=16$.

Câu 1373. [2D1-3.2-2] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN) Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+35$ trên đoạn $[-4;4]$. Giá trị của M và m lần lượt là:

A. $M=40$; $m=-41$. B. $M=15$; $m=-41$. C. $M=40$; $m=8$. D. $M=40$; $m=-8$.

Câu 1374. [2D1-3.2-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x-1}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\min\limits_{[2;4]} y=3$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m<-1$. B. $3<m\le 4$. C. $1\le m<3$. D. $m>4$.

Câu 1375. [2D1-3.2-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y=x^4-2x^2+3$ trên đoạn $\left[0;\sqrt{3}\right]$.

A. $M=1$. B. $M=8\sqrt{3}$. C. $M=9$. D. $M=6$.

Câu 1376. [2D1-3.2-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^4-x^2+13$ trên đoạn $[-2;3]$.

A. $m=\dfrac{51}{4}$. B. $m=\dfrac{51}{2}$. C. $m=\dfrac{49}{4}$. D. $m=13$.

Câu 1377. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tập giá trị T của hàm số $y=\sqrt{x-3}+\sqrt{5-x}$.

A. $T=(3;5)$. B. $T=[3;5]$. C. $T=\left[\sqrt{2};2\right]$. D. $T=\left[0;\sqrt{2}\right]$.

Câu 1378. [2D1-3.2-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^4+3x^2+1$ trên $[0;2]$ là:

A. $y=\dfrac{13}{4}$. B. $y=29$. C. $y=-3$. D. $y=1$.

Câu 1379. [2D1-3.2-2] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^3+3x$ trên đoạn $[0;2]$.

A. $\max\limits_{x\in[0;2]} y=2$. B. $\max\limits_{x\in[0;2]} y=1$. C. $\max\limits_{x\in[0;2]} y=-2$. D. $\max\limits_{x\in[0;2]} y=0$.

Câu 1380. [2D1-3.2-2] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x+4$ trên đoạn $[0;2]$ là:

A. $\min\limits_{[0;2]} y=2$. B. $\min\limits_{[0;2]} y=4$. C. $\min\limits_{[0;2]} y=-1$. D. $\min\limits_{[0;2]} y=6$.

Câu 1381. [2D1-3.2-2] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^3-2x^2+x-2$ trên đoạn $[0;2]$.

A. $\max\limits_{[0;2]} y=1$. B. $\max\limits_{[0;2]} y=0$. C. $\max\limits_{[0;2]} y=-2$. D. $\max\limits_{[0;2]} y=-\dfrac{50}{27}$.

Câu 1382. [2D1-3.2-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^3-8x^2+16x-9$ trên đoạn $[1;3]$ là

A. $\max\limits_{[1;3]} f(x)=-6$. B. $\max\limits_{[1;3]} f(x)=\dfrac{13}{27}$. C. $\max\limits_{[1;3]} f(x)=0$. D. $\max\limits_{[1;3]} f(x)=5$.

Câu 1383. [2D1-3.2-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN) Tìm GTLN của hàm số $y=x^3-3x^2+2$ trên đoạn $[0;4]$.

A. 2. B. 20. C. 18. D. -2.

Câu 1384. [2D1-3.2-2] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3-3x^2+2$ trên đoạn $[0;4]$.

A. 2. B. 20. C. 18. D. -2.

Câu 1385. [2D1-3.2-2] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{3}x^3-3x^2+5x-\dfrac{2}{3}$ trên đoạn $[0;5]$ bằng:

A. $\dfrac{2}{3}$. B. $\dfrac{5}{3}$. C. $-\dfrac{2}{3}$. D. 5.

Câu 1386. [2D1-3.2-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Tìm giá trị m nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-7x^2+11x-2$ trên đoạn $[0;2]$.

A. $m=-2$. B. $m=11$. C. $m=0$. D. $m=3$.

Câu 1387. [2D1-3.2-2] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN) Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-2x^2+3$ trên $[0;2]$ lần lượt là M và m. Chọn Câu trả lời đúng.

A. $M=11,\ m=2$. B. $M=3,\ m=2$. C. $M=5,\ m=2$. D. $M=11,\ m=3$.

Câu 1388. [2D1-3.2-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Gọi M, N lần lượt là GTLN, TNNN của hàm số

$y=x^3-3x^2+1$ trên $[1;2]$. Khi đó tổng $M+N$ bằng

A. -2. B. -4. C. 0. D. 2.

Câu 1389. [2D1-3.2-2] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+35$ trên đoạn $[-4;4]$ lần lượt là

A. 40 và 8. B. 40 và -8. C. 15 và -41. D. 40 và -41.

Câu 1390. [2D1-3.2-2] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2-9x+1$ trên đoạn $[-4;4]$ là

A. -4. B. 4. C. 1. D. -1.

Câu 1391. [2D1-3.2-2] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN) Biết giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^3}{3}+2x^2+3x-4$ trên $[-4;0]$ lần lượt là M và m. Giá trị của $M+m$ bằng

A. $\frac{4}{3}$. B. $-\frac{28}{3}$. C. -4. D. $-\frac{4}{3}$.

Câu 1392. [2D1-3.2-2] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\frac{1}{3}x^3-3x^2+5x-\frac{2}{3}$ trên đoạn $[0;5]$ bằng

A. $\frac{5}{3}$. B. 5. C. $\frac{2}{3}$. D. $-\frac{2}{3}$.

Câu 1393. [2D1-3.2-2] (THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN) Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x(3-2x)^2$ trên $\left[\frac{1}{4};1\right]$.

A. 2. B. $\frac{1}{2}$. C. 0. D. 1.

Câu 1394. [2D1-3.2-2][Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^4-4x^2+9$ trên đoạn $[-2;3]$ bằng:

A. 201. B. 2. C. 9. D. 54.

Câu 1395. [2D1-3.2-2] (THPTQG - MD102 - 2018) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+2x^2-7x$ trên đoạn $[0;4]$ bằng

A. -259 B. 68 C. 0 D. -4

Câu 1396. [2D1-3.2-2] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3+3x^2$ trên đoạn $[-4;-1]$ bằng

A. -4. B. -16. C. 0. D. 4.

Câu 1397. [2D1-3.2-2] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^4-x^2+13$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng

A. 85. B. $\frac{51}{4}$. C. 25. D. 13.

Câu 1398. [2D1-3.2-3] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Cho hàm số $y=ax^3+cx+d$ $(a\neq 0)$ có $\min\limits_{(-\infty;0)} f(x)=f(-2)$. Giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)$ trên đoạn $[1;3]$ bằng

A. $8a+d$. B. $d-16a$. C. $d-11a$. D. $2a+d$.

Câu 1399. [2D1-3.2-3] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sqrt{1-x^2}+3\sqrt[3]{\left(1-x^2\right)^2}$. Hỏi điểm $A(M;m)$ thuộc đường tròn nào sau đây?

A. $(x-3)^2+(y-1)^2=2$. B. $(x-1)^2+(y-1)^2=1$.

C. $x^2+(y-1)^2=1$. D. $(x-3)^2+(y+1)^2=20$

Câu 1400. [2D1-3.2-3](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN) Tìm các giá trị nguyên dương $n\geq 2$ để hàm số $y=(2-x)^n+(2+x)^n$ với $x\in[-2;\ 2]$ có giá trị lớn nhất gấp 8 lần giá trị nhỏ nhất.

A. $n=5$. B. $n=6$. C. $n=2$. D. $n=4$.

Câu 1401. [2D1-3.2-3](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+m^2x-2m^2+2m-9, m$ là tham số. Gọi S là tập tất cả các giá trị của m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[0;3]$ không vượt quá 3. Tìm m?

A. $S=(-\infty;-3)\cup(1;+\infty)$. B. $S=[-3;1]$.

C. $S=(-\infty;-3]\cup[1;+\infty)$. D. $S=(-3;1)$.

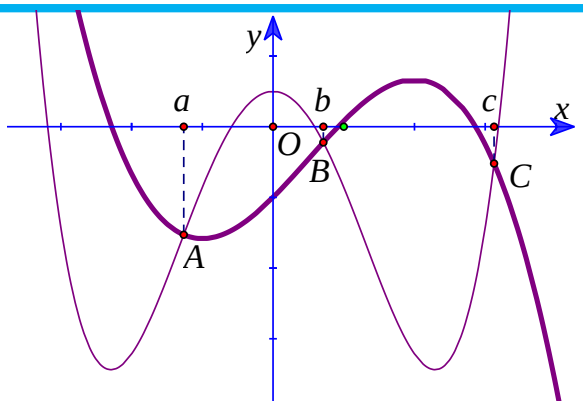
Câu 1402. [2D1-3.2-3] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Có tất cả bao nhiêu giá trị của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|x^2-2x+m\right|$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng 5.

A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 1403. [2D1-3.2-3] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho $\max\limits_{[-2;1]}\left(x^4-6mx^2+m^2\right)=16$. Số phần tử của S là?

A. 2. B. 1. C. 0. D. 3.

Câu 1404. [2D1-3.2-4](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ và $y=g(x)$ là hai hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ là đường cong nét đậm và $y=g'(x)$ là đường cong nét mảnh như hình vẽ. Gọi ba giao điểm A,B,C của $y=f'(x)$ và $y=g'(x)$ trên hình vẽ lần lượt có hoành độ a,b,c. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $h(x)=f(x)-g(x)$ trên đoạn $[a;c]$?



A. $\min\limits_{[a;c]} h(x)=h(0)$. B. $\min\limits_{[a;c]} h(x)=h(a)$. C. $\min\limits_{[a;c]} h(x)=h(b)$. D. $\min\limits_{[a;c]} h(x)=h(c)$.

3.3 Max-Min của hàm số đa thức trên K

Câu 1405. [2D1-3.3-1] [THPT Thuận Thành-2017] Trên khoảng $(0;\ +\infty)$ thì hàm số $y=-x^3+3x+1$.

A. Có giá trị nhỏ nhất là $\text{Min}\, y=-1$. B. Có giá trị lớn nhất là $\text{Max}\, y=3$.

C. Có giá trị nhỏ nhất là $\text{Min}\, y=3$. D. Có giá trị lớn nhất là $\text{Max}\, y=-1$.

Câu 1406. [2D1-3.3-1] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x-5+\dfrac{1}{x}$ trên khoảng $(0;+\infty)$.

A. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=-3$. B. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=-5$. C. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=2$. D. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=3$.

Câu 1407. [2D1-3.3-2] [NGUYỄN KHUYẾN TPHCM – 2017] Một chất điểm chuyển động theo quy luật $s=-t^3+6t^2+17t$, với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Khi đó vận tốc $v\,(m/s)$ của chuyển động đạt giá trị lớn nhất trong khoảng 8 giây đầu tiên bằng:

A. $17\,m/s$. B. $36\,m/s$. C. $26\,m/s$. D. $29\,m/s$.

Câu 1408. [2D1-3.3-2] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3-\dfrac{3}{2}x^2+1$. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng $\left(-25;\dfrac{11}{10}\right)$. Tìm M.

A. $M=1$. B. $M=\dfrac{129}{250}$. C. $M=0$. D. $M=\dfrac{1}{2}$.

Câu 1409. [2D1-3.3-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=-x^3+3x+1$ trên khoảng $(0;+\infty)$ bằng:

A. 5. B. 1. C. -1. D. 3.

Câu 1410. [2D1-3.3-2] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^4-2x^2+5$. Khẳng định nào sau đây đúng:

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất, không có giá trị lớn nhất

B. Hàm số không có giá trị nhỏ nhất, có giá trị lớn nhất

C. Hàm số không có giá trị nhỏ nhất, không có giá trị lớn nhất

D. Hàm số có giá trị nhỏ nhất, có giá trị lớn nhất

Câu 1411. [2D1-3.3-3](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Ông Bình xây một hồ nước dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $18\ m^3$, đáy hồ là một hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng. Giá thuê nhân công để xây hồ là 500000 đồng cho mỗi mét vuông. Chi phí thấp nhất để xây hồ là

A. 19 triệu đồng. B. 18 triệu đồng. C. 16 triệu đồng. D. 20 triệu đồng.

Câu 1412. [2D1-3.3-3] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Cho hàm số $y=(x+a)^3+(x+b)^3-x^3$ với a, b là tham số thực. Khi hàm số đồng biến trên $(-\infty;+\infty)$, hãy tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A=4(a^2+b^2)-(a+b)-ab$.

A. $\text{Min}A=-2$. B. $\text{Min}A=-\dfrac{1}{16}$. C. $\text{Min}A=-\dfrac{1}{4}$. D. $\text{Min}A=0$.

3.4 Max-Min của hàm phân thức trên đoạn [a,b]

Câu 1413. [2D1-3.4-1] [THPT Lý Nhân Tông-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-5}$ trên đoạn $[0;2]$ là.

A. $\dfrac{3}{5}$. B. $\dfrac{1}{4}$. C. 2. D. $-\dfrac{1}{3}$.

Câu 1414. [2D1-3.4-1] [THPT Tiên Du 1-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$.

A. -5. B. $-\dfrac{1}{3}$. C. 5. D. $\dfrac{1}{3}$.

Câu 1415. [2D1-3.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$.

A. $\dfrac{1}{3}$. B. -5. C. 5. D. $-\dfrac{1}{3}$.

Câu 1416. [2D1-3.4-1] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2-x}{1-x}$. Gọi M, m lần lượt là GTLN, GTNN của hàm số trên $[2;4]$. Khi đó.

A. $M=0$, $m=\dfrac{-1}{2}$. B. $M=\dfrac{2}{3}$, $m=\dfrac{1}{2}$. C. $M=\dfrac{2}{3}$, $m=0$. D. $M=0$, $m=-1$.

Câu 1417. [2D1-3.4-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\dfrac{4}{x}$ trên đoạn $[1;3]$ bằng.

A. $\max\limits_{[1;3]} y=3$ B. $\max\limits_{[1;3]} y=4$ C. $\max\limits_{[1;3]} y=6$ D. $\max\limits_{[1;3]} y=5$

Câu 1418. [2D1-3.4-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\dfrac{4}{x}$ trên đoạn $[1;3]$ bằng.

A. $\max\limits_{[1;3]} y=3$ B. $\max\limits_{[1;3]} y=4$ C. $\max\limits_{[1;3]} y=6$ D. $\max\limits_{[1;3]} y=5$

Câu 1419. [2D1-3.4-1] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018) Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số: $y=x^2+\frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2};2\right]$.

A. $m=5$. B. $m=3$. C. $m=\frac{17}{4}$. D. $m=10$.

Câu 1420. [2D1-3.4-1] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018) Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x+1}{2x-1}$ trên đoạn $\left[-2;0\right]$. Giá trị biểu thức $5M+m$ bằng

A. 0. B. $-\frac{24}{5}$. C. $\frac{24}{5}$. D. -4.

Câu 1421. [2D1-3.4-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x-1}{x+1}$ trên đoạn $\left[0;3\right]$ là:

A. $\min\limits_{x\in[0;\,3]} y=-3$. B. $\min\limits_{x\in[0;\,3]} y=\frac{1}{2}$. C. $\min\limits_{x\in[0;\,3]} y=-1$. D. $\min\limits_{x\in[0;\,3]} y=1$.

Câu 1422. [2D1-3.4-1] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Gọi m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{3x+1}{x-2}$ trên $\left[-1;1\right]$. Khi đó giá trị của m là:

A. $m=\frac{2}{3}$. B. $m=4$. C. $m=-4$. D. $m=-\frac{2}{3}$.

Câu 1423. [2D1-3.4-1] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số y = $\frac{x^2-3x+3}{x-1}$ trên đoạn $\left[-2;\frac{1}{2}\right]$ là

A. $-\frac{7}{2}$ B. $-\frac{13}{3}$ C. 1 D. -3

Câu 1424. [2D1-3.4-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{2x-1}{x+5}$ trên đoạn $\left[-1;3\right]$.

A. $\frac{5}{8}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{-3}{4}$ D. $-\frac{1}{5}$

Câu 1425. [2D1-3.4-1] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{3x-1}{x-3}$ trên $\left[0;2\right]$ là

A. $\frac{-1}{3}$ B. -5 C. 5 D. $\frac{1}{3}$

Câu 1426. [2D1-3.4-1] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG) Kí hiệu M và m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^2+x+4}{x+1}$ trên đoạn $\left[0;3\right]$. Tính giá trị của $\frac{M}{m}$.

A. 2 B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

Câu 1427. [2D1-3.4-2] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$.

A. $\min\limits_{[2;4]} y=6$. B. $\min\limits_{[2;4]} y=-2$. C. $\min\limits_{[2;4]} y=-3$. D. $\min\limits_{[2;4]} y=\dfrac{19}{3}$.

Câu 1428. [2D1-3.4-2] [THPT Nguyễn Tất Thành] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+2-\dfrac{4}{x+2}$ trên đoạn $[-1;2]$.

A. $\max\limits_{[-1;2]} y=3$. B. $\max\limits_{[-1;2]} y=3$. C. $\max\limits_{[-1;2]} y=0$. D. $\max\limits_{[-1;2]} y=-3$.

Câu 1429. [2D1-3.4-2] [THPT chuyên Thái Bình] Kí hiệu m, M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x+3}{2x-1}$ trên đoạn $[1;4]$. Tính giá trị biểu thức $d=M-m$.

A. $d=4$. B. $d=2$. C. $d=3$. D. $d=5$.

Câu 1430. [2D1-3.4-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2-2x+3}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$ là:

A. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2\sqrt{2};\max\limits_{[2;4]} f(x)=3$. B. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2;\max\limits_{[2;4]} f(x)=\dfrac{11}{3}$.

C. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2\sqrt{2};\max\limits_{[2;4]} f(x)=\dfrac{11}{3}$. D. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2;\max\limits_{[2;4]} f(x)=3$.

Câu 1431. [2D1-3.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03] Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+5}{x-1}$ xác định, liên tục trên đoạn $\left[-1;\dfrac{1}{2}\right]$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất là $y(-1)$ và $y\left(\dfrac{1}{2}\right)$, giá trị lớn nhất là $y(0)$.

B. Hàm số có giá trị nhỏ nhất là $y(0)$, giá trị lớn nhất là $y\left(\dfrac{1}{2}\right)$.

C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất là $y(-1)$, giá trị lớn nhất là $y\left(\dfrac{1}{2}\right)$.

D. Hàm số có giá trị nhỏ nhất là $y\left(\dfrac{1}{2}\right)$, giá trị lớn nhất là $y(-1)$.

Câu 1432. [2D1-3.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$.

A. $\dfrac{1}{3}$. B. -5. C. 5. D. $-\dfrac{1}{3}$.

Câu 1433. [2D1-3.4-2] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$.

A. $\max\limits_{[2;4]} y=7$. B. $\max\limits_{[2;4]} y=\dfrac{19}{3}$. C. $\max\limits_{[2;4]} y=\dfrac{11}{3}$. D. $\max\limits_{[2;4]} y=6$.

Câu 1434. [2D1-3.4-2] [THPT Nguyễn Văn Cừ] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+3}{x+1}$ trên đoạn $[0;3]$ đạt được tại x bằng bao nhiêu?

A. 2. B. 3. C. 0. D. 1.

Câu 1435. Do $y(0)=3$, $y(3)=0$, $y\left(-1+2\sqrt{2}\right)=-6+4\sqrt{2}<3$ nên $\max\limits_{[0;3]} y=y(0)=3$. [2D1-3.4-2] [THPT Thuận Thành 3-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+3}{x-1}$ trên đoạn $\left[-2;\dfrac{1}{2}\right]$ bằng.

A. $-\dfrac{7}{2}$. B. $-\dfrac{13}{3}$. C. 4. D. -3.

Câu 1436. [2D1-3.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2-2017] Cho $f\left(x\right)=\dfrac{1}{x^2-4x+5}-\dfrac{x^2}{4}+x$. Gọi $M=\max\limits_{[0;3]} f\left(x\right); m=\min\limits_{[0;3]} f\left(x\right)$, khi đó $M-m$ bằng.

A. $\dfrac{7}{5}$. B. 1. C. $\dfrac{9}{5}$. D. $\dfrac{3}{5}$.

Câu 1437. [2D1-3.4-2] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2+2x}{x+1}$ trên đoạn $[0;2]$?

A. 3. B. $\dfrac{3}{2}$. C. $\dfrac{8}{3}$. D. 0.

Câu 1438. [2D1-3.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+1+\dfrac{4}{x+2}$ trên đoạn.

[-1; 5].

A. $\max\limits_{[-1;5]} y=-5$. B. $\max\limits_{[-1;5]} y=\dfrac{46}{7}$. C. $\max\limits_{[-1;5]} y=3$. D. $\max\limits_{[-1;5]} y=4$.

Câu 1439. [2D1-3.4-2] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x\text{-}1}$ trên đoạn $[2;4]$.

A. $\min\limits_{[2;4]} y=-3$. B. $\min\limits_{[2;4]} y=6$. C. $\min\limits_{[2;4]} y=\dfrac{19}{3}$. D. $\min\limits_{[2;4]} y=-2$.

Câu 1440. [2D1-3.4-2] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x-1}$ trên đoạn $2,4$.

A. $\min\limits_{2,4} y=-1$. B. $\min\limits_{2,4} y=6.$. C. $\min\limits_{2,4} y=-2.$. D. $\min\limits_{2,4} y=\dfrac{19}{3}$..

Câu 1441. [2D1-3.4-2] [BTN 165-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x-5+\dfrac{1}{x}$ trên đoạn $\left[\dfrac{1}{2};5\right]$ bằng:

A. $-\dfrac{5}{2}$. B. -3. C. $\dfrac{1}{5}$. D. -5.

Câu 1442. [2D1-3.4-2] [BTN 162-2017] Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{2x^2+x-2}{2-x}$ trên đoạn $[-2;1]$ lần lượt bằng:

A. 0 và -2. B. 1 và -2. C. 1 và -1. D. 2 và 0.

Câu 1443. [2D1-3.4-2] [Sở Bình Phước-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$.

A. $\max\limits_{[2;4]} y=7$. B. $\max\limits_{[2;4]} y=6$. C. $\max\limits_{[2;4]} y=\dfrac{11}{3}$. D. $\max\limits_{[2;4]} y=\dfrac{19}{3}$.

Câu 1444. [2D1-3.4-2] [THPT Chuyen LHP Nam Dinh-2017] Kí hiệu m và M lần lượt là giá trị lớn nhất giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+x+4}{x+1}$ trên đoạn $0;3$. Tính giá trị của tỉ số $\dfrac{M}{m}$..

A. 2. B. $\dfrac{5}{3}$. C. $\dfrac{4}{3}$. D. $\dfrac{2}{3}$.

Câu 1445. [2D1-3.4-2] [Cụm 7-TPHCM-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}$ (với $x>0$) bằng:

A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 1446. [2D1-3.4-2] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)Gọi M , m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{2x-1}{x+1}$ trên đoạn $[0;3]$. Tính giá trị $M-m$.

A. $M-m=-\dfrac{9}{4}$. B. $M-m=3$. C. $M-m=\dfrac{9}{4}$. D. $M-m=\dfrac{1}{4}$.

Câu 1447. [2D1-3.4-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ trên đoạn $[0;3]$ là:

A. $\min\limits_{[0;3]} y=\dfrac{1}{2}$. B. $\min\limits_{[0;3]} y=-3$. C. $\min\limits_{[0;3]} y=1$. D. $\min\limits_{[0;3]} y=-1$.

Câu 1448. [2D1-3.4-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Tích của giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f\left(x\right)=x+\dfrac{4}{x}$ trên đoạn $[1;\ 3]$ bằng.

A. $\frac{52}{3}$. B. 20. C. 6. D. $\frac{65}{3}$.

Câu 1449. [2D1-3.4-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\frac{4}{x}$ trên đoạn $[1;3]$.

A. $\max\limits_{[1;3]} y=3$. B. $\max\limits_{[1;3]} y=5$. C. $\max\limits_{[1;3]} y=6$. D. $\max\limits_{[1;3]} y=4$.

Câu 1450. [2D1-3.4-2] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^2+5}{x-2}$ trên $[-2;1]$. Tính $T=M+2m$.

A. $T=-14$ B. $T=-10$ C. $T=-\frac{21}{2}$ D. $T=-\frac{13}{2}$

Câu 1451. [2D1-3.4-2] (Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\frac{9}{x-1}$ trên đoạn $[-4;-1]$ bằng

A. -5. B. $-\frac{11}{2}$. C. $-\frac{29}{5}$. D. -9.

Câu 1452. [2D1-3.4-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018) Ký hiệu a, A lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{x^2+x+4}{x+1}$ trên đoạn $[0;2]$. Giá trị $a+A$ bằng

A. 7. B. 18. C. 0. D. 12.

Câu 1453. [2D1-3.4-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Hàm số $f(x)=\frac{mx+5}{x-m}$ có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[0;1]$ bằng -7 khi

A. $m=2$. B. $m=0$. C. $m=1$. D. $m=\frac{5}{7}$.

Câu 1454. [2D1-3.4-2] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=\frac{x-m}{x+1}$, với m là tham số. Biết $\min\limits_{[0;3]} f(x)+\max\limits_{[0;3]} f(x)=-2$. Hãy chọn kết luận đúng.

A. $m=2$. B. $m>2$. C. $m=-2$. D. $m<-2$.

Câu 1455. [2D1-3.4-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Gọi M, m thứ tự là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^2+3}{x-1}$ trên đoạn $[-2;0]$. Tính $P=M+m$.

A. $P=1$. B. $P=-\frac{13}{3}$. C. $P=-5$. D. $P=-3$.

Câu 1456. [2D1-3.4-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\frac{4x}{x+1}-x$ trên đoạn $[0;4]$ là

A. 0. B. 1. C. 2. D. $\dfrac{4}{5}$.

Câu 1457. [2D1-3.4-2] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2+3}{x+1}$ trên đoạn $[-4;-2]$ là

A. $\min\limits_{[-4;-2]} y=-7$. B. $\min\limits_{[-4;-2]} y=-\dfrac{19}{3}$. C. $\min\limits_{[-4;-2]} y=-8$. D. $\min\limits_{[-4;-2]} y=-6$.

Câu 1458. [2D1-3.4-2] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x}{x+2}$ trên đoạn $[1;4]$.

A. $\max\limits_{[1;4]} f(x)=\dfrac{1}{3}$. B. $\max\limits_{[1;4]} f(x)=\dfrac{2}{3}$. C. $\max\limits_{[1;4]} f(x)=1$. D. Không tồn tại.

Câu 1459. [2D1-3.4-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+1}{x}$ trên đoạn $\left[\dfrac{1}{2};3\right]$ là:

A. -3. B. $-\dfrac{5}{3}$. C. $-\dfrac{5}{2}$. D. 1.

Câu 1460. [2D1-3.4-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^2-\dfrac{16}{x}$ trên đoạn $[-4;-1]$. Tính $T=M+m$.

A. $T=32$. B. $T=16$. C. $T=37$. D. $T=25$.

Câu 1461. [2D1-3.4-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Tính tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

A. $\dfrac{37}{4}$. B. $\dfrac{29}{4}$. C. 8. D. 6.

Câu 1462. [2D1-3.4-2] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x+\dfrac{9}{x}$ trên đoạn $[2;4]$ là:

A. $\min\limits_{[2;\,4]} y=6$. B. $\min\limits_{[2;\,4]} y=\dfrac{13}{2}$. C. $\min\limits_{[2;\,4]} y=-6$. D. $\min\limits_{[2;\,4]} y=\dfrac{25}{4}$.

Câu 1463. [2D1-3.4-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Biết hàm số $f(x)=\dfrac{2x-3}{x+1}$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;m]$ bằng $\dfrac{4}{7}$. Tìm m ?

A. $m=\dfrac{3}{7}$. B. $m=\dfrac{5}{2}$. C. $m=\dfrac{3}{2}$. D. $m=\dfrac{2}{7}$.

Câu 1464. [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Giải phương trình $9^{2x+1}=81$.

A. $x=\frac{3}{2}$ B. $x=-\frac{1}{2}$. C. $x=-\frac{3}{2}$. D. $x=\frac{1}{2}$.

Câu 1465. [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Gọi x_o là nghiệm lớn nhất của phương trình $\left(3^x-2\right)\left(9^x-3^{x+2}+8\right)=0$. Tính $P=x_o-\log_3 2$.

A. $P=3\log_3 2$. B. $P=\log_3 6$. C. $P=\log_3 8$. D. $P=2\log_3 2$.

Câu 1466. [2D1-3.4-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=\frac{8}{1+2x}+x$ trên đoạn $\left[1;2\right]$ lần lượt là

A. $\frac{11}{3};\frac{7}{2}$. B. $\frac{11}{3};\frac{18}{5}$. C. $\frac{13}{3};\frac{7}{2}$. D. $\frac{18}{5};\frac{3}{2}$.

Câu 1467. [2D1-3.4-2] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $\left[0;2\right]$ bằng

A. $\frac{1}{3}$. B. -5. C. $-\frac{1}{3}$. D. 5.

Câu 1468. [2D1-3.4-2] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-2] Tìm giá trị lớn nhất (max) và giá trị nhỏ nhất (min) của hàm số $y=x+\frac{1}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{3}{2};3\right]$.

A. $\max\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{10}{3}$, $\min\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{13}{6}$. B. $\max\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{10}{3}$, $\min\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=2$.

C. $\max\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{16}{3}$, $\min\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=2$. D. $\max\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{10}{3}$, $\min\limits_{\left[\frac{3}{2};3\right]} y=\frac{5}{2}$.

Câu 1469. [2D1-3.4-2] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=x+\frac{16}{x}$ trên đoạn $\left[1;5\right]$ bằng

A. 8. B. $\frac{41}{5}$. C. 17. D. -8.

Câu 1470. [2D1-3.4-2] (SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=\frac{x^2+x+4}{x+1}$ trên đoạn $\left[0;2\right]$ bằng

A. 4. B. $\frac{10}{3}$. C. -5. D. 3.

Câu 1471. [2D1-3.4-2] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\ x\ =\frac{x^2+x+4}{x+1}$ trên đoạn $\left[0;2\right]$ bằng

A. 4. B. -5. C. 3. D. $\frac{10}{3}$.

Câu 1472. [2D1-3.4-2] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=1+x+\dfrac{4}{x}$ trên đoạn $[-3;-1]$ bằng

A. 5. B. -4. C. -6. D. -5.

Câu 1473. [2D1-3.4-2] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x+\dfrac{3}{x-2}$ trên đoạn $[3;6]$ bằng

A. $\dfrac{27}{4}$. B. $2\sqrt{3}$. C. 6. D. $2\sqrt{3}+2$.

Câu 1474. [2D1-3.4-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{4}{x}+x$ trên đoạn $[1;3]$. Giá trị của $M+m$ bằng

A. $\dfrac{25}{3}$ B. 4 C. 5 D. 9

Câu 1475. Vậy: $M+m=9$. [2D1-3.4-2] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x+\dfrac{1}{x+2}$, giá trị nhỏ nhất m của hàm số trên $[-1;2]$ là:

A. $m=0$. B. $m=2$. C. $m=\dfrac{9}{4}$. D. $m=\dfrac{1}{2}$.

Câu 1476. [2D1-3.4-3] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Số các giá trị tham số m để hàm số $y=\dfrac{x-m^2-1}{x-m}$ có giá trị lớn nhất trên $[0;4]$ bằng -6 là

A. 2. B. 1. C. 3. D. 0.

Câu 1477. [2D1-3.4-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) Biết hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ có M và m lần lượt là GTLN, GTNN của hàm số trên đoạn $[0;2]$. Trong các hàm số sau, hàm số nào cũng có GTLN và GTNN tương ứng là M và m ?

A. $y=f\left(\dfrac{4x}{x^2+1}\right)$. B. $y=f\left(\sqrt{2(\sin x+\cos x)}\right)$.

C. $y=f\left(\sqrt{2(\sin^3 x+\cos^3 x)}\right)$. D. $y=f\left(x+\sqrt{2-x^2}\right)$.

Câu 1478. [2D1-3.4-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG] Trên đoạn $[-2;2]$, hàm số $y=\dfrac{mx}{x^2+1}$ (với $m\neq 0$) đạt giá trị nhỏ nhất tại $x=1$ khi và chỉ khi

A. $m<0$. B. $m>0$. C. $m=-2$. D. $m=2$.

3.5 Max-Min của hàm phân thức trên K

Câu 1479. [2D1-3.5-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{4}{x^2+2}$ là

A. 10. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 1480. [2D1-3.5-1] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}$ với $x>0$ bằng

A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 1481. [2D1-3.5-2] [THPT Gia Lộc 2-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^2+\dfrac{2}{x}$ trên khoảng $(0;+\infty)$.

A. $\min\limits_{(0;+\infty)} y=1$. B. Không tồn tại $\min\limits_{(0;+\infty)} y$.

C. $\min\limits_{(0;+\infty)} y=3$. D. $\min\limits_{(0;+\infty)} y=-1$.

Câu 1482. [2D1-3.5-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x^2+2x+3}{x^2+1}$, tập hợp nào sau đây là tập giá trị của hàm số?

A. $[2;4]$. B. $[2;3]$. C. $\left[\dfrac{15}{2};5\right]$. D. $[3;4]$.

Câu 1483. [2D1-3.5-2] [Sở GD và ĐT Long An-2017] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x+2+\dfrac{4}{x+1}$ trên đoạn $[0;\ 3]$. Tính $P=M+m.$.

A. $P=11$. B. $P=10$. C. $P=12$. D. $P=30$.

Câu 1484. [2D1-3.5-2] [BTN 172-2017] GTNN của hàm số $y=x-5+\dfrac{1}{x}$ trên $\left[\dfrac{1}{2};5\right]$.

A. -2. B. $\dfrac{1}{5}$. C. $-\dfrac{5}{2}$. D. -3.

Câu 1485. [2D1-3.5-2] [BTN 174-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x^2+10x+20}{x^2+2x+3}$. Chọn Biểu thức đúng.

A. $\underset{x\in\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)}{Min}\ y=\dfrac{5}{2}$. B. $\underset{x\in\left(-\frac{1}{2};+\infty\right)}{Min}\ y=3$. C. $\underset{x\in\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)}{Min}\ y=\dfrac{5}{2}$. D. $\underset{x\in\left(-\infty;-\frac{1}{2}\right)}{Max}\ y=7$.

Câu 1486. [2D1-3.5-2] [Chuyên ĐH Vinh-2017] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x+1}{2x-1}$ trên đoạn $[-2,0]$. Tính giá trị của biểu thức $5M+m$.

A. $-\dfrac{24}{5}$. B. $\dfrac{24}{5}$. C. $-\dfrac{4}{5}$. D. 0.

Câu 1487. [2D1-3.5-2] [Chuyên ĐH Vinh-2017] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x+1}{2x-1}$ trên đoạn $[-2,0]$. Tính giá trị của biểu thức $5M+m$.

A. $-\dfrac{24}{5}$. B. $\dfrac{24}{5}$. C. $-\dfrac{4}{5}$. D. 0.

Câu 1488. [2D1-3.5-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017) Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{1}{x^3}-\frac{1}{x}$ khi $x>0$.

A. $\frac{2\sqrt{3}}{9}$. B. $-\frac{1}{4}$. C. 0. D. $-\frac{2\sqrt{3}}{9}$.

Câu 1489. [2D1-3.5-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^3+\frac{3}{x}$ trên $(0;+\infty)$.

A. $m=4\sqrt[4]{3}$. B. $m=2\sqrt{3}$. C. $m=4$ D. $m=2$

Câu 1490. [2D1-3.5-2] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Gọi m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x-1+\frac{4}{x-1}$ trên khoảng $(1;+\infty)$. Tìm m ?

A. $m=2$. B. $m=5$. C. $m=3$. D. $m=4$.

Câu 1491. [2D1-3.5-2](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^2}{x-2}$ trên $(2;6]$.

A. $\min\limits_{(2;6]} y=9$. B. $\min\limits_{(2;6]} y=8$. C. $\min\limits_{(2;6]} y=4$. D. $\min\limits_{(2;6]} y=3$.

Câu 1492. [2D1-3.5-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\frac{3x^2+2x+3}{x^2+1}$, tập giá trị của hàm số là:

A. $[2;4]$. B. $\left[\frac{15}{2};5\right]$. C. $[2;3]$. D. $[3;4]$.

Câu 1493. [2D1-3.5-2] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\frac{x+1}{x+2}$ trên đoạn $[1;3]$ bằng

A. $\frac{6}{7}$. B. $\frac{4}{5}$. C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 1494. [2D1-3.5-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{2x+1}{1-x}$ trên đoạn $[2;3]$ bằng:

A. $\frac{3}{4}$. B. -5. C. $-\frac{7}{2}$. D. -3.

Câu 1495. [2D1-3.5-2] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Trên khoảng $(0;1)$ hàm số $y=x^3+\frac{1}{x}$ đạt giá trị nhỏ nhất tại x_0 bằng

A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{\sqrt[4]{3}}$. C. $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$. D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Câu 1496. [2D1-3.5-2] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN) Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A=\dfrac{3x^2-8x+6}{x^2-2x+1}$ là

A. 2. B. 1. C. -1. D. -2.

Câu 1497. [2D1-3.5-3] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x^2+2x+3}{x^2+1}$, tập hợp nào sau đây là tập giá trị của hàm số?

A. $[2;4]$. B. $[2;3]$. C. $\left[\dfrac{15}{2};5\right]$. D. $[3;4]$.

Câu 1498. [2D1-3.5-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017] Gọi M và m tương ứng là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^3+x^2+x}{(x^2+1)^2}$. Khi đó $M-m$ bằng:

A. 2. B. 1. C. $\dfrac{1}{2}$. D. $\dfrac{3}{2}$.

Câu 1499. [2D1-3.5-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017] Gọi M và m tương ứng là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^3+x^2+x}{(x^2+1)^2}$. Khi đó $M-m$ bằng:

A. 2. B. 1. C. $\dfrac{1}{2}$. D. $\dfrac{3}{2}$.

Câu 1500. [2D1-3.5-3] [NGÔ SĨ LIÊN – 2017] Trên đoạn $[-2;2]$, hàm số $y=\dfrac{mx}{x^2+1}$ đạt giá trị lớn nhất tại $x=1$ khi và chỉ khi

A. $m=2.$ B. $m\ge 0.$ C. $m=-2.$ D. $m<0.$

Câu 1501. [2D1-3.5-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x+2m^2-m}{x-3}$ trên đoạn $[0;1]$ bằng -2.

A. $m=1$ hoặc $m=-\dfrac{1}{2}$. B. $m=3$ hoặc $m=-\dfrac{5}{2}$.

C. $m=-1$ hoặc $m=\dfrac{3}{2}$. D. $m=2$ hoặc $m=-\dfrac{3}{2}$.

Câu 1502. [2D1-3.5-3] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-1}{\sqrt{x^2+1}}$ bằng

A. 0. B. -2. C. -1. D. $-\sqrt{2}$.

Câu 1503. [2D1-3.5-4] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho x, y là các số thực thỏa mãn điều kiện: $3^{x^2+y^2-2}.\log_2(x-y)=\dfrac{1}{2}\left[1+\log_2(1-xy)\right]$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $M=2\left(x^3+y^3\right)-3xy$.

A. 3. B. 7. C. $\frac{17}{2}$. D. $\frac{13}{2}$.

3.6 Max-Min của hàm số vô tỉ trên đoạn [a,b]

Câu 1504. [2D1-3.6-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\sqrt{x^2-2x+5}$ trên đoạn $[-1;3]$ là:

A. $2\sqrt{3}$. B. $\frac{5}{2}$. C. $2\sqrt{2}$. D. 2.

Câu 1505. [2D1-3.6-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\sqrt{x^2-2x+5}$ trên đoạn $[-1;3]$ là:

A. $2\sqrt{3}$. B. $\frac{5}{2}$. C. $2\sqrt{2}$. D. 2.

Câu 1506. [2D1-3.6-2] [THPT An Lão lần 2-2017] Tìm x để hàm số $y=x+\sqrt{4-x^2}$ đạt giá trị nhỏ nhất.

A. $x=2\sqrt{2}.$ B. $x=\sqrt{2}.$ C. $x=1.$ D. $x=-2.$

Câu 1507. [2D1-3.6-2] [THPT HÀM LONG-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=3x+\sqrt{10-x^2}$ là.

A. $3\sqrt{10}$. B. 10. C. Không xác định. D. $-3\sqrt{10}$.

Câu 1508. [2D1-3.6-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)=x\sqrt{1-x^2}$.

A. $\max\limits_{[-1;1]}=f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=0$. B. $\max\limits_{[-1;1]}=f(x)=f\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=\frac{1}{2}$.

C. $\max\limits_{R}=f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=\frac{1}{2}$. D. $\max\limits_{[-1;1]}=f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=\frac{1}{2}$.

Câu 1509. [2D1-3.6-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2-2017] Cho hàm số $y=x+\sqrt{12-3x^2}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng:

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 1510. [2D1-3.6-2] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^2-2x+\sqrt{8x-4x^2}$ là.

A. 1. B. 0. C. 2. D. -1.

Câu 1511. [2D1-3.6-2] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5-2017] Tìm tập giá trị T của hàm số $y=x+\sqrt{4-x^2}$..

A. $T=[0;2]$. B. $T=\left[0;2\sqrt{2}\right]$. C. $T=\left[-2;2\sqrt{2}\right]$. D. $T=[-2;2]$.

Câu 1512. [2D1-3.6-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01-2017] Cho hàm số $y=\sqrt{-x^2+2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng:

A. 0. B. 2. C. 1. D. $\sqrt{3}$.

Câu 1513. [2D1-3.6-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa-2017] Tìm x để hàm số $y=\sqrt{x+2}+\sqrt{6-x}$ đạt giá trị lớn nhất?

A. $x=4$. B. $x=0$. C. $x=-2$. D. $x=2$.

Câu 1514. [2D1-3.6-2] [BTN 164-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\sqrt{x^2-2x+5}$ là:

A. $2\sqrt{2}$. B. 3. C. 2. D. $\sqrt{5}$.

Câu 1515. [2D1-3.6-2] [BTN 171-2017] Gọi M,N lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số: $y=x+\sqrt{4-x^2}$.

Giá trị của biểu thức $M+2N$.

A. $2\sqrt{2}+4$. B. $2\sqrt{2}-2$. C. $2\sqrt{2}+2$. D. $2\sqrt{2}-4$.

Câu 1516. [2D1-3.6-2] [BTN 166-2017] Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số: $f(x)=\sqrt{2-x^2}+x$.

A. $\begin{cases}\min=-\sqrt{2}\\ \max=4\end{cases}$. B. $\begin{cases}\min=-\sqrt{3}\\ \max=2\end{cases}$. C. $\begin{cases}\min=-\sqrt{2}\\ \max=3\end{cases}$. D. $\begin{cases}\min=-\sqrt{2}\\ \max=2\end{cases}$.

Câu 1517. [2D1-3.6-2] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5-2017] Tìm tập giá trị T của hàm số $y=x+\sqrt{4-x^2}$..

A. $T=[0;2]$. B. $T=\left[0;2\sqrt{2}\right]$. C. $T=\left[-2;2\sqrt{2}\right]$. D. $T=[-2;2]$.

Câu 1518. [2D1-3.6-2] [THPT Chuyên Bình Long-2017] M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x+1+\sqrt{2-x^2}$. Tính $M-m$?

A. $M-m=4-\sqrt{2}$. B. $M-m=2+\sqrt{2}$. C. $M-m=2\sqrt{2}$. D. $M-m=2-\sqrt{2}$.

Câu 1519. [2D1-3.6-2] [TTLT ĐH Diệu Hiền-2017] Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=-3+\sqrt{4-x^2}$ lần lượt là.

A. $-3;0$. B. $-2;2$. C. $0;2$. D. $-3;-1$.

Câu 1520. [2D1-3.6-2] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017] Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sqrt{2-x^2}-x$ là.

A. $2-\sqrt{2}$. B. 1. C. $2+\sqrt{2}$. D. 2.

Câu 1521. [2D1-3.6-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế-2017] Tính giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=3x+\sqrt{10-x^2}$.

A. $\sqrt{10}$. B. $-3\sqrt{10}$. C. $3\sqrt{10}$. D. $2\sqrt{10}$.

Câu 1522. [2D1-3.6-2] [THPT chuyên KHTN lần 1-2017] Hàm số $f(x)=x+\sqrt{1-x^2}$ có tập giá trị là.

A. $[0;1]$. B. $\left[-1;\sqrt{2}\right]$. C. $\left[1;\sqrt{2}\right]$. D. $[-1;1]$.

Câu 1523. [2D1-3.6-2] [208-BTN-2017] Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó $M+m$ bằng.

A. 1. B. -1. C. 2. D. 0.

Câu 1524. [2D1-3.6-2-2017] Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số Tính.

A. B. C. D.

Câu 1525. [2D1-3.6-2] [TT Tân Hồng Phong-2017] Giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=5\left(\sqrt{x-1}+\sqrt{3-x}\right)+\sqrt{(x-1)(3-x)}$ lần lượt là m và M, tính $S=m^2+M^2$.

A. $S=172$. B. $S=171$. C. $S=170$. D. $S=169$.

Câu 1526. [2D1-3.6-2] [BTN 174-2017] Gọi m,M tương ứng là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{1-x}+\sqrt{1+x}$. Tính tổng $m+M$.

A. $2+\sqrt{2}$. B. $2\left(1+\sqrt{2}\right)$. C. $1+\sqrt{2}$. D. 2.

Câu 1527. [2D1-3.6-2] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x+\sqrt{4-x^2}$. Tính $M-m.$.

A. $M-m=4$. B. $M-m=2\sqrt{2}$. C. $M-m=2\sqrt{2}+2$. D. $M-m=2\sqrt{2}-2$.

Câu 1528. [2D1-3.6-2] [208-BTN-2017] Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x\sqrt{1-x^2}$. Khi đó $M+m$ bằng.

A. 1. B. -1. C. 2. D. 0.

Câu 1529. [2D1-3.6-2] THPT Chuyên KHTN-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sqrt[6]{x}+\sqrt[6]{64-x}$ bằng.

A. 2. B. $2\sqrt[6]{32}$. C. $1+\sqrt[6]{65}$. D. $\sqrt[6]{3}+\sqrt[6]{61}$.

Câu 1530. [2D1-3.6-2] [THPT Chuyên KHTN-2017] Hàm số $y=\dfrac{\sqrt{2}x}{\sqrt{x^2+1}}$ trên đoạn $0\le x\le 1$ có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất thỏa mãn đẳng thức.

A. $y_{\max}^4+y_{\min}^4=1$. B. $y_{\max}^4+y_{\min}^4=8$. C. $y_{\max}^4+y_{\min}^4=16$. D. $y_{\max}^4+y_{\min}^4=4$.

Câu 1531. [2D1-3.6-2] [THPT Ngô Quyền-2017] Tìm x để hàm số $y=x+\sqrt{4-x^2}$ đạt giá trị lớn nhất.

A. $x=2\sqrt{2}$. B. $x=\sqrt{2}$. C. $x=1$. D. $x=2$.

Câu 1532. [2D1-3.6-2] [THPT CHUYÊN VINH-2017] Gọi M,n lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x^2-3}{x-2}$ trên đoạn $\left[-1;\dfrac{3}{2}\right]$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $M+n=\dfrac{8}{3}$. B. h. C. $M+n=\dfrac{4}{3}$. D. $M+n=\dfrac{13}{6}$.

Câu 1533. [2D1-3.6-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN) Hàm số $y=4\sqrt{x^2-2x+3}+2x-x^2$ đạt giá trị lớn nhất tại hai giá trị x mà tích của chúng là:

A. -1. B. 1. C. 0. D. 2.

Câu 1534. [2D1-3.6-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN) Tìm tập giá trị của hàm số

$y=\sqrt{x-1}+\sqrt{9-x}$

A. $T=[1;\ 9]$. B. $T=\left[2\sqrt{2};\ 4\right]$. C. $T=(1;\ 9)$. D. $T=\left[0;\ 2\sqrt{2}\right]$.

Câu 1535. [2D1-3.6-2] (Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=\sqrt{5-4x}$ trên đoạn $[-1;1]$. Khi đó $M-m$ bằng

A. 9. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 1536. [2D1-3.6-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018) Tổng giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $f(x)=(x-6)\sqrt{x^2+4}$ trên đoạn $[0;3]$ có dạng $a-b\sqrt{c}$ với a là số nguyên và b, c là các số nguyên dương. Tính $S=a+b+c$.

A. 4. B. -2. C. -22. D. 5.

Câu 1537. [2D1-3.6-2] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{-x^2+2x}$ bằng

A. 1. B. 0. C. $\sqrt{3}$. D. 2.

Câu 1538. [2D1-3.6-2](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN) Hàm số $f(x)=\sqrt{2x-x^2}$. Biết rằng hàm số $f(x)$ đạt giá trị lớn nhất tại duy nhất điểm x_0. Tìm x_0.

A. $x_0=2$. B. $x_0=0$. C. $x_0=1$. D. $x_0=\dfrac{1}{2}$.

Câu 1539. [2D1-3.6-2] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{-x^2+2x}$ là

A. $\sqrt{3}$ B. 1 C. 2 D. 0

Câu 1540. [2D1-3.6-2] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN) Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y=\sqrt{-x^2+6x-5}$.

A. $M=1$. B. $M=3$. C. $M=5$. D. $M=2$.

Câu 1541. [2D1-3.6-2] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-1}{\sqrt{x^2+1}}$ bằng

A. 0. B. -2. C. -1. D. $-\sqrt{2}$.

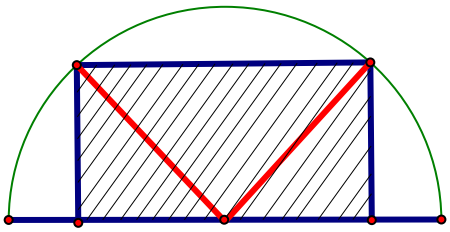
Câu 1542. [2D1-3.6-3] [THPT chuyên Lê Thánh Tông-2017] Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số $y=(x-1)\sqrt{3-x^2}$. Tìm M.

A. $M=\dfrac{\sqrt{3}}{4}$. B. $M=\dfrac{\sqrt{6}}{4}$. C. $M=0$. D. $M=\dfrac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 1543. Vậy, $M=\dfrac{\sqrt{3}}{4}$. [2D1-3.6-3] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN) Gọi m và M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=x-\sqrt{4-x^2}$. Khi đó $M-m$ bằng

A. 4. B. $2-\sqrt{2}$. C. $2\left(\sqrt{2}-1\right)$. D. $2\left(\sqrt{2}+1\right)$.

Câu 1544. [2D1-3.6-3] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tính diện tích lớn nhất $S_{\max}$ của một hình chữ nhật nội tiếp trong nửa đường tròn bán kính $R=6\text{cm}$ nếu một cạnh của hình chữ nhật nằm dọc theo đường kính của hình tròn mà hình chữ nhật đó nội tiếp.



A. $S_{\max}=36\pi\,\text{cm}^2$. B. $S_{\max}=36\,\text{cm}^2$. C. $S_{\max}=96\pi\,\text{cm}^2$. D. $S_{\max}=18\,\text{cm}^2$.

Câu 1545. [2D1-3.6-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Gọi m, M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\frac{1}{2}x-\sqrt{x+1}$ trên đoạn $[0;3]$. Tính tổng $S=2m+3M$.

A. $S=-\frac{7}{2}$. B. $S=-\frac{3}{2}$. C. -3. D. $S=4$.

Câu 1546. [2D1-3.6-3] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=\sqrt{3x-x^3}+m$ (m là tham số). Để giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $\left[0;\sqrt{3}\right]$ bằng $5\sqrt{2}$ thì m phải bằng:

A. $3\sqrt{2}$. B. $4\sqrt{2}$. C. $\sqrt{2}$. D. $2\sqrt{2}$.

Câu 1547. [2D1-3.6-3] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Biết rằng phương trình $\sqrt{2-x}+\sqrt{2+x}-\sqrt{4-x^2}=m$ có nghiệm khi m thuộc $[a;b]$ với a, $b\in\mathbb{R}$. Khi đó giá trị của $T=(a+2)\sqrt{2}+b$ là?

A. $T=3\sqrt{2}+2$. B. $T=6$. C. $T=8$. D. $T=0$.

Câu 1548. [2D1-3.6-4] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x\left(2017+\sqrt{2019-x^2}\right)$ trên tập xác định của nó. Tính $M-m$.

A. $\sqrt{2019}+\sqrt{2017}$. B. $2019\sqrt{2019}+2017\sqrt{2017}$.
C. 4036. D. $4036\sqrt{2018}$.

3.7 Max-Min của hàm lượng giác trên đoạn [a,b]

Câu 1549. [2D1-3.7-2] [THPT Quế Võ 1-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x+\cos^2 x$ trên đoạn $\left[0;\frac{\pi}{2}\right]$ là:

A. $1+\pi$. B. $\frac{\pi}{2}$. C. $\frac{\pi}{4}$. D. 0.

Câu 1550. [2D1-3.7-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=3\sin x-4\sin^3 x$ trên khoảng $\left(-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right)$ bằng:

A. 7. B. 1. C. 3. D. -1.

Câu 1551. [2D1-3.7-2] [THPT Ngô Gia Tự-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{1}{3}\cos^3 x+\frac{1}{4}\cos 2x+\frac{5}{4}$ là:

A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{19}{5}$. C. $\frac{19}{6}$. D. $\frac{19}{3}$.

Câu 1552. [2D1-3.7-2] [THPT Hoàng Quốc Việt-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2x+\sin 2x$ trên đoạn $\left[-\frac{\pi}{4};\frac{3\pi}{2}\right]$ là.

A. π. B. 3π. C. $-1-\frac{\pi}{2}$. D. $1+\frac{\pi}{2}$.

Câu 1553. [2D1-3.7-2] [THPT Quế Vân 2-2017] Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{2\sin x+\cos x+1}{\sin x-2\cos x+3}$ trên $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$ là.

A. $\frac{11}{4}$. B. 1. C. $\frac{3}{2}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 1554. [2D1-3.7-2] [THPT Hùng Vương-PT-2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sin\left(\frac{\pi}{4}\sin(x)\right)$ trên $\mathbb{R}$ bằng.

A. -1. B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$. C. 1. D. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 1555. [2D1-3.7-2] [BTN 176-2017] Hàm số $y=x\sqrt{3}-2\sin x$ đạt giá trị nhỏ nhất trên $[0;2\pi]$ tại x bằng:

A. $\frac{\pi}{3}$. B. 0. C. π. D. $\frac{\pi}{6}$.

Câu 1556. [2D1-3.7-2] [BTN 163-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)=\sin x-\sqrt{3}\cos x$ trên khoảng $(0;\pi)$.

A. $-\sqrt{3}$. B. $\sqrt{3}$. C. 1. D. 2.

Câu 1557. [2D1-3.7-2] [BTN 173-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x-\sin 2x$ trên đoạn $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]$.

A. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=-\frac{\pi}{2}$. B. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=\pi$.

C. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=\frac{\pi}{6}-\frac{\sqrt{3}}{2}$. D. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=-\frac{\pi}{6}+\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 1558. [2D1-3.7-2] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) -2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sin^6 x+\cos^6 x$ là.

A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{3}{4}$. C. 1. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 1559. [2D1-3.7-2] [BTN 163-2017] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)=\sin x-\sqrt{3}\cos x$ trên khoảng $(0;\pi)$.

A. $-\sqrt{3}$. B. $\sqrt{3}$. C. 1. D. 2.

Câu 1560. [2D1-3.7-2] [THPT Chuyên Thái Nguyên-2017] Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $f(x)=\sin x(1+\cos x)$ trên đoạn $[0;\pi]$.

A. $M=3\sqrt{3};\ m=1$. B. $M=\dfrac{3\sqrt{3}}{2};\ m=1$.

C. $M=\dfrac{3\sqrt{3}}{4};\ m=0$. D. $M=\sqrt{3};\ m=1$.

Câu 1561. [2D1-3.7-2] [Sở Hải Dương-2017] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x+\sqrt{2}\cos x$ trên $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$. Tính $M-m$.

A. $1-\dfrac{\pi}{4}$. B. $\dfrac{\pi}{4}-1+\sqrt{2}$. C. $\dfrac{\pi}{2}-\sqrt{2}$. D. $\dfrac{\pi}{4}+1-\sqrt{2}$.

Câu 1562. [2D1-3.7-2] [BTN 173-2017] Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x-\sin 2x$ trên đoạn $\left[-\dfrac{\pi}{2};\pi\right]$.

A. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=-\dfrac{\pi}{2}$. B. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=\pi$. C. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=\dfrac{\pi}{6}-\dfrac{\sqrt{3}}{2}$. D. $\min\limits_{\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]} y=-\dfrac{\pi}{6}+\dfrac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 1563. [2D1-3.7-2] [THPT Chuyên SPHN-2017] Cho hàm số $f(x)=4\sin^2(3x-1)$. Tập giá trị của hàm số $f'(x)$ là.

A. $[-2;2]$. B. $[0;4]$. C. $[-4;4]$. D. $[-12;12]$.

Câu 1564. [2D1-3.7-2] Cho hàm số $y=\dfrac{2\cos^2 x+|\cos x|+1}{|\cos x|+1}$. Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho. Khi đó M+m bằng

A. -4. B. -5. C. -6. D. 3.

Câu 1565. [2D1-3.7-2] Cho hàm số $y=\dfrac{\sin x+1}{\sin^2 x+\sin x+1}$. Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho. Chọn mệnh đề đúng.

A. $M=m+\dfrac{2}{3}$. B. $M=m+1$. C. $M=\dfrac{3}{2}m$. D. $M=m+\dfrac{3}{2}$.

Câu 1566. [2D1-3.7-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2\sin x$ trên đoạn $\left[-\dfrac{\pi}{6};\dfrac{5\pi}{6}\right]$. Tính M, m.

A. $M=1,\ m=-1$. B. $M=2,\ m=-2$. C. $M=1,\ m=-2$. D. $M=2,\ m=-1$.

Câu 1567. [2D1-3.7-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số

$f(x)=\cos^2 2x-\sin x\cos x+4$ trên $\mathbb{R}$.

A. $\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)=\dfrac{7}{2}$. B. $\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)=3$. C. $\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)=\dfrac{10}{3}$. D. $\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)=\dfrac{16}{5}$.

Câu 1568. [2D1-3.7-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN) Tập giá trị của hàm 2018 $y=\dfrac{\cos x+1}{\sin x+1}$ trên $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$ là:

A. $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$. B. $\left(\dfrac{1}{2};2\right]$. C. $\left[\dfrac{1}{2};2\right)$. D. $\left(\dfrac{1}{2};2\right)$.

Câu 1569. [2D1-3.7-2] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{\sin x+\cos x+1}{\sqrt{2+\sin 2x}}$ Khi đó $M+\sqrt{3}m$ bằng?

A. $M+\sqrt{3}m=1+2\sqrt{2}$ B. $M+\sqrt{3}m=-1$ C. $M+\sqrt{3}m=1$ D. $M+\sqrt{3}m=2$

Câu 1570. [2D1-3.7-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN) Giả sử M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\left(2+\sqrt{3}\right)\sin x-\cos x$. Khi đó $M+m$ bằng

A. $3+\sqrt{3}$. B. 0. C. $1+\sqrt{3}$. D. 1.

Câu 1571. [2D1-3.7-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{\sin x+1}{\sin^2 x+\sin x+1}$. Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho. Chọn mệnh đề đúng.

A. $M=m+\dfrac{3}{2}$. B. $M=\dfrac{3}{2}m$. C. $M=m+1$. D. $M=m+\dfrac{2}{3}$.

Câu 1572. [2D1-3.7-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN) [2D1-1.5-3] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}+(m-2)x^2+(2m+3)x+1$. Giá trị nguyên lớn nhất của m để hàm số đã cho nghịch biến trên đoạn $[0;3]$ là:

A. 2. B. -2. C. -1. D. 1.

Câu 1573. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x+\sqrt{2}\cos x$ trên đoạn $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$. Tính $M-m$ bằng:

A. $\dfrac{\pi}{4}+1-\sqrt{2}$. B. $\dfrac{\pi}{2}-\sqrt{2}$. C. $1-\dfrac{\pi}{4}$. D. $\dfrac{\pi}{4}-1+\sqrt{2}$.

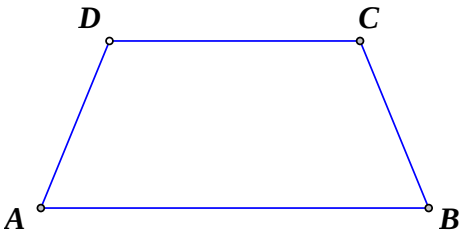
Câu 1574. [2D1-3.7-2] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sin^2 x+\cos x-1$ là

A. $\dfrac{5}{4}$. B. $\dfrac{3}{4}$. C. $\dfrac{1}{4}$. D. $\dfrac{1}{2}$.

Câu 1575. [2D1-3.7-2] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN) Gọi M và m là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2\sin^2 x-\cos x+1$. Khi đó giá trị của tích $M.m$ là:

A. $\frac{25}{4}$. B. 0. C. $\frac{25}{8}$. D. 2.

Câu 1576. [2D1-3.7-3] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Bác An có ba tấm lưới mắt cáo, mỗi tấm có chiều dài 4 m. Bác muốn rào một phần vườn của nhà bác dọc theo bờ tường (bờ tường ngăn đất nhà bác An với đất nhà hàng xóm) theo hình thang cân $ABCD$ (như hình vẽ) để trồng rau, (AB là phần tường không cần phải rào). Bác An rào được phần đất vườn có diện tích lớn nhất gần với giá trị nào nhất sau đây?



A. $28\ \text{m}^2$. B. $7\ \text{m}^2$. C. $35\ \text{m}^2$. D. $21\ \text{m}^2$.

Câu 1577. [2D1-3.7-3] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\frac{mx-m^2-2}{-x+1}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\max\limits_{[-4;-2]} y=\frac{-1}{3}$. Mệnh đề nào sau dưới đây đúng?

A. $-3<m<\frac{-1}{2}$. B. $\frac{-1}{2}<m<0$. C. $m>4$. D. $1\le m<3$.

Câu 1578. [2D1-3.7-3] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $f(t)=\int\limits_0^t\left(2\sqrt{3}\cos 2x+2\sin 2x\right)\text{d}x$ trong khoảng $(0;+\infty)$.

A. $M=3\sqrt{3}$. B. $M=3$. C. $M=2\sqrt{3}$. D. $M=2$.

Câu 1579. [2D1-3.7-3] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Giá trị lớn nhất của hàm số $y=2\cos x-\frac{4}{3}\cos^3 x$ trên $[0;\pi]$.

A. $\max\limits_{[0;\pi]} y=\frac{2}{3}$. B. $\max\limits_{[0;\pi]} y=\frac{10}{3}$. C. $\max\limits_{[0;\pi]} y=\frac{2\sqrt{2}}{3}$. D. $\max\limits_{[0;\pi]} y=0$.

Câu 1580. [2D1-3.7-3] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG] Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\cos x(1+2\cos 2x)$. Tìm $M+m$.

A. 3. B. 0. C. 1. D. 2.

Câu 1581. [2D1-3.7-4] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Gọi M, m lần lượt là giá lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\sin^{2018}x+\cos^{2018}x$ trên $\mathbb{R}$. Khi đó:

A. $M=2, m=\frac{1}{2^{1008}}$. B. $M=1, m=\frac{1}{2^{1009}}$. C. $M=1, m=0$. D. $M=1, m=\frac{1}{2^{1008}}$.

3.8 Max-Min của hàm số khác trên K

Câu 1582. [2D1-3.8-2] [BTN 164-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\sqrt{x^2-2x+5}$

A. $2\sqrt{2}$. B. 3. C. 2. D. $\sqrt{5}$.

Câu 1583. [2D1-3.8-2] [THPT Chuyên Quang Trung-2017] Cho hàm số $y=\sqrt{x^2+3}-x\ln x$. Gọi $M;N$ lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[1;2]$. Khi đó tích $M.N$ là:

A. $2\sqrt{7}-4\ln 2$. B. $2\sqrt{7}+4\ln 2$. C. $2\sqrt{7}-4\ln 5$. D. $2\sqrt{7}+4\ln 5$.

Câu 1584. [2D1-3.8-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017] Tính đạo hàm của hàm số $y=\log_{2017}\left(x^2+1\right)$.

A. $y'=\dfrac{1}{\left(x^2+1\right)}$. B. $y'=\dfrac{2x}{2017}$.

C. $y'=\dfrac{2x}{\left(x^2+1\right)\ln 2017}$. D. $y'=\dfrac{1}{\left(x^2+1\right)\ln 2017}$.

Câu 1585. [2D1-3.8-2] [THPT Chuyên LHP-2017] Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{x^2}{\mathrm{e}^x}$ trên đoạn $[-1;1]$. Tính giá trị của $S=M+m.\mathrm{e}$.

A. $S=\mathrm{e}+1$. B. $S=\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. C. $S=\mathrm{e}^2+\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. D. $S=\mathrm{e}$.

Câu 1586. [2D1-3.8-2] [THPT Chuyên NBK(QN) -2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\mathrm{e}^x\cos x$ trên đoạn $\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$ là.

A. $\dfrac{\sqrt{2}}{2}\mathrm{e}^{\frac{\pi}{4}}$. B. $\dfrac{\sqrt{3}}{2}\mathrm{e}^{\frac{\pi}{6}}$. C. $\dfrac{1}{2}\mathrm{e}^{\frac{\pi}{3}}$. D. 1.

Câu 1587. [2D1-3.8-2] Cho hàm số $y=\ln x-\dfrac{1}{2}x^2+1$. Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số trên $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

A. $M=\dfrac{1}{2}$. B. $M=\ln 2-1$. C. $M=\dfrac{7}{8}-\ln 2$. D. $M=\dfrac{7}{8}+\ln 2$.

Câu 1588. [2D1-3.8-2] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=e^x\left(x^2-x-5\right)$ trên đoạn $[1;3]$ bằng:

A. $-5e^3$. B. $7e^{-3}$. C. $2e^3$. D. e^3.

Câu 1589. [2D1-3.8-2] Cho hàm số $y=\ln x-\dfrac{1}{2}x^2+1$. Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số trên $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$.

A. $M=\dfrac{1}{2}$. B. $M=\ln 2-1$. C. $M=\dfrac{7}{8}-\ln 2$. D. $M=\dfrac{7}{8}+\ln 2$.

Câu 1590. [2D1-3.8-2] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=e^x\left(x^2-x-5\right)$ trên đoạn $[1;3]$ bằng:

A. $-5e^3$. B. $7e^{-3}$. C. $2e^3$. D. e^3.

Câu 1591. [2D1-3.8-2](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018) Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số

$f(x)=\dfrac{2}{x^2}-\dfrac{1}{2x-2}$ trên khoảng $(0;1)$

A. $\min\limits_{(0;1)} f(x)=\dfrac{56+25\sqrt{5}}{20}$.

B. $\min\limits_{(0;1)} f(x)=\dfrac{54+25\sqrt{5}}{20}$.

C. $\min\limits_{(0;1)} f(x)=\dfrac{11+5\sqrt{5}}{4}$.

D. $\min\limits_{(0;1)} f(x)=\dfrac{10+5\sqrt{5}}{4}$.

Câu 1592. [2D1-3.8-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN) Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-1}}{x-2}$ trên tập $D=(-\infty;-1]\cup\left[1;\dfrac{3}{2}\right]$. Tính giá trị T của $m.M$.

A. $T=\dfrac{1}{9}$ B. $T=\dfrac{3}{2}$ C. $T=0$ D. $T=-\dfrac{3}{2}$

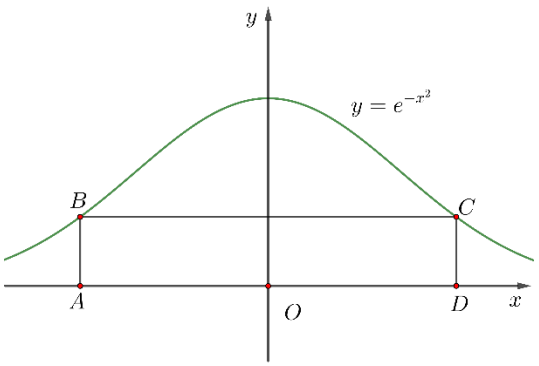
Câu 1593. [2D1-3.8-2] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{x+2}-x$ là

A. $\dfrac{-5}{4}$. B. 2. C. $\dfrac{9}{4}$. D. $\sqrt{3}-1$.

Câu 1594. [2D1-3.8-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu-2017] Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\left(20x^2+20x-1283\right)\mathrm{e}^{40x}$ trên tập hợp các số tự nhiên là:

A. $-163.\mathrm{e}^{280}$. B. $-8.\mathrm{e}^{300}$. C. $157.\mathrm{e}^{320}$. D. -1283.

Câu 1595. [2D1-3.8-3] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho đồ thị hàm số $y=e^{-x^2}$ như hình vẽ. $ABCD$ là hình chữ nhật thay đổi sao cho B và C luôn thuộc đồ thị hàm số đã cho. AD nằm trên trục hoành. Giá trị lớn nhất của diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là

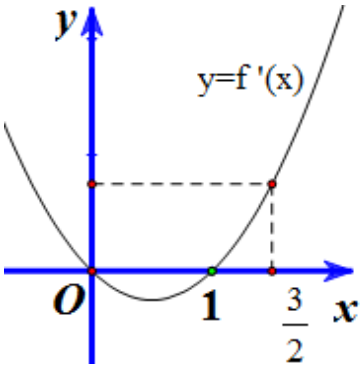


A. $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{\mathrm{e}}}$. B. $\dfrac{2}{\mathrm{e}}$. C. $\dfrac{\sqrt{2}}{\mathrm{e}}$. D. $\dfrac{2}{\sqrt{\mathrm{e}}}$.

Câu 1596. [2D1-3.8-3] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG] Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{\cos x}{x}$ trên đoạn $\left[\dfrac{\pi}{6};\dfrac{\pi}{3}\right]$ là một số có dạng $\dfrac{a\sqrt{b}}{\pi}$ với a, $b\in\mathbb{N}^*$. Có bao nhiêu cặp số (a,b) như vậy?

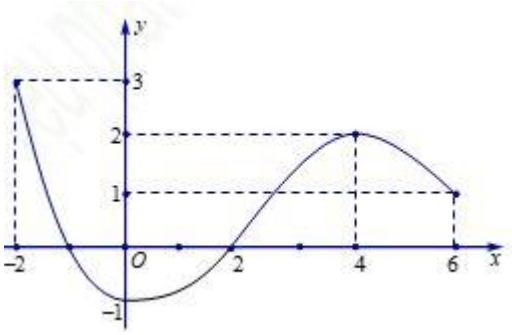
A. 1. B. 3. C. 2. D. vô số.

Câu 1597. [2D1-3.8-3] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG] Cho hàm số $y=f(x)$, biết hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Hàm số $y=f(x)$ đạt giá trị nhỏ nhất trên đoạn $\left[\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right]$ tại điểm nào sau đây?



A. $x=\frac{3}{2}$. B. $x=\frac{1}{2}$. C. $x=1$. D. $x=0$.

Câu 1598. [2D1-3.8-3] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ trên đoạn $[-2;6]$ như hình vẽ. Tìm khẳng định đúng.



A. $\max\limits_{[-2;6]} y=f(-2)$ B. $\max\limits_{[-2;6]} y=f(2)$ C. $\max\limits_{[-2;6]} y=f(6)$ D. $\max\limits_{[-2;6]} y=f(-1)$

Câu 1599. [2D1-3.8-4] [THPT Chuyên LHP] [2017] Xét a, b, $c\in(1;2]$, tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P=\log_{bc}\left(2a^2+8a-8\right)+\log_{ca}\left(4b^2+16b-16\right)+\log_{ab}\left(c^2+4c-4\right).$$

A. $P_{\min}=4$. B. $P_{\min}=\frac{11}{2}$.

C. $P_{\min}=\log_3\frac{289}{2}+\log_{\frac{9}{4}}8$. D. $P_{\min}=6$.

3.9 Max-Min hàm số chứa dấu l.l

Câu 1600. [2D1-3.9-3] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2] Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=\left|x^3-3x+1\right|$ trên đoạn $[0;3]$.

A. $M=20$, $m=0$. B. $M=19$, $m=-1$. C. $M=19$, $m=1$. D. $M=19$, $m=0$.

Câu 1601. [2D1-3.9-3] [BTN 167-2017] Hàm số $y=\left|x^2-3x+2\right|$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-3;3]$ là.

A. 11. B. 20. C. 8. D. 9.

Câu 1602. [2D1-3.9-3] Tổng giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số: $y=f(x)=|x|+3$ trên đoạn $[-1:1]$ là:

A. 0. B. 7. C. 4. D. 3.

Câu 1603. [2D1-3.9-3] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Cho hàm số $f(x)=\left|x^4-4x^3+4x^2+a\right|$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn $[0;2]$. Có bao nhiêu số nguyên a thuộc đoạn $[-3;3]$ sao cho $M\le 2m$?

A. 3. B. 7. C. 6. D. 5.

Câu 1604. [2D1-3.9-3] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN) Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|\frac{1}{2}x^3-2x^2+1\right|$ trên $\left(-\frac{9}{8};\frac{10}{3}\right)$. Biết $M=\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a\in\mathbb{Z},b\in\mathbb{N}^*$. Tính $S=a+b^2$.

A. $S=127$. B. $S=830$. C. $S=2$. D. $S=122$.

Câu 1605. [2D1-3.9-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN) Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|\frac{x^2+mx+m}{x+1}\right|$ trên $[1;2]$ bằng 2. Số phần tử của S là

A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 1606. [2D1-3.9-4] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=\left|8x^4+ax^2+b\right|$, trong đó a, b là tham số thực. Biết rằng giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)$ trên đoạn $[-1;1]$ bằng 1. Hãy chọn khẳng định đúng?

A. $a<0$, $b<0$ B. $a>0$, $b>0$ C. $a<0$, $b>0$ D. $a>0$, $b<0$

Câu 1607. [2D1-3.9-4] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Xét hàm số $f(x)=\left|x^2+ax+b\right|$, với a, b là tham số. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số trên $[-1;3]$. Khi M nhận giá trị nhỏ nhất có thể được, tính $a+2b$.

A. 3. B. 4. C. -4. D. 2.

Câu 1608. Do đó $a+2b=-4$. [2D1-3.9-4] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG). Cho hàm số $f(x)=\left|8\cos^4 x+a\cos^2 x+b\right|$, trong đó a, b là tham số thực. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số. Tính tổng $a+b$ khi M nhận giá trị nhỏ nhất.

A. $a+b=-7$. B. $a+b=-9$. C. $a+b=0$. D. $a+b=-8$.

3.10 Max-Min của hàm số có dùng BĐT cổ điển

Câu 1609. [2D1-3.10-3] [SGD VĨNH PHÚC – 2017] Số sản phẩm của một hãng đầu DVD sản xuất được trong 1 ngày là giá trị của hàm số: $f(m,n)=m^{\frac{2}{3}}.n^{\frac{1}{3}}$, trong đó m là số lượng nhân viên và n là số lượng lao động chính. Mỗi ngày hãng phải sản xuất được ít nhất 40 sản phẩm để đáp ứng nhu cầu khách hàng. Biết rằng mỗi ngày hãng đó phải trả lương cho một nhân viên là $6\ USD$ và cho một lao động chính là $24\ USD$. Tìm giá trị nhỏ nhất chi phí trong 1 ngày của hãng sản xuất này.

A. $1720\ USD$. B. $720\ USD$. C. $560\ USD$. D. $600\ USD$.

Câu 1610. [2D1-3.10-3] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Một ông nông dân có 2400 m hàng rào và muốn rào lại cánh đồng hình chữ nhật tiếp giáp với một con sông. Ông không cần rào cho phía giáp bờ sông. Hỏi ông có thể rào được cánh đồng với diện tích lớn nhất là bao nhiêu?

A. 630000 m^2. B. 720000 m^2. C. 360000 m^2. D. 702000 m^2.

Câu 1611. [2D1-3.10-4] (Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018) Cho ba số thực x, y, z thỏa mãn $4x^2+y^2+9z^2=4x+12z+11$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P=4x+2y+3z$.

A. $6+2\sqrt{15}$. B. 20. C. $8+4\sqrt{3}$. D. 16.

Câu 1612. $\Rightarrow (4x+2y+3z-4)^2\le 16.9\Rightarrow 4x+2y+3z-4\le 12\Rightarrow P\le 16\Rightarrow P_{\max}=16$. [2D1-3.10-4] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Cho x, $y>0$ thỏa mãn $\log(x+2y)=\log(x)+\log(y)$. Khi đó, giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=\dfrac{x^2}{1+2y}+\dfrac{4y^2}{1+x}$ là:

A. 6. B. $\dfrac{32}{5}$. C. $\dfrac{31}{5}$. D. $\dfrac{29}{5}$.

3.11 Bài toán tham số về Max-Min

Câu 1613. [2D1-3.11-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Cho hàm số $y=x^3+3x+m\ (1)$, với m là tham số thực. Tìm m để giá trị lớn nhất của hàm số (1) trên $[0;1]$ bằng 4.

A. $m=4$. B. $m=-1$. C. $m=0$. D. $m=8$.

Câu 1614. [2D1-3.11-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x+1}$ (m là tham số thực) thoả mãn: $\min\limits_{[1;2]} y+\max\limits_{[1;2]} y=\dfrac{16}{3}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $2<m\le 4$. B. $0<m\le 2$. C. $m\le 0$. D. $m>4$.

Câu 1615. [2D1-3.11-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN) Biết rằng giá trị lớn nhất của hàm số $y=x+\sqrt{4-x^2}+m$ là $3\sqrt{2}$. Giá trị của m là

A. $m=\sqrt{2}$. B. $m=2\sqrt{2}$. C. $m=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. D. $m=-\sqrt{2}$.

Câu 1616. [2D1-3.11-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018) Hàm số $y=\dfrac{2x-m}{x+1}$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;1]$ bằng 1 khi

A. $m=1$. B. $m=1$ và $m=0$. C. $m\in\varnothing$. D. $m=0$.

Câu 1617. [2D1-3.11-2] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm giá trị của tham số m biết giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{2x+m}{x-1}$ trên $[2;5]$ bằng 7 ?

A. $m=18$ B. $m=3$ C. $m=8$ D. $m=-3$

Câu 1618. [2D1-3.11-2] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x+m^2}{x-1}$ trên đoạn $[2;3]$ bằng 14.

A. $m=\pm 5$. B. $m=\pm 2\sqrt{3}$. C. $m=5$. D. $m=2\sqrt{3}$.

Câu 1619. [2D1-3.11-3] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa][2017] Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{2mx+1}{m-x}$ trên $[2;3]$ là $-\dfrac{1}{3}$ khi m nhận giá trị bằng.

A. -2. B. -5. C. 0. D. 1.

Câu 1620. [2D1-3.11-3] [Sở GD&ĐT Bình Phước] [2017] Tìm m để hàm số $y=\dfrac{mx}{x^2+1}$ đạt giá trị lớn nhất tại $x=1$ trên đoạn $[-2;2]$?

A. $m>0$. B. $m=2$. C. $m=-2$. D. $m<0$.

Câu 1621. [2D1-3.11-3] [BTN 161] [2017] Tìm giá trị của m để hàm số $y=-x^3-3x^2+m$ có giá trị nhỏ nhất trên $[-1;1]$ bằng 0?

A. $m=0$. B. $m=4$. C. $m=6$. D. $m=2$.

Câu 1622. [2D1-3.11-3] [THPT Nguyễn Huệ-Huế] [2017] Cho hàm số $y=\dfrac{5mx}{x^2+1}$ (m là tham số, $m\neq 0$). Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số đạt giá trị lớn nhất tại $x=1$ trên đoạn $[-2;2]$.

A. $m\in\mathbb{R}\setminus\{0\}$. B. $m>0$. C. Không tồn tại m. D. $m<0$.

Câu 1623. [2D1-3.11-3] [BTN 162] [2017] Cho hàm số $y=\left|x^2+2x+a-4\right|$. Tìm a để giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-2;1]$ đạt giá trị nhỏ nhất.

A. $a=2$. B. $a=1$. C. Một giá trị khác. D. $a=3$.

Câu 1624. [2D1-3.11-3] (SGD Hà Nam - Năm 2018) Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số thực m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|\dfrac{1}{4}x^4-14x^2+48x+m-30\right|$ trên đoạn $[0;2]$ không vượt quá 30. Tổng tất cả các giá trị của S là

A. 108. B. 136. C. 120. D. 210.

Câu 1625. [2D1-3.11-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-m}{x+2}$ với m là tham số, $m\neq -4$. Biết $\min\limits_{x\in[0;2]} f(x)+\max\limits_{x\in[0;2]} f(x)=-8$. Giá trị của tham số m bằng

A. 10. B. 8. C. 9. D. 12.

Câu 1626. [2D1-3.11-3](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018) Biết rằng giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=mx+\dfrac{36}{x+1}$ trên $[0;3]$ bằng 20. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $0<m\le 2$. B. $4<m\le 8$. C. $2<m\le 4$. D. $m>8$.

Câu 1627. [2D1-3.11-3] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|x^2+2x+m-4\right|$ trên đoạn $[-2;1]$ bằng 4 ?

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 1628. [2D1-3.11-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+1}{x+m^2}$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-2;3]$ bằng $\dfrac{5}{6}$.

A. $m=3$ hoặc $m=\dfrac{2}{5}$. B. $m=2$ hoặc $m=\dfrac{2}{5}$. C. $m=3$ hoặc $m=\dfrac{3}{5}$. D. $m=3$.

Câu 1629. [2D1-3.11-3] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Cho hàm số $y=x^3-3x+1$. Tìm tập hợp tất cả giá trị $m>0$ để giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $D=[m+1;m+2]$ luôn bé hơn 3 là:

A. $(0;2)$. B. $(0;1)$. C. $\left(\dfrac{1}{2};1\right)$. D. $(-\infty;1)\setminus\{-2\}$.

Câu 1630. [2D1-3.11-3] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)Cho hàm số $y=\dfrac{x+1+m}{1-x}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\max\limits_{[2;5]} y=4$. Giá trị m thuộc tập nào dưới đây?

A. $(-\infty;-4]$. B. $(0;4]$. C. $(-4;0]$. D. $(4;+\infty)$.

Câu 1631. [2D1-3.11-3] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)Có bao nhiêu giá trị của m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|-x^4+8x^2+m\right|$ trên đoạn $[-1;3]$ bằng 2018 ?

A. 0 B. 2 C. 4 D. 6

Câu 1632. [2D1-3.11-3](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=\left|-x^3+3x^2+m+2\right|$ có 5 điểm cực trị?

A. 3 B. 6 C. 4 D. 5

Câu 1633. [2D1-3.11-4] [THPT Ngô Quyền] [2017] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^2-mx+4}{x-m}$ liên tục và đạt giá trị nhỏ nhất trên $[0;4]$ tại một điểm $x_0\in(0;4)$.

A. $m>2$. B. $0<m<2$. C. $-2<m<0$. D. $-2<m<2$.

Câu 1634. [2D1-3.11-4] [Chuyên ĐH Vinh] [2017] Tập hợp nào dưới đây chứa tất cả các giá trị của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|x^2-2x+m\right|$ trên đoạn $[-1;2]$ khi $x=-1$ bằng 5.

A. $(-4;3)$. B. $(-6;-3)\cup(0;2)$. C. $(0;+\infty)$. D. $(-5;-2)\cup(0;3)$.

Câu 1635. [2D1-3.11-4] [Chuyên ĐH Vinh] [2017] Tập hợp nào dưới đây chứa tất cả các giá trị của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|x^2-2x+m\right|$ trên đoạn $[-1;2]$ khi $x=-1$ bằng 5.

A. $(-4;3)$. B. $(-6;-3)\cup(0;2)$. C. $(0;+\infty)$. D. $(-5;-2)\cup(0;3)$.

Câu 1636. [2D1-3.11-4] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho a, b, c là các số thực thuộc

đoạn $[1;2]$ thỏa mãn $\log_2^3 a+\log_2^3 b+\log_2^3 c\le 1$. Khi biểu thức $P=a^3+b^3+c^3-3\left(\log_2 a^a+\log_2 b^b+\log_2 c^c\right)$ đạt giá trị lớn nhất thì giá trị của tổng.

$a+b+c$ là

A. 3. B. $3.2^{\frac{1}{\sqrt[3]{3}}}$. C. 4. D. 6.

Câu 1637. [2D1-3.11-4] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3mx^2+6$ trên đoạn $[0;3]$ bằng 2.

A. $m=2$. B. $m=\dfrac{31}{27}$. C. $m>\dfrac{3}{2}$. D. $m=1$.

Câu 1638. [2D1-3.11-4] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN) Cho biểu thức $P=3x\sqrt{a-y^2}-3y\sqrt{a-x^2}+4xy+4\sqrt{a^2-ax^2-ay^2+x^2y^2}$ trong đó a là số thực dương cho trước. Biết rằng giá trị lớn nhất của P bằng 2018. Khi đó, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a=\sqrt{2018}$. B. $a\in(500;525]$. C. $a\in(400;500]$. D. $a\in(340;400]$.

3.12 Max-Min của biểu thức nhiều biến

Câu 1639. **[2D1-3.12-3] [THPT chuyên Lê Thánh Tông] [2017]** Cho x, y là hai số thực không âm thỏa mãn $x^2+y^2+2x-3=0$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=2x-y-2$ (làm tròn đến hai chữ số thập phân).

A. $-3,71$. **B.** $-3,70$. **C.** $-3,73$. **D.** $-3,72$.

Câu 1640. **[2D1-3.12-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn] [2017]** Cho x, y là các số thực thỏa mãn $x+y=\sqrt{x-1}+\sqrt{2y+2}$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $P=x^2+y^2+2(x+1)(y+1)+8\sqrt{4-x-y}$. Khi đó, giá trị của $M+m$ bằng.

A. 41. **B.** 42. **C.** 43. **D.** 44.

Câu 1641. **[2D1-3.12-3]** Cho hai số thực $x\ne 0,\ y\ne 0$ thay đổi và thỏa mãn điều kiện $(x+y)xy=x^2+y^2-xy$. Giá trị lớn nhất M của biểu thức $A=\dfrac{1}{x^3}+\dfrac{1}{y^3}$ là:

A. $M=0.$ **B.** $M=0.$ **C.** $M=1.$ **D.** $M=16.$

Câu 1642. **[2D1-3.12-3] [CHUYÊN VINH – L2]**Cho các số thực x, y thỏa mãn $x+y=2\left(\sqrt{x-3}+\sqrt{y+3}\right)$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=4\left(x^2+y^2\right)+15xy$ là

A. $\min P=-80$. **B.** $\min P=-91$. **C.** $\min P=-83$. **D.** $\min P=-63$.

Câu 1643. **[2D1-3.12-3] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN)** Cho các số thực x, y thỏa mãn $x^2+2xy+3y^2=4$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P=(x-y)^2$ là:

A. $\max P=8$. **B.** $\max P=16$. **C.** $\max P=12$. **D.** $\max P=4$.

Câu 1644. **[2D1-3.12-3]** **(THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Cho x, y là các số thực dương thỏa mãn điều kiện: $\begin{cases}x^2-xy+3=0\\2x+3y-14\le 0\end{cases}$. Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$P=3x^2y-xy^2-2x^3+2x$

A. 8. **B.** 0. **C.** 12. **D.** 4.

Câu 1645. **[2D1-3.12-3] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Xét phương trình $ax^3-x^2+bx-1=0$ với a, b là các số thực, $a\neq 0$, $a\neq b$ sao cho các nghiệm đều là số thực dương. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=\dfrac{5a^2-3ab+2}{a^2(b-a)}$.

A. $15\sqrt{3}$. **B.** $8\sqrt{2}$. **C.** $11\sqrt{6}$. **D.** $12\sqrt{3}$.

Câu 1646. **[2D1-3.12-3] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hai số thực x, y thỏa mãn $x\geq 0$, $y\geq 1$, $x+y=3$. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=x^3+2y^2+3x^2+4xy-5x$ lần lượt bằng:

A. $P_{\max}=15$ và $P_{\min}=13$. **B.** $P_{\max}=20$ và $P_{\min}=18$.

C. $P_{\max}=20$ và $P_{\min}=15$. **D.** $P_{\max}=18$ và $P_{\min}=15$.

Câu 1647. **[2D1-3.12-4] [THPT chuyên Lê Quý Đôn] [2017]** Cho x, y là các số thực thỏa mãn $x+y=\sqrt{x-1}+\sqrt{2y+2}$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $P=x^2+y^2+2(x+1)(y+1)+8\sqrt{4-x-y}$. Khi đó, giá trị của $M+m$ bằng.

A. 41. **B.** 42. **C.** 43. **D.** 44.

Câu 1648. **[2D1-3.12-4] [THPT Kim Liên-HN] [2017]** Tìm giá trị nhỏ nhất $P_{\min}$ của biểu thức $P=\sqrt{x-1^{\,2}+y^2}+\sqrt{x+1^{\,2}+y^2}+2-y$.

A. $P_{\min}=\sqrt{5}+\sqrt{2}$. **B.** $P_{\min}=2+\sqrt{3}$. **C.** $P_{\min}=2\sqrt{2}$. **D.** $P_{\min}=\dfrac{191}{50}$.

Câu 1649. **[2D1-3.12-4] [THPT Chuyên KHTN] [2017]** Với $a,b>0$ thỏa mãn điều kiện $a+b+ab=1$, giá trị nhỏ nhất của $P=a^4+b^4$ bằng.

A. $2\left(\sqrt{2}+1\right)^4$. **B.** $2\left(\sqrt{2}-1\right)^4$. **C.** $\left(\sqrt{2}-1\right)^4$. **D.** $\left(\sqrt{2}+1\right)^4$.

Câu 1650. **[2D1-3.12-4] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)** Cho hai số thực x, y thỏa mãn: $2y^3+7y+2x\sqrt{1-x}=3\sqrt{1-x}+3\left(2y^2+1\right)$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P=x+2y$.

A. $P=10$ **B.** $P=4$. **C.** $P=6$. **D.** $P=8$.

Câu 1651. **[2D1-3.12-4] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Cho x,y là hai số thực dương thay đổi thỏa mãn điều kiện $(xy+1)\left(\sqrt{xy+1}-\sqrt{y}\right)\leq 1-x-\dfrac{1}{y}$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P=\dfrac{x+y}{\sqrt{x^2-xy+3y^2}}-\dfrac{x-2y}{6(x+y)}$?

A. $\dfrac{\sqrt{5}}{3}-\dfrac{7}{30}$. **B.** $\dfrac{7}{30}-\dfrac{\sqrt{5}}{3}$. **C.** $\dfrac{\sqrt{5}}{3}+\dfrac{7}{30}$. **D.** $\dfrac{\sqrt{5}+7}{30}$.

Câu 1652. **[2D1-3.12-4]** **(THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Xét các số thực dương x, y thỏa mãn

$2018^{2\left(x^2-y+1\right)}=\dfrac{2x+y}{\left(x+1\right)^2}$. Tìm giá trị nhỏ nhất $P_{\min}$ của $P=2y-3x$.

A. $P_{\min}=\dfrac{1}{2}$. **B.** $P_{\min}=\dfrac{7}{8}$. **C.** $P_{\min}=\dfrac{3}{4}$. **D.** $P_{\min}=\dfrac{5}{6}$.

Câu 1653. **[2D1-3.12-4] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Cho các số thực x, y thỏa mãn $x+y+1=2\left(\sqrt{x-2}+\sqrt{y+3}\right)$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $M=3^{x+y-4}+\left(x+y+1\right).2^{7-x-y}-3\left(x^2+y^2\right)$ bằng

A. $-\dfrac{9476}{243}$. **B.** -76. **C.** $\dfrac{193}{3}$. **D.** $\dfrac{148}{3}$.

Câu 1654. **[2D1-3.12-4] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Cho $a,b\in\mathbb{R}$; $a,b>0$ thỏa mãn $2\left(a^2+b^2\right)+ab=\left(a+b\right)\left(ab+2\right)$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=4\left(\dfrac{a^3}{b^3}+\dfrac{b^3}{a^3}\right)-9\left(\dfrac{a^2}{b^2}+\dfrac{b^2}{a^2}\right)$ bằng

A. -10. **B.** $\dfrac{-21}{4}$. **C.** $\dfrac{-23}{4}$. **D.** $\dfrac{23}{4}$.

Câu 1655. **[2D1-3.12-4] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho x, y là hai số thực thỏa mãn điều kiện $x^2+y^2+xy+4=4y+3x$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P=3\left(x^3-y^3\right)+20x^2+2xy+5y^2+39x$.

A. 100. **B.** $\dfrac{\sqrt{5}}{3}$. **C.** $\dfrac{\sqrt{5}}{5}$. **D.** $\sqrt{5}$.

Câu 1656. **[2D1-3.12-4] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN]** Cho hai số thực dương x,y thỏa mãn $2^x+2^y=4$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P=(2x^2+y)(2y^2+x)+9xy$ là:

A. 18 **B.** 12 **C.** 16 **D.** 21

Câu 1657. **[2D1-3.12-4] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Cho các số thực x, y thỏa mãn $x+y=2\left(\sqrt{x-3}+\sqrt{y+3}\right)$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=4\left(x^2+y^2\right)+15xy$.

A. $\min P=-80$. **B.** $\min P=-91$. **C.** $\min P=-83$. **D.** $\min P=-63$.

Câu 1658. **[2D1-3.12-4]** **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Cho x, y, z là ba số thực dương và $P=\dfrac{3}{2x+y+\sqrt{8yz}}-\dfrac{8}{\sqrt{2\left(x^2+y^2+z^2\right)+4xz}+3}-\dfrac{1}{x+y+z}$ đạt giá trị nhỏ nhất. Tính $x+y+z$.

A. 3. **B.** $3\sqrt{3}$. **C.** 1. **D.** $\dfrac{3}{2}$.

Câu 1659. **[2D1-3.12-4] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)**Xét ba số thực $a;b;c$ thay đổi thuộc đoạn $\left[0;3\right]$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $T=4\left|\left(a-b\right)\left(b-c\right)\left(c-a\right)\right|+\left(ab+bc+ca\right)-\left(a^2+b^2+c^2\right)$ là

A. 0. **B.** $-\dfrac{3}{2}$. **C.** $\dfrac{81}{4}$. **D.** $\dfrac{41}{2}$.

Câu 1660. **[2D1-3.12-4] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Cho $x, y > 0$ và thoả mãn $\begin{cases} x^2 - xy + 3 = 0 \\ 2x + 3y - 14 \le 0 \end{cases}$. Tính tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức $P = 3x^2y - xy^2 - 2x^3 + 2x$?

A. 4. **B.** 8. **C.** 12. **D.** 0.

Câu 1661. **[2D1-3.12-4] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hai số thực x, y thỏa mãn: $9x^3 + \left(2 - y\sqrt{3xy-5}\right)x + \sqrt{3xy-5} = 0$

Tìm giá trị nhỏ nhất của $P = x^3 + y^3 + 6xy + 3\left(3x^2+1\right)(x+y-2)$

A. $\dfrac{296\sqrt{15}-18}{9}$. **B.** $\dfrac{36+296\sqrt{15}}{9}$. **C.** $\dfrac{36-4\sqrt{6}}{9}$. **D.** $\dfrac{-4\sqrt{6}+18}{9}$.

Câu 1662. **[2D1-3.12-4]** **(THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Cho hai số thực x, y thỏa mãn $0 \le x \le \dfrac{1}{2}$, $0 \le y \le \dfrac{1}{2}$ và $\log(11-2x-y) = 2y + 4x - 1$. Xét biểu thức $P = 16yx^2 - 2x(3y+2) - y + 5$. Gọi m, M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của P i đó giá trị của $T = (4m + M)$ bằng bao nhiêu?

A. 16 **B.** 18 **C.** 17 **D.** 19

Câu 1663. **[2D1-3.12-4] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho các số thực x, y với $x \ge 0$ thỏa mãn $5^{x+3y} + 5^{xy+1} + x(y+1) + 1 = 5^{-xy-1} + \dfrac{1}{5^{x+3y}} - 3y$. Gọi m là giá trị nhỏ nhất của biểu thức $T = x + 2y + 1$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $m \in (0;1)$. **B.** $m \in (1;2)$. **C.** $m \in (2;3)$. **D.** $m \in (-1;0)$.

Câu 1664. **[2D1-3.12-4] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Xét các số thực dương x, y, z thỏa mãn $x + y + z = 4$ và $xy + yz + zx = 5$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $\left(x^3 + y^3 + z^3\right)\left(\dfrac{1}{x} + \dfrac{1}{y} + \dfrac{1}{z}\right)$ bằng:

A. 20. **B.** 25. **C.** 15. **D.** 35.

3.13 Ứng dụng Max-Min giải toán tham số

Câu 1665. **[2D1-3.13-3] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Tìm các giá trị của tham số m để bất phương trình $\dfrac{x^2+3x+3}{x+1} \ge m$ nghiệm đúng với mọi $x \in [0;1]$.

A. $m \ge 3$. **B.** $m \le \dfrac{7}{2}$. **C.** $m \ge \dfrac{7}{2}$. **D.** $m \le 3$.

Câu 1666. **[2D1-3.13-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN)** Tập tất cả các giá trị của tham số thực m để phương trình $m\left(\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x} + 3\right) + 2\sqrt{1-x^2} - 5 = 0$ có đúng hai nghiệm phân biệt là một nửa khoảng $(a;b]$. Tính $b - \dfrac{5}{7}a$.

A. $\dfrac{6-5\sqrt{2}}{35}$. **B.** $\dfrac{6-5\sqrt{2}}{7}$. **C.** $\dfrac{12-5\sqrt{2}}{35}$. **D.** $\dfrac{12-5\sqrt{2}}{7}$.

Câu 1667. **[2D1-3.13-3] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN)** Cho $x, y \in [0;+\infty)$, $x+y=1$. Biết $m \in [a;b]$ thì phương trình $(5x^2+4y)(5y^2+4x)+40xy=m$ có nghiệm thực. Tính $T=25a+16b$.

A. $T=829$. **B.** $T=825$. **C.** $T=816$. **D.** $T=820$.

Câu 1668. **[2D1-3.13-3]** **(THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=\dfrac{m\sin x+1}{\cos x+2}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-5;5]$ để giá trị nhỏ nhất của y nhỏ hơn -1.

A. 6 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

3.14 Bài toán thực tế, liên môn về Max-Min

Câu 1669. **[2D1-3.14-2] [TT Hiếu Học Minh Châu - 2017] Trung Tâm Hiếu Học Minh Châu của Thầy Trần Tài** chứa tối đa mỗi phòng học là 200 em HS. Nếu một phòng học có x HS thì học phí cho mỗi HS là $\left(9-\dfrac{x}{40}\right)^2$ (nghìn đồng). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Một buổi học thu được số tiền học phí cao nhất khi có 200 HS.

B. Một buổi học thu được số tiền học phí cao nhất bằng 4.320 (nghìn đồng).

C. Một buổi học thu được số tiền học phí cao nhất khi có 360 HS.

D. Một buổi học thu được số tiền học phí cao nhất bằng 3.200 (nghìn đồng).

Câu 1670. **[2D1-3.14-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017]** Cho tam giác đều ABC cạnh a. Người ta dựng một hình chữ nhật $MNPQ$ có cạnh MN nằm trên cạnh BC. Hai đỉnh P và Q theo thứ tự nằm trên hai cạnh AC và AB của tam giác. Xác định độ dài đoạn BM sao cho hình chữ nhật $MNPQ$ có diện tích lớn nhất.

A. $BM=\dfrac{a}{2}$. **B.** $BM=\dfrac{a}{6}$. **C.** $BM=\dfrac{a}{3}$. **D.** $BM=\dfrac{a}{4}$.

Câu 1671. **[2D1-3.14-2] [THPT Nguyễn Văn Cừ - 2017]** Người ta muốn rào quanh một khu đất với một số vật liệu cho trước là a m thẳng hàng rào. Ở đó người ta tận dụng một bờ giậu có sẵn để làm một cạnh của hàng rào. Vậy để rào khu đất ấy theo hình chữ nhật sao cho có diện tích lớn nhất thì giá trị lớn nhất đó tính theo a bằng.

A. $\dfrac{a^2}{4}$ m^2. **B.** $\dfrac{a^2}{6}$ m^2. **C.** $\dfrac{a^2}{8}$ m^2. **D.** $\dfrac{a^2}{12}$ m^2.

Câu 1672. **[2D1-3.14-2] [THPT Lý Thái Tổ - 2017]** Từ một tờ giấy hình tròn bán kính R, ta có thể cắt ra một hình chữ nhật có diện tích lớn nhất bằng bao nhiêu?

A. $4R^2$. **B.** $\dfrac{\pi R^2}{2}$. **C.** R^2. **D.** $2R^2$.

Câu 1673. **[2D1-3.14-2] [THPT Lương Tài - 2017]** Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được đo bởi công thức $G(x)=0.025x^2(30-x)$ trong đó $x(mg)$ và $x>0$ là liều lượng thuốc cần tiêm cho bệnh nhân. Để huyết áp giảm nhiều nhất thì liều lượng cần tiêm cho bệnh nhân bằng:

A. $15(mg)$. **B.** Đáp án khác. **C.** $100(mg)$. **D.** $20(mg)$.

Câu 1674. **[2D1-3.14-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa - 2017]** Người ta giới thiệu một loại thuốc kích thích sự sinh sản của một loại vi khuẩn. Sau t phút, số vi khuẩn được xác định theo công thức:

$f(t)=1000+30t^2-t^3 \quad (0\le t\le 30)$. Hỏi sau bao nhiêu phút thì số vi khuẩn lớn nhất?

A. 20 phút. **B.** 30 phút. **C.** 25 phút. **D.** 10 phút.

Câu 1675. **[2D1-3.14-2] [THPT Thanh Thủy - 2107]** Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được cho bởi công thức $F(x)=\frac{1}{40}x^2(30-x)$, trong đó x là liều lượng thuốc tiêm cho bệnh nhân (x được tính bằng miligam). Liều lượng thuốc cần tiêm cho bệnh nhân để huyết áp giảm nhiều nhất là.

A. 50 mg. **B.** 20 mg. **C.** 40 mg. **D.** 30 mg.

Câu 1676. **[2D1-3.14-2] [BTN 175 - 2017]** Sau khi phát hiện ra dịch bệnh vi rút Zika, các chuyên gia sở y tế TP.HCM ước tính số người nhiễm bệnh kể từ khi xuất hiện bệnh nhân đầu tiên đến ngày thứ t là $f(t)=15t^2-t^3$. Ta xem $f'(t)$ là tốc độ truyền bệnh (người/ngày) tại thời điểm t. Tốc độ truyền bệnh sẽ lớn nhất vào ngày thứ bao nhiêu?

A. Ngày thứ 5. **B.** Ngày thứ 10. **C.** Ngày thứ 25. **D.** Ngày thứ 20.

Câu 1677. **[2D1-3.14-2] [BTN 167 - 2017]** Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được cho bởi công thức $G(x)=0,025x^2(30-x)$, trong đó $x>0$ (miligam) là liều thuốc cần tiêm cho bệnh nhân. Để huyết áp giảm nhiều nhất thì cần tiêm cho bệnh nhân một liều lượng bằng.

A. 15 mg. **B.** 30 mg. **C.** 10 mg. **D.** 20 mg.

Câu 1678. **[2D1-3.14-2] [THPT Quốc Gia 2017 - 2107]** Một vật chuyển động theo quy luật $s=-\frac{1}{2}t^3+6t^2$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ khi vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật di chuyển được trong khoảng thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 6 giây, kể từ khi bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được bằng bao nhiêu?

A. $24(m/s)$. **B.** $18(m/s)$. **C.** $108(m/s)$. **D.** $64(m/s)$.

Câu 1679. **[2D1-3.14-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn - 2017]** Mỗi chuyến xe buýt có sức chứa tối đa là 60 hành khách. Một chuyến xe buýt chở x hành khách thì giá tiền cho mỗi hành khách là $\left(3-\frac{x}{40}\right)^2(USD)$. Khẳng định nào sau đây đúng.

A. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng $135\ (USD)$.

B. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng $160\ (USD)$.

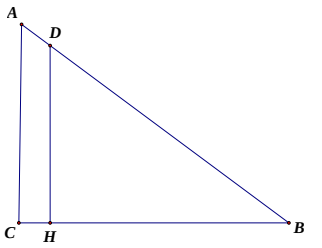
C. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 45 hành khách.

D. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 60 hành khách.

Câu 1680. **[2D1-3.14-2] [BTN 164 - 2017]** Người ta cần làm một cái bồn chứa dạng hình trụ có thể tích 1000 lít bằng inox để chứa nước, tính bán kính R của hình trụ đó sao cho diện tích toàn phần của bồn chứa đạt giá trị nhỏ nhất:

A. $R=\sqrt[3]{\frac{3}{2\pi}}$. **B.** $R=\sqrt[3]{\frac{1}{2\pi}}$. **C.** $R=\sqrt[3]{\frac{2}{\pi}}$. **D.** $R=\sqrt[3]{\frac{1}{\pi}}$.

Câu 1681. **[2D1-3.14-2] [BTN 163 - 2017]** Chiều dài bé nhất của cái thang AB để nó có thể tựa vào tường AC và mặt đất BC, ngang qua một cột đỡ DH cao $4m$ song song và cách tường $CH=0,5m$ là:



A. Xấp xỉ $5,602$. **B.** Xấp xỉ $6,5902$. **C.** Xấp xỉ $5,4902$. **D.** Xấp xỉ $5,5902$.

Câu 1682. **[2D1-3.14-2] [BTN 174 - 2017]** Một thợ xây muốn sử dụng 1 tấm sắt có chiều dài là $4m$, chiều rộng $1m$ để uốn thành $2m$ khung đúc bê tông, 1 khung hình trụ có đáy là hình vuông và 1 khung hình trụ có đáy là hình tròn. Hỏi phải chia tấm sắt thành 2 phần (theo chiều dài) như thế nào để tổng thể tích 2 khung là nhỏ nhất ?

A. Khung có đáy là hình vuông, khung có đáy là hình tròn lần lượt có chiều dài là $\frac{4\pi+14}{\pi+4}, \frac{2}{\pi+4}$.

B. Khung có đáy là hình vuông, khung có đáy là hình tròn lần lượt có chiều dài là $\frac{2}{\pi+4}, \frac{4\pi+14}{\pi+4}$.

C. Khung có đáy là hình vuông, khung có đáy là hình tròn lần lượt có chiều dài là $\frac{2}{\pi+4}, \frac{4\pi}{\pi+4}$.

D. Khung có đáy là hình vuông, khung có đáy là hình tròn lần lượt có chiều dài là $\frac{4}{\pi+4}, \frac{2}{\pi+4}$.

Câu 1683. **[2D1-3.14-2]** Trong mùa cao điểm du lịch, một tổ hợp nhà nghỉ ở Đà Nẵng gồm 100 phòng đồng giá luôn luôn kín phòng khi giá thuê là 480 nghìn đồng/phòng. Qua khảo sát các năm trước bộ phận kinh doanh của nhà nghỉ thấy rằng: cứ tăng giá phòng lên $x\%$ $(x \geq 0)$ so với lúc kín phòng (giá thuê 480 nghìn đồng/phòng) thì số phòng cho thuê giảm đi $\frac{4x}{5}\%$. Hỏi nhà nghỉ phải niêm yết giá phòng là bao nhiêu để đạt doanh thu cao nhất?

A. 540 nghìn đồng. **B.** 480 nghìn đồng. **C.** 600 nghìn đồng. **D.** 660 nghìn đồng.

Câu 1684. **[2D1-3.14-2]** Trong tất cả các hình chữ nhật có cùng diện tích 48 cm^2, hình chữ nhật có chu vi nhỏ nhất bằng:

A. $16\sqrt{3}$ *cm.* **B.** $4\sqrt{3}$ *cm.* **C.** 24 *cm.* **D.** $8\sqrt{3}$ *cm.*

Câu 1685. **[2D1-3.14-2]** Trong mùa cao điểm du lịch, một tổ hợp nhà nghỉ ở Đà Nẵng gồm 100 phòng đồng giá luôn luôn kín phòng khi giá thuê là 480 nghìn đồng/phòng. Qua khảo sát các năm trước bộ phận kinh doanh của nhà nghỉ thấy rằng: cứ tăng giá phòng lên $x\%$ $(x \geq 0)$ so với lúc kín phòng (giá thuê 480 nghìn đồng/phòng) thì số phòng cho thuê giảm đi $\frac{4x}{5}\%$. Hỏi nhà nghỉ phải niêm yết giá phòng là bao nhiêu để đạt doanh thu cao nhất?

A. 540 nghìn đồng. **B.** 480 nghìn đồng. **C.** 600 nghìn đồng. **D.** 660 nghìn đồng.

Câu 1686. **[2D1-3.14-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Nhà của ba bạn A, B, C nằm ở ba vị trí tạo thành một tam giác vuông tại B như hình vẽ, biết $AB = 10$ km, $BC = 25$ km và ba bạn tổ chức họp mặt tại nhà bạn C. Bạn B hẹn chở bạn A tại vị trí M trên đoạn đường BC. Giả sử luôn có xe buýt đi thẳng từ A đến M. Từ nhà bạn A đi xe buýt thẳng đến điểm hẹn M với tốc độ 30 km/h và từ M hai bạn A, B di chuyển đến nhà bạn C theo đoạn đường MC bằng xe máy với vận tốc 50 km/h. Hỏi $5MB + 3MC$ bằng bao nhiêu km để bạn A đến nhà bạn C nhanh nhất?

A. 85 km. **B.** 90 km. **C.** 95 km. **D.** 100 km.

Câu 1687. là $x=-2$ và $x=2$. **[2D1-3.14-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Một loại thuốc được dùng cho một bệnh nhân và nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân được giám sát bởi bác sĩ. Biết rằng nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân sau khi tiêm vào cơ thể trong t giờ được tính theo công thức $c(t)=\dfrac{t}{t^2+1}$ (mg/L). Sau khi tiêm thuốc bao lâu thì nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân cao nhất?

A. 4 giờ. **B.** 1 giờ. **C.** 3 giờ. **D.** 2 giờ.

Câu 1688. **[2D1-3.14-2](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được cho bởi công thức $f(x)=0,025x^2(30-x)$, trong đó x (miligam) là liều lượng thuốc được tiêm cho bệnh nhân. Khi đó, liều lượng thuốc được tiêm cho bệnh nhân để huyết áp giảm nhiều nhất là

A. 20 miligam. **B.** 10 miligam. **C.** 15 miligam. **D.** 30 miligam.

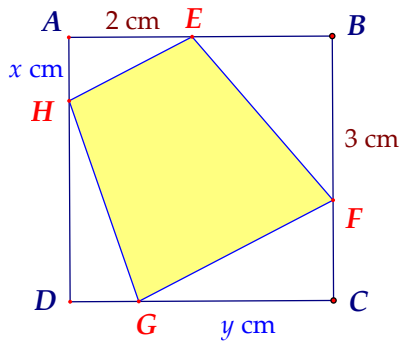
Câu 1689. **[2D1-3.14-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Một chất điểm chuyển động theo quy luật $S=3t^2-t^3$. Thời điểm t (giây) tại đó vận tốc $v(\text{m/s})$ của chuyển động đạt giá trị lớn nhất là

A. $t=3$. **B.** $t=2$. **C.** $t=5$. **D.** $t=1$.

Câu 1690. **[2D1-3.14-2] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Một chất điểm chuyển động có phương trình vận tốc là $v(t)=\text{e}+\text{e}^{t^2-2t}\ (\text{m/s})$ (t : giây là thời gian chuyển động). Hỏi trong khoảng thời gian 10 giây đầu tiên, vận tốc nhỏ nhất của chất điểm là bao nhiêu?

A. $v=\text{e}+1\ (\text{m/s})$. **B.** $v=\text{e}+\dfrac{1}{\text{e}^2}\ (\text{m/s})$. **C.** $v=\text{e}+\dfrac{1}{\text{e}}\ (\text{m/s})$. **D.** $v=\text{e}+\dfrac{1}{\text{e}^4}\ (\text{m/s})$.

Câu 1691. **[2D1-3.14-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh 6 cm. Người ta muốn cắt một hình thang như hình vẽ.



Tìm tổng $x+y$ để diện tích hình thang $EFGH$ đạt giá trị nhỏ nhất.

A. $4\sqrt{2}$. **B.** $\dfrac{7\sqrt{2}}{2}$. **C.** 7. **D.** 5.

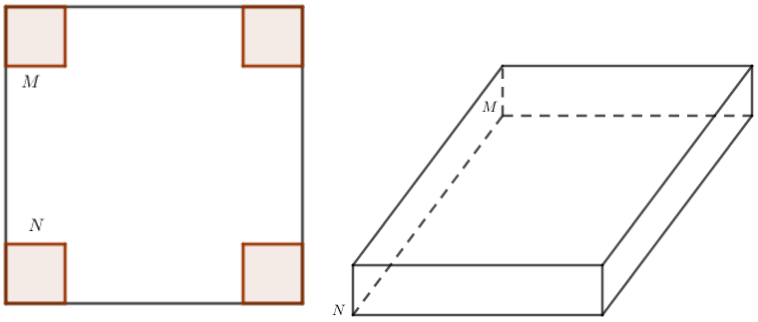
Câu 1692. **[2D1-3.14-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Một người dự định làm một bể chứa nước hình trụ bằng inốc có nắp đậy với thể tích 1 (m^3). Chi phí mỗi m^2 đáy là 600 nghìn đồng, mỗi m^2 nắp là 200 nghìn đồng và mỗi m^2 mặt bên là 400 nghìn đồng. Hỏi người đó chọn bán kính bể là bao nhiêu để chi phí làm bể ít nhất?

A. $\sqrt[3]{2\pi}$. **B.** $\sqrt[3]{\dfrac{1}{2}}$. **C.** $\sqrt[3]{\dfrac{1}{2\pi}}$. **D.** $\sqrt[3]{\dfrac{1}{\pi}}$.

Câu 1693. **[2D1-3.14-2] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Một vật chuyển động theo quy luật $s=-\frac{1}{3}t^3+6t^2$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ khi vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật di chuyển được trong khoảng thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 7 giây, kể từ khi bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được bằng bao nhiêu?

A. $180(\text{m/s})$. **B.** $36(\text{m/s})$. **C.** $144(\text{m/s})$. **D.** $24(\text{m/s})$.

Câu 1694. **[2D1-3.14-2]** **(SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Với một tấm bìa hình vuông, người ta cắt bỏ ở mỗi góc tấm bìa một hình vuông có cạnh $12(\text{cm})$ rồi gấp lại thành một hình hộp chữ nhật không có nắp (hình vẽ). Giả sử thể tích của cái hộp đó là $4800(\text{cm}^3)$ thì cạnh của tấm bìa ban đầu có độ dài là bao nhiêu?



A. $36(\text{cm})$ **B.** $42(\text{cm})$ **C.** $38(\text{cm})$ **D.** $44(\text{cm})$

Câu 1695. **[2D1-3.14-2]** **(Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Một loại thuốc được dùng cho một bệnh nhân và nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân được giám sát bởi bác sĩ. Biết rằng nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân sau khi tiêm vào cơ thể trong t giờ được tính theo công thức $c(t)=\frac{t}{t^2+1}$. Sau khi tiêm thuốc bao lâu thì nồng độ thuốc trong máu của bệnh nhân cao nhất?

A. 4 giờ. **B.** 1 giờ. **C.** 3 giờ. **D.** 2 giờ.

Câu 1696. **[2D1-3.14-3] [SGD VĨNH PHÚC – 2017]** Cho hình thang cân có độ dài đáy nhỏ và hai cạnh bên đều bằng 1 mét. Khi đó hình thang đã cho có diện tích lớn nhất bằng?

A. $3\sqrt{3}\ (m^2)$. **B.** $\frac{3\sqrt{3}}{2}\ (m^2)$. **C.** $\frac{3\sqrt{3}}{4}\ (m^2)$. **D.** $1\ (m^2)$.

Câu 1697. **[2D1-3.14-3] [LẠNG GIANG SỐ 1 - 2017]** Một công ty bất động sản có 50 căn hộ cho thuê. Biết rằng nếu cho thuê mỗi căn hộ với giá 2000000 đồng một tháng thì mọi căn hộ đều có người thuê và cứ mỗi lần tăng giá cho thuê mỗi căn hộ thêm 50000 đồng một tháng thì có thêm một căn hộ bị bỏ trống. Công ty đã tìm ra phương án cho thuê đạt lợi nhuận lớn nhất. Hỏi thu nhập cao nhất công ty có thể đạt được trong 1 tháng là bao nhiêu?

A. $115\ 250\ 000$. **B.** $101\ 250\ 000$. **C.** $100\ 000\ 000$. **D.** $100\ 250\ 000$.

Câu 1698. **[2D1-3.14-3] [BIÊN HÒA – HÀ NAM - 2017]** Một nhà máy cần thiết kế một chiếc bể đựng nước hình trụ bằng tôn có nắp, có thể tích là $64\pi(m^3)$. Tìm bán kính đáy r của hình trụ sao cho hình trụ được làm ra tốn ít nhiên liệu nhất.

A. $r=3(m)$. **B.** $r=\sqrt[3]{16}(m)$. **C.** $r=\sqrt[3]{32}(m)$. **D.** $r=4(m)$.

Câu 1699. **[2D1-3.14-3] [SỞ BÌNH PHƯỚC - 2017]** Một người nuôi cá thí nghiệm trong hồ. Người đó thấy rằng nếu mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng

$P(n)=480-20n\ (gam)$. Hỏi phải thả bao nhiêu cá trên một đơn vị diện tích của mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều cá nhất?

A. 12. **B.** 14. **C.** 10. **D.** 18.

Câu 1700. **[2D1-3.14-3]** Anh Phong có một cái ao với diện tích $50m^2$ để nuôi cá diêu hồng. Vụ vừa qua, anh nuôi với mật độ $20\text{con}/m^2$ và thu được $1,5$ tấn cá thành phẩm. Theo kinh nghiệm nuôi cá của mình anh thấy cứ thả giảm đi $8\ \text{con}/m^2$ thì mỗi con cá thành phầm thu được tăng thêm $0,5kg$. Để tổng năng suất cao nhất thì vụ tới anh nên mua bao nhiêu cá giống để thả? (giả sử không có hao hụt trong quá trình nuôi)

A. 488 con. **B.** 658 con. **C.** 342 con. **D.** 512 con.

Câu 1701. **[2D1-3.14-3]** Một công ty bất động sản có 50 căn hộ cho thuê. Biết rằng nếu cho thuê mỗi căn hộ với giá 2000.000 đồng mỗi tháng thì mọi căn hộ đều có người thuê và cứ mỗi lần tăng giá cho thuê mỗi căn hộ 100.000 đồng mỗi tháng thì có thể 2 căn hộ bị bỏ trống. Muốn có thu nhập cao nhất, công ty đó phải cho thuê với giá mỗi căn hộ là bao nhiêu?

A. 2.250.000. **B.** 2.350.000. **C.** 2.450.000. **D.** 2.550.000.

Câu 1702. **[2D1-3.14-3]** Cần phải làm cái cửa sổ mà, phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật, có chu vi là $a(m)$ (a chính là chu vi hình bán nguyệt cộng với chu vi hình chữ nhật trừ đi độ dài cạnh hình chữ nhật là dây cung của hình bán nguyệt). Hãy xác định các kích thước của nó để diện tích cửa sổ là lớn nhất?

A. chiều rộng bằng $\dfrac{2a}{4+\pi}$, chiều cao bằng $\dfrac{a}{4+\pi}$

B. chiều rộng bằng $\dfrac{a}{4+\pi}$, chiều cao bằng $\dfrac{2a}{4+\pi}$

C. chiều rộng bằng $a(4+\pi)$, chiều cao bằng $2a(4+\pi)$

D. chiều rộng bằng $a(4-\pi)$, chiều cao bằng $2a(4-\pi)$

Câu 1703. **[2D1-3.14-3]** Trong lĩnh vực thuỷ lợi, cần phải xây dựng nhiều mương dẫn nước dạng "Thuỷ động học" (Ký hiệu diện tích tiết diện ngang của mương là S, ℓ là độ dài đường biên giới hạn của tiết diện này, ℓ - đặc trưng cho khả năng thấm nước của mương; mương được gọi là có dạng thuỷ động học nếu với S xác định, ℓ là nhỏ nhất). Cần xác định các kích thước của mương dẫn nước như thế nào để có dạng thuỷ động học? (nếu mương dẫn nước có tiết diện ngang là hình chữ nhật)

A. $x=\sqrt{4S}, y=\sqrt{\dfrac{S}{4}}$ **B.** $x=\sqrt{4S}, y=\sqrt{\dfrac{S}{2}}$

C. $x=\sqrt{2S}, y=\sqrt{\dfrac{S}{4}}$ **D.** $x=\sqrt{2S}, y=\sqrt{\dfrac{S}{2}}$

Câu 1704. **[2D1-3.14-3]** Một lão nông chia đất cho con trai để người con canh tác riêng, biết người con sẽ được chọn miếng đất hình chữ nhật có chu vi bằng $800(m)$. Hỏi anh ta chọn mỗi kích thước của nó bằng bao nhiêu để diện tích canh tác lớn nhất?

A. $200m\times 200m$ **B.** $300m\times 100m$ **C.** $250m\times 150m$ **D.** Đáp án khác

Câu 1705. **[2D1-3.14-3]** Một trang chữ của một tạp chí cần diện tích là $384cm^2$. Lề trên, lề dưới là 3cm; lề phải, lề trái là 2cm. Khi đó chiều ngang và chiều dọc tối ưu của trang giấy lần lượt là:

A. $24cm,\ 25cm.$ **B.** $15cm,\ 40cm.$ **C.** $20cm,\ 30cm.$ **D.** $22,2cm,\ 27cm.$

Câu 1706. **[2D1-3.14-3]** Trên cánh đồng cỏ có 2 con bò được cột vào 2 cây cọc khác nhau. Biết khoảng cách giữa 2 cọc là 4 mét còn 2 sợi dây cột 2 con bò dài 3 mét và 2 mét. Tính phần diện tích mặt cỏ lớn nhất mà 2 con bò có thể ăn chung (lấy giá trị gần đúng nhất).

A. $1,034\,\text{m}^2$ **B.** $1,574\,\text{m}^2$ **C.** $1,989\,\text{m}^2$ **D.** $2,824\,\text{m}^2$

Câu 1707. **[2D1-3.14-3]** Bên trong một căn nhà bỏ hoang hình lập phương thể tích 1000 m^3 có 3 chú nhện con rất hay cãi vã nên phải sống riêng. Mùa đông đến, vì đói rét nên chúng đành quyết định hợp tác với nhau giăng lưới để bắt mồi. Ba chú nhện tính toán sẽ giăng một mảnh lưới hình tam giác theo cách sau: Mỗi chú nhện sẽ đứng ở mép tường bất kì (có thể mép giữa 2 bức tường, giữa tường với trần, hoặc giữa tường với nền) rồi phóng những sợi tơ làm khung đến vị trí cũng 2 con nhện còn lại rồi sau đó mới phóng tơ dính đan phần lưới bên trong. Nhưng vì vốn đã có hiềm khích từ lâu, nên trước khi bắt đầu, chúng quy định để tránh xô xát, không có bất kì 2 con nhện nào cùng nằm trên một mặt tường, nền hoặc trần nhà. Tính chu vi nhỏ nhất của mảnh lưới được giăng (biết các sợi tơ khung căng và không nhùn).

A. $15\sqrt{6}$ mét **B.** $2\sqrt{30}$ mét **C.** $12\sqrt{10}$ mét **D.** $10\sqrt{2}$ mét

Câu 1708. **[2D1-3.14-3]** Một ngôi nhà có nền dạng tam giác đều ABC cạnh dài $10(m)$ được đặt song song và cách mặt đất h m . Nhà có 3 trụ tại A, B, C vuông góc với (ABC). Trên trụ A người ta lấy hai điểm M, N sao cho $AM = x, AN = y$ và góc giữa (MBC) và NBC bằng $90°$ để là mái và phần chứa đồ bên dưới. Xác định chiều cao thấp nhất của ngôi nhà.

A. $5\sqrt{3}$. **B.** $10\sqrt{3}$.
C. 10. **D.** 12.

Câu 1709. **[2D1-3.14-3] (NHO QUAN A)** Một đường dây điện được nối từ một nhà máy điện ở A đến một hòn đảo ở **C.** khoảng cách ngắn nhất từ C đến B là 1 km. Khoảng cách từ B đến A là 4. Mỗi km dây điện đặt dưới nước là mất 5000 USD, còn đặt dưới đất mất 3000 USD. Hỏi điểm S trên bờ cách A bao nhiêu để khi mắc dây điện từ A qua S rồi đến C là ít tốn kém nhất.

A. $\frac{15}{4}$ **km** **B.** $\frac{13}{4}$ **km** **C.** $\frac{10}{4}$ **D.** $\frac{19}{4}$

Câu 1710. **[2D1-3.14-3] (THTT SỐ 673)** Có hai chiếc cọc cao $10\,m$ và $30\,m$ lần lượt đặt tại hai vị trí A, B. Biết khoảng cách giữa hai cọc bằng $24\,m$. Người ta chọn một cái chốt ở vị trí M trên mặt đất nằm giữa hai chân cột để giang dây nối đến hai đỉnh C và D của cọc (như hình vẽ). Hỏi ta phải đặt chốt ở vị trí nào đề tổng độ dài của hai sợi dây đó là ngắn nhất?

A. $AM = 6\,m,\ BM = 18\,m.$ **B.** $AM = 7\,m,\ BM = 17\,m.$
C. $AM = 4\,m,\ BM = 20\,m.$ **D.** $AM = 12\,m,\ BM = 12\,m.$

Câu 1711. **[2D1-3.14-3] (HÀ NỘI – AMSTERDAM)** Cho hai vị trí *A*, *B* cách nhau $615m$, cùng nằm về một phía bờ sông như hình vẽ. Khoảng cách từ *A* và từ *B* đến bờ sông lần lượt là $118m$ và $487m$. Một người đi từ *A* đến bờ sông để lấy nước mang về ***B.*** Đoạn đường ngắn nhất mà người đó có thể đi là:

A. $\mathbf{569,5m}$ **B.** $\mathbf{671,4m}$ **C.** $\mathbf{779,8m}$ **D.** $\mathbf{741,2m}$

Câu 1712. **[2D1-3.14-3]** (NGÔ QUYỀN – HP) Một cơ sở sản xuất khăn mặt đang bán mỗi chiếc khăn với giá 30.000 đồng một chiếc và mỗi tháng cơ sở bán được trung bình 3000 chiếc khăn. Cơ sở sản xuất đang có kế hoạch tăng giá bán để có lợi nhận tốt hơn. Sau khi tham khảo thị trường, người quản lý thấy rằng nếu từ mức giá 30.000 đồng mà cứ tăng giá thêm 1000 đồng thì mỗi tháng sẽ bán ít hơn 100 chiếc. Biết vốn sản xuất một chiếc khăn không thay đổi là 18.000. Hỏi cơ sở sản xuất phải bán với giá mới là bao nhiêu để đạt lợi nhuận lớn nhất.

A. 42.000 đồng. **B.** 40.000 đồng. **C.** 43.000 đồng. **D.** 39.000 đồng.

Câu 1713. **[2D1-3.14-3] [THPT chuyên Nguyễn trãi lần 2] [2017]** Người ta xây một bể chứa nước với dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $\frac{500}{3}m^3$. Đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá

thuê nhân công để xây bể là 600.000 *đồng/m*^{2}. Hãy xác định kích thước của bể sao cho chi phí thuê nhân công thấp nhất. Chi phí đó là.

A. 86 triệu đồng. **B.** 75 triệu đồng. **C.** 85 triệu đồng. **D.** 90 triệu đồng.

Câu 1714. **[2D1-3.14-3] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1] [2017]** Một màn ảnh hình chữ nhật cao $1,4$ m được đặt ở độ cao $1,8$ m so với tầm mắt (tính đầu mép dưới của màn ảnh). Để nhìn rõ nhất phải xác định vị trí đứng sao cho góc nhìn lớn nhất. Tính khoảng cách từ vị trí đó đến màn ảnh.

A. $1,8$ m. **B.** $1,4$ m. **C.** $2,4$ m. **D.** $\dfrac{84}{193}$ m.

Câu 1715. **[2D1-3.14-3] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2] [2017]** Chi phí cho xuất bản x cuốn tạp chí (bao gồm: lương cán bộ, công nhân viên, giấy in...) được cho bởi $C(x)=0,0001x^2-0,2x+10000$, $C(x)$ được tính theo đơn vị là vạn đồng. Chi phí phát hành cho mỗi cuốn là 4 nghìn đồng. Tỉ số $M(x)=\dfrac{T(x)}{x}$ với $T(x)$ là tổng chi phí (xuất bản và phát hành) cho x cuốn tạp chí, được gọi là chi phí trung bình cho một cuốn tạp chí khi xuất bản x cuốn. Khi chi phí trung bình cho mỗi cuốn tạp chí $M(x)$ thấp nhất, tính chi phí cho mỗi cuốn tạp chí đó.

A. 20.000 đồng. **B.** 15.000 đồng. **C.** 10.000 đồng. **D.** 22.000 đồng.

Câu 1716. **[2D1-3.14-3] [THPT An Lão lần 2] [2017]** Một cửa hàng cà phê sắp khai trương đang nghiên cứu thị trường để định giá bán cho mỗi cốc cà phê. Sa khi nghiên cứu, người quản lý thấy rằng nếu bán với giá 20.000 đồng một cốc thì mỗi tháng trung bình sẽ bán được 2000 cốc, còn từ mức giá 20.000 đồng mà cứ tăng giá thêm 1000 đồng thì sẽ bán ít đi 100 cốc. Biết chi phí nguyên vật liệu để pha một cốc cà phê không thay đổi là 18.000 đồng. Hỏi cửa hàng phải bán mỗi cốc cà phê với giá bao nhiêu để đạt lợi nhuận lớn nhất?

A. 22.000 đồng. **B.** 25.000 đồng. **C.** 31.000 đồng. **D.** 29.000 đồng.

Câu 1717. **[2D1-3.14-3] [THPT Tiên Lãng] [2017]** Chi phí nhiên liệu của một chiếc tầu chạy trên sông được chia làm hai phần. Phần thứ nhất không phụ thuộc vào vận tốc và bằng 480 nghìn đồng trên 1 giờ. Phần thứ hai tỉ lệ thuận với lập phương của vận tốc, khi $v=10(km/giờ)$ thì phần thứ hai bằng 30 nghìn đồng/ *giờ*. Hãy xác định vận tốc của tàu để tổng chi phí nguyên liệu trên $1km$ đường sông là nhỏ nhất (kết quả làm tròn đến số nguyên).

A. $20(km/giờ)$. **B.** $15(km/giờ)$. **C.** $25(km/giờ)$. **D.** $10(km/giờ)$.

Câu 1718. **[2D1-3.14-3] [THPT Nguyễn Văn Cừ - 2017]** Một con cá hồi bơi ngược dòng để vượt một khoảng cách là $400(\text{km})$. Vận tốc dòng nước là $10(\text{km/h})$. Nếu vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên là $v(\text{km/h})$ thì năng lượng tiêu hao của cá trong t giờ được cho bởi công thức $E(v)=cv^3t$, trong đó c là một hằng số, E được tính bằng jun. Tìm vận tốc của cá khi nước đứng yên để năng lượng tiêu hao là ít nhất.

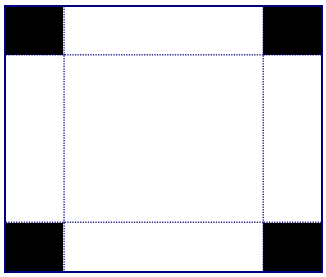
A. $20(\text{km/h})$. **B.** $18(\text{km/h})$. **C.** $12(\text{km/h})$. **D.** $15(\text{km/h})$.

Câu 1719. **[2D1-3.14-3] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017]** Chiều dài ngắn nhất của cái thang AB để nó có thể dựa vào tường AC và mặt đất BC, ngang qua cột đỡ DE cao 4 m, song song và cách tường một khoảng $CE=0,5$ m là.

A. Xấp xỉ $5,5902$ m. **B.** Xấp xỉ $5,602$ m.

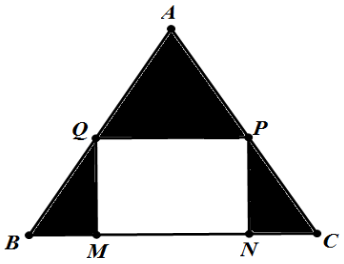
C. Xấp xỉ $5,4902\ m$. **D.** Xấp xỉ $6,5902\ m$.

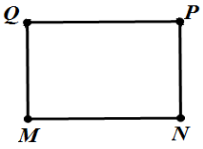
Câu 1720. **[2D1-3.14-3] [THPT Lý Văn Thịnh – 2017]** Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh $12\ (cm)$. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng $x\ (cm)$, rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



A. $x=2$. **B.** $x=3$. **C.** $x=6$. **D.** $x=4$.

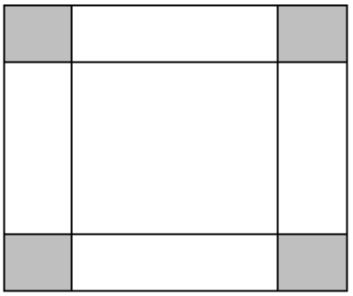
Câu 1721. **[2D1-3.14-3] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Cho một tấm nhôm hình tam giác đều có cạnh bằng $20(cm)$. Người ta cắt ở ba góc của tấm nhôm đó ba tam giác như hình vẽ dưới đây để được hình chữ nhật *MNPQ*. Tìm độ dài đoạn *MB* để hình chữ nhật *MNPQ* có diện tích lớn nhất.

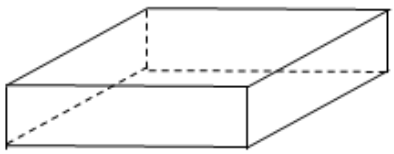




A. $5(cm)$. **B.** $4(cm)$. **C.** $2(cm)$. **D.** $10(cm)$.

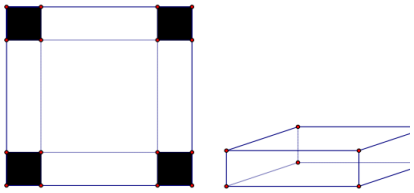
Câu 1722. **[2D1-3.14-3] [THPT Lý Thái Tổ - 2017]** Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh $2016(cm)$. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng $x(cm)$, rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.





A. $x=672$. **B.** $x=1008$. **C.** $x=336$. **D.** $x=504$.

Câu 1723. **[2D1-3.14-3] [THPT Thuận Thành 3 - 2017]** Cho một tấm nhôm hình chữ nhật có chiều dài bằng $12(cm)$ và chiều rộng bằng $10(cm)$. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng $x(cm)$, rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



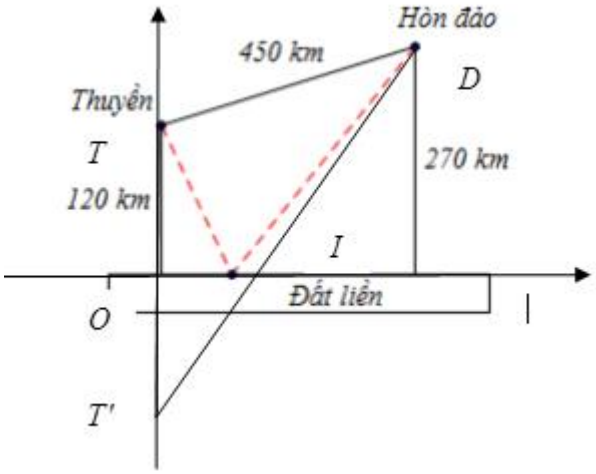
.

A. $x=\dfrac{11+\sqrt{31}}{3}$. **B.** $x=\dfrac{12-3\sqrt{5}}{2}$. **C.** $x=\dfrac{10-2\sqrt{7}}{3}$. **D.** $x=\dfrac{11-\sqrt{31}}{3}$.

Câu 1724. **[2D1-3.14-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2 - 2017]** Một tam giác vuông có cạnh huyền bằng $5\sqrt{2}$ thì diện tích của nó lớn nhất là:

A. $\dfrac{25}{2}$. **B.** 25. **C.** $\dfrac{25}{8}$. **D.** $\dfrac{25}{4}$.

Câu 1725. **[2D1-3.14-3] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa - 2017]** Một con thuyền đang ở ngoài khơi cách đất liền $120km$ và cách hòn đảo $450km$. Hòn đảo cách đất liền $270km$. Con thuyền cần cập bến để tiếp nhiên liệu rồi mang quà Tết ra đảo. Tìm quãng đường ngắn nhất mà con thuyền đó đi (làm tròn đến hàng đơn vị).



.

A. $623\ km$. **B.** $584\ km$. **C.** $711\ km$. **D.** $576\ km$.

Câu 1726. **[2D1-3.14-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017]** Người ta muốn mạ vàng cho một cái hộp có đáy hình vuông không nắp có thể tích là 4 lít. Tìm kích thước của hộp đó để lượng vàng dùng mạ là ít nhất. Giả sử độ dày của lớp mạ tại mọi nơi trên mặt ngoài hộp là như nhau.

A. Cạnh đáy bằng 3, chiều cao bằng 4. **B.** Cạnh đáy bằng 1, chiều cao bằng 2.

C. Cạnh đáy bằng 4, chiều cao bằng 3. **D.** Cạnh đáy bằng 2, chiều cao bằng 1.

Câu 1727. **[2D1-3.14-3] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa - 2017]** Người ta cần xây một hồ chứa nước với dạng khối hộp chữ nhật không cần nắp, có thể tích là $\dfrac{500}{3}\text{m}^3$. Đáy hồ là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng, giá thuê công nhân xây hồ là 500000 đồng trên 1m^2. Hãy xác định kích thước của hồ sao cho chi phí thuê công nhân thấp nhất. Chi phí đó là.

A. 76 triệu đồng. **B.** 74 triệu đồng. **C.** 77 triệu đồng. **D.** 75 triệu đồng.

Câu 1728. **[2D1-3.14-3] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H) - 2107]** Để thiết kế một chiếc bể cá hình hộp chữ nhật có chiều cao là 60 cm, thể tích 96000 cm^3 Người thợ dùng loại kính để sử dụng làm mặt bên có giá thành 70000 VNĐ/m^2 và loại kính để làm mặt đáy có giá thành 100000 VNĐ/m^2 Tính chi phí thấp nhất để hoàn thành bể cá.

A. 320000 VNĐ. **B.** 83200 VNĐ. **C.** 832000 VNĐ. **D.** 32000 VNĐ.

Câu 1729. **[2D1-3.14-3] [BTN 171 - 2017]** Một hộp không nắp được làm từ một mảnh các tông theo hình mẫu. Hộp có đáy là một hình vuông cạnh $x(cm)$, chiều cao $h(cm)$ và có thể tích là $500(cm^3)$. Hãy tìm độ dài cạnh của hình vuông sao cho chiếc hộp được làm ra tốn ít nhiên liệu nhất.

A. 2 cm. **B.** 3 cm. **C.** 5 cm. **D.** 10 cm.

Câu 1730. **[2D1-3.14-3] [BTN 176 - 2017]** Một trang chữ của một tạp chí cần diện tích là $384cm^2$. Lề trên, lề dưới là 3 cm; lề phải, lề trái là 2 cm. Khi đó chiều ngang và chiều dọc tối ưu của trang giấy lần lượt là:

A. $24cm,\ 25cm$. **B.** $20cm,\ 30cm$. **C.** $22,2cm,\ 27cm$. **D.** $15cm,\ 40cm$.

Câu 1731. **[2D1-3.14-3] [BTN 170 - 2017]** Lưu lượng xe ô tô vào đường hầm Hải Vân (Đà Nẵng) được cho bởi công thức $f(v)=\dfrac{290,4\text{ v}}{0,36v^2+13,2v+264}$ (xe/giây), trong đó $v(km/h)$ là vận tốc trung bình của các xe khi vào đường hầm. Tính lưu lượng xe là lớn nhất. Kết quả thu được gần với giá trị nào sau đây nhất ?

A. $8,7$. **B.** $8,8$. **C.** 9. **D.** $8,9$.

Câu 1732. **[2D1-3.14-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06 - 2017]** Một con cá hồi bơi ngược dòng để vượt một khoảng cách là $300km$. Vận tốc của dòng nước là $6km/h$. Nếu vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên là $v(km/h)$ thì năng lượng tiêu hao của cá trong t giờ được cho bởi công thức $E(v)=cv^3t$. Trong đó c là một hằng số, E được tính bằng jun. Tìm vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên để năng lượng tiêu hao là ít nhất.

A. $9km/h$. **B.** $6km/h$. **C.** $15km/h$. **D.** $12km/h$.

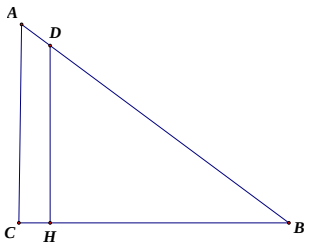
Câu 1733. **[2D1-3.14-3] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Một người nuôi cá thì nghiệm trong hồ.Người đó thấy rằng nếu mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng $P(n)=480-20n\,(gam)$.Hỏi phải thả bao nhiêu cá trên mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều cá nhất?

A. 14. **B.** 18. **C.** 10. **D.** 12.

Câu 1734. **[2D1-3.14-3] [BTN 164 - 2017]** Một con cá hồi bơi ngược dòng (từ nơi sinh sống) để vượt khoảng cách $300km$ (tới nơi sinh sản). Vận tốc dòng nước là $6km/h$. Giả sử vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên là $v\ km/h$ thì năng lượng tiêu hao của cá trong t giờ cho bởi công thức $E(v)=cv^3t$ trong đó c là hằng số cho trước. E tính bằng Jun. Vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên để năng lượng của cá tiêu hao ít nhất bằng:

A. $10\ km/h$. **B.** $9\ km/h$. **C.** $12\ km/h$. **D.** $8\ km/h$.

Câu 1735. **[2D1-3.14-3] [BTN 163 - 2017]** Chiều dài bé nhất của cái thang AB để nó có thể tựa vào tường AC và mặt đất BC, ngang qua một cột đỡ DH cao $4m$ song song và cách tường $CH=0,5m$ là



A. Xấp xỉ $5,602$. **B.** Xấp xỉ $6,5902$. **C.** Xấp xỉ $5,4902$. **D.** Xấp xỉ $5,5902$.

Câu 1736. **[2D1-3.14-3] [BTN 173 - 2017]** Một công ty bất động sản có 50 căn hộ cho thuê. Biết rằng nếu cho thuê mỗi căn hộ với giá 2000.000 đồng mỗi tháng thì mọi căn hộ đều có người thuê và cứ mỗi lần tăng giá cho thuê mỗi căn hộ 100.000 đồng mỗi tháng thì có thể 2 căn hộ bị bỏ trống. Muốn có thu nhập cao nhất, công ty đó phải cho thuê với giá mỗi căn hộ là bao nhiêu ?

A. $2.350.000$. **B.** $2.450.000$. **C.** $2.250.000$. **D.** $2.550.000$.

Câu 1737. **[2D1-3.14-3] [BTN 169 - 2017]** Để thiết kế một chiếc bể cá hình hộp chữ nhật có chiều cao là $60cm$, thể tích $96000cm^3$. Người thợ dùng loại kính để sử dụng làm mặt bên có giá thành 70000 VNĐ/m^2 và loại kính để làm mặt đáy có giá thành 100000 VNĐ/m^2. Tính chi phí thấp nhất để hoàn thành bể cá.

A. 32000 VNĐ. **B.** 83200 VNĐ. **C.** 320000 VNĐ. **D.** 832000 VNĐ.

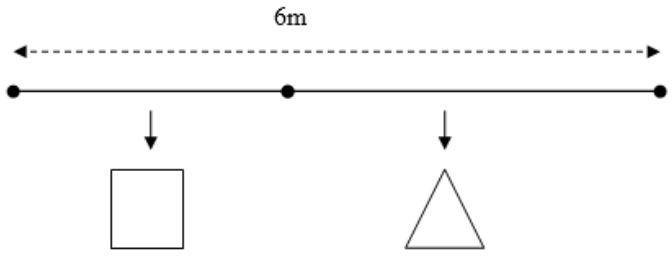
Câu 1738. **[2D1-3.14-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06 - 2017]** Một con cá hồi bơi ngược dòng để vượt một khoảng cách là $300km$. Vận tốc của dòng nước là $6km/h$. Nếu vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên là $v(km/h)$ thì năng lượng tiêu hao của cá trong t giờ được cho bởi công thức $E(v)=cv^3t$. Trong đó c là một hằng số, E được tính bằng jun. Tìm vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên để năng lượng tiêu hao là ít nhất.

A. $9km/h$. **B.** $6km/h$. **C.** $15km/h$. **D.** $12km/h$.

Câu 1739. **[2D1-3.14-3] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Một người nuôi cá thì nghiệm trong hồ.Người đó thấy rằng nếu mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng $P(n)=480-20n\,(gam)$ .Hỏi phải thả bao nhiêu cá trên mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều cá nhất?

A. 14. **B.** 18. **C.** 10. **D.** 12.

Câu 1740. **[2D1-3.14-3] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa - 2017]** Một sợi dây có chiều dài $6m$, được chia thành hai phần. Phần thứ nhất được uốn thành hình tam giác đều, phần thứ hai uốn thành hình vuông. Hỏi độ dài của cạnh hình tam giác đều bằng bao nhiêu để tổng diện tích hai hình thu được là nhỏ nhất?



A. $\dfrac{12}{9+4\sqrt{3}}(m)$. **B.** $\dfrac{18\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}(m)$. **C.** $\dfrac{18}{9+4\sqrt{3}}(m)$. **D.** $\dfrac{36\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}(m)$.

Câu 1741. **[2D1-3.14-3] [BTN 164 - 2017]** Một con cá hồi bơi ngược dòng (từ nơi sinh sống) để vượt khoảng cách $300km$ (tới nơi sinh sản). Vận tốc dòng nước là $6km/h$. Giả sử vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên là

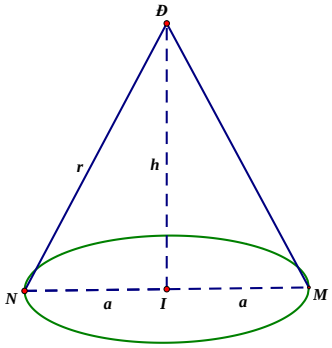
$v\ km/h$ thì năng lượng tiêu hao của cá trong t giờ cho bởi công thức $E(v)=cv^3t$ trong đó c là hằng số cho trước. E tính bằng Jun. Vận tốc bơi của cá khi nước đứng yên để năng lượng của cá tiêu hao ít nhất bằng:

A. $10\ km/h$. **B.** $9\ km/h$. **C.** $12\ km/h$. **D.** $8\ km/h$.

Câu 1742. **[2D1-3.14-3] [BTN 163 - 2017]** Một công ty sản xuất một loại cốc giấy hình nón có thể tích $27cm^3$ với chiều cao là h và bán kính đáy là r để lượng giấy tiêu thụ là ít nhất thì giá trị của r là:

A. $r=\sqrt[6]{\dfrac{3^8}{2\pi^2}}$. **B.** $r=\sqrt[4]{\dfrac{3^6}{2\pi^2}}$. **C.** $r=\sqrt[6]{\dfrac{3^6}{2\pi^2}}$. **D.** $r=\sqrt[4]{\dfrac{3^8}{2\pi^2}}$.

Câu 1743. **[2D1-3.14-3] [BTN 162 - 2017]** Cần phải đặt một ngọn điện ở phía trên và chính giữa một cái bàn hình tròn có bán kính a. Hỏi phải treo ở độ cao bao nhiêu để mép bàn được nhiều ánh sáng nhất. Biết rằng cường độ sáng C được biểu thị bởi công thức $C=k\dfrac{\sin\alpha}{r^2}$ (α là góc nghiêng giữa tia sáng và mép bàn, k là hằng số tỷ lệ chỉ phụ thuộc vào nguồn sáng).



A. $h=\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. **B.** $h=\dfrac{a\sqrt{2}}{2}$. **C.** $h=\dfrac{a}{2}$. **D.** $h=\dfrac{3a}{2}$.

Câu 1744. **[2D1-3.14-3] [BTN 161 - 2017]** Khi sản xuất vỏ lon sữa bò hình trụ, các nhà thiết kế luôn đặt mục tiêu sao cho chi phí nhiên liệu làm vỏ lon là thấp nhất, tức là diện tích toàn phần của hình trụ nhỏ nhất. Muốn thể tích của khối trụ đó bằng V và diện tích toàn phần của hình trụ nhỏ nhất thì nhà thiết kế phải thiết kế hình trụ có bán kính bằng bao nhiêu?

A. $\sqrt{\dfrac{V}{2\pi}}$. **B.** $\sqrt[3]{\dfrac{V}{2\pi}}$. **C.** $\sqrt{\dfrac{V}{\pi}}$. **D.** $\sqrt[3]{\dfrac{V}{\pi}}$.

Câu 1745. **[2D1-3.14-3] [BTN 173 - 2017]** Một công ty bất động sản có 50 căn hộ cho thuê. Biết rằng nếu cho thuê mỗi căn hộ với giá 2000.000 đồng mỗi tháng thì mọi căn hộ đều có người thuê và cứ mỗi lần tăng giá cho thuê mỗi căn hộ 100.000 đồng mỗi tháng thì có thể 2 căn hộ bị bỏ trống. Muốn có thu nhập cao nhất, công ty đó phải cho thuê với giá mỗi căn hộ là bao nhiêu ?

A. $2.350.000$. **B.** $2.450.000$. **C.** $2.250.000$. **D.** $2.550.000$.

Câu 1746. **[2D1-3.14-3] [BTN 169 - 2017]** Để thiết kế một chiếc bể cá hình hộp chữ nhật có chiều cao là $60cm$, thể tích $96000cm^3$. Người thợ dùng loại kính để sử dụng làm mặt bên có giá thành 70000 VNĐ/m^2 và loại kính để làm mặt đáy có giá thành 100000 VNĐ/m^2. Tính chi phí thấp nhất để hoàn thành bể cá.

A. 32000 VNĐ. **B.** 83200 VNĐ. **C.** 320000 VNĐ. **D.** 832000 VNĐ.

Câu 1747. **[2D1-3.14-3] [BTN 166 - 2017]** Người ta cần chế tạo một ly dạng hình cầu tâm O, đường kính $2R$. Trong hình cầu có một hình trụ tròn xoay nội tiếp trong hình cầu. Nước chỉ chứa được trong hình trụ. Hãy tìm bán kính đáy r của hình trụ để ly chứa được nhiều nước nhất.

A. $r=\dfrac{2R}{\sqrt{3}}$. **B.** $r=\dfrac{R}{\sqrt{3}}$. **C.** $r=\dfrac{R\sqrt{6}}{3}$. **D.** $r=\dfrac{2R}{3}$.

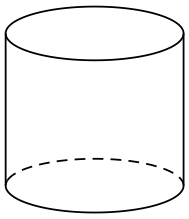
Câu 1748. **[2D1-3.14-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu - 2017]** Doanh nghiệp Alibaba cần sản xuất một mặt hàng trong đúng 10 ngày và phải sử dụng hai máy A và B. Máy A làm việc trong x ngày và cho số tiền lãi là x^3+2x (triệu đồng), máy B làm việc trong y ngày và cho số tiền lãi là $326y-27y^3$ (triệu đồng). Hỏi doanh nghiệp Alibaba cần sử dụng máy A trong bao nhiêu ngày sao cho số tiền lãi là nhiều nhất? (Biết rằng hai máy A và B không đồng thời làm việc, máy B làm việc không quá 6 ngày).

A. 5. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 9.

Câu 1749. **[2D1-3.14-3] [THPT Ngô Quyền - 2017]** Một cơ sở sản xuất khăn mặt đang bán mỗi chiếc khăn với giá 30.000 đồng một chiếc và mỗi tháng cơ sở bán được trung bình 3000 chiếc khăn. Cơ sở sản xuất đang có kế hoạch tăng giá bán để có lợi nhận tốt hơn. Sau khi tham khảo thị trường, người quản lý thấy rằng nếu từ mức giá 30.000 đồng mà cứ tăng giá thêm 1000 đồng thì mỗi tháng sẽ bán ít hơn 100 chiếc. Biết vốn sản xuất một chiếc khăn không thay đổi là 18.000. Hỏi cơ sở sản xuất phải bán với giá mới là bao nhiêu để đạt lợi nhuận lớn nhất.

A. 43.000 đồng. **B.** 40.000 đồng. **C.** 39.000 đồng. **D.** 42.000 đồng.

Câu 1750. **[2D1-3.14-3] [BTN 168 - 2017]** Một người thợ xây, muốn xây dựng một bồn chứa thóc hình trụ tròn với thể tích là $150m^3$ (như hình vẽ bên). Đáy làm bằng bê tông, thành làm bằng tôn và nắp bể làm bằng nhôm. Tính chi phí thấp nhất để bồn chứa thóc (làm tròn đến hàng nghìn). Biết giá thành các vật liệu như sau: bê tông 100 nghìn đồng một m^2, tôn 90 nghìn một m^2 và nhôm 120 nghìn đồng một m^2.



.

A. 15037000 đồng. **B.** 15039000 đồng. **C.** 15040000 đồng. **D.** 15038000 đồng.

Câu 1751. **[2D1-3.14-3] [BTN 168 - 2017]** Anh Phong có một cái ao với diện tích $50m^2$ để nuôi cá diêu hồng. Vụ vừa qua, anh nuôi với mật độ $20\text{con}/m^2$ và thu được $1,5$ tấn cá thành phẩm. Theo kinh nghiệm nuôi cá của mình anh thấy cứ thả giảm đi $8\ \text{con}/m^2$ thì mỗi con cá thành phẩm thu được tăng thêm $0,5kg$. Để tổng năng suất cao nhất thì vụ tới anh nên mua bao nhiêu cá giống để thả ? (giả sử không có hao hụt trong quá trình nuôi).

A. 342 con. **B.** 488 con. **C.** 512 con. **D.** 658 con.

Câu 1752. **[2D1-3.14-3]** Một cửa hàng bán lẻ phần mềm diệt virut Bkav Pro với giá là $300\,000$ VNĐ. Với giá bán này, cửa hàng chỉ bán được khoảng 25 sản phẩm. Cửa hàng dự định sẽ giảm giá bán, ước tính cứ mỗi lần giảm giá bán đi $20\,000$ VNĐ thì số sản phẩm bán được tăng thêm 40 sản phẩm. Xác định giá bán để cửa hàng thu được lợi nhuận lớn nhất, biết rằng giá mua về của một sản phẩm là $167\,500$ VNĐ.

A. $156\,250$ VNĐ. **B.** $240\,000$ VNĐ. **C.** $166\,000$ VNĐ. **D.** $249\,750$ VNĐ.

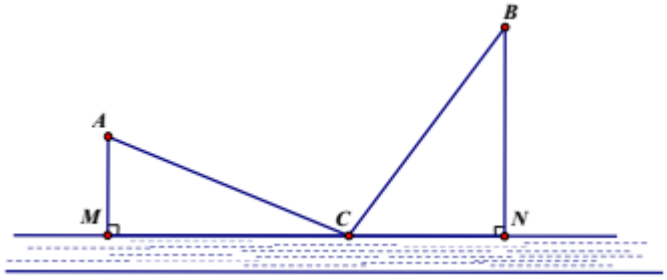
Câu 1753. **[2D1-3.14-3]** Tam giác vuông có diện tích lớn nhất là bao nhiêu nếu tổng của một cạnh góc vuông và cạnh huyền bằng hằng số a ($a > 0$)?

A. $\dfrac{a^2}{6\sqrt{3}}$. **B.** $\dfrac{a^2}{9}$. **C.** $\dfrac{2a^2}{9}$. **D.** $\dfrac{a^2}{3\sqrt{3}}$.

Câu 1754. **[2D1-3.14-3]** Một cửa hàng bán lẻ phần mềm diệt virut Bkav Pro với giá là 300000 VNĐ. Với giá bán này, cửa hàng chỉ bán được khoảng 25 sản phẩm. Cửa hàng dự định sẽ giảm giá bán, ước tính cứ mỗi lần giảm giá bán đi 20000 VNĐ thì số sản phẩm bán được tăng thêm 40 sản phẩm. Xác định giá bán để cửa hàng thu được lợi nhuận lớn nhất, biết rằng giá mua về của một sản phẩm là 167500 VNĐ.

A. 156250 VNĐ. **B.** 240000 VNĐ. **C.** 166000 VNĐ. **D.** 249750 VNĐ.

Câu 1755. **[2D1-3.14-3] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Thành phố Hải Đông dự định xây dựng một trạm nước sạch để cung cấp cho hai khu dân cư A và B. Trạm nước sạch đặt tại vị trí C trên bờ sông. Biết $AB=3\sqrt{17}\,\text{km}$, khoảng cách từ A và B đến bờ sông lần lượt là $AM=3\,\text{km}$, $BN=6\,\text{km}$ (hình vẽ). Gọi T là tổng độ dài đường ống từ trạm nước đến A và B. Tìm giá trị nhỏ nhất của T.



A. $15\,\text{km}$. **B.** $14,32\,\text{km}$. **C.** $15,56\,\text{km}$. **D.** $16\,\text{km}$.

Câu 1756. **[2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được cho bởi công thức $G(x)=0,035x^2(15-x)$, trong đó x là liều lượng thuốc được tiêm cho bệnh nhân (x được tính bằng miligam). Tính liều lượng thuốc cần tiêm (đơn vị miligam) cho bệnh nhân để huyết áp giảm nhiều nhất.

A. $x=8$. **B.** $x=10$. **C.** $x=15$. **D.** $x=7$.

Câu 1757. **[2D1-3.14-3] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN)** Một tạp chí bán được 25 nghìn đồng một cuốn. Chi phí xuất bản x cuốn tạp chí được cho bởi công thức $C(x)=0,0001x^2-0,2x+11000$, $C(x)$ được tính theo đơn vị vạn đồng. Chi phí phát hành cho mỗi cuốn là 6 nghìn đồng. Các khoản thu khi bán tạp chí bao gồm tiền bán tạp chí và 100 triệu đồng nhận được từ quảng cáo. Giả sử số cuốn in ra đều được bán hết. Tính số tiền lãi lớn nhất có thể có được khi bán tạp chí.

A. $100.250.000$ đồng. **B.** $100.000.000$ đồng. **C.** $100.500.000$ đồng. **D.** $71.000.000$ đồng.

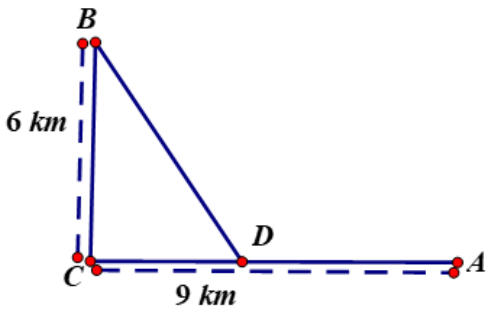
Câu 1758. **[2D1-3.14-3] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Một tấm bìa carton dạng tam giác ABC diện tích là S. Tại một điểm D thuộc cạnh BC người ta cắt theo hai đường thẳng lần lượt song song với hai cạnh AB và AC để phần bìa còn lại là một hình bình hành có một đỉnh là A diện tích hình bình hành lớn nhất bằng

A. $\dfrac{S}{4}$. **B.** $\dfrac{S}{3}$. **C.** $\dfrac{S}{2}$. **D.** $\dfrac{2S}{3}$.

Câu 1759. **[2D1-3.14-3] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Người ta muốn thiết kế một bể cá theo dạng khối lăng trụ tứ giác đều, không có nắp trên, làm bằng kính, thể tích $8\,m^3$. Giá mỗi m^2 kính là 600.000 đồng/m^2. Gọi t là số tiền tối thiểu phải trả. Giá trị t xấp xỉ với giá trị nào sau đây ?

A. $11.400.000$ đồng. **B.** $6.790.000$ đồng. **C.** $4.800.000$ đồng. **D.** $14.400.000$ đồng.

Câu 1760. **[2D1-3.14-3]** **(Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Một công ty muốn làm một đường ống dẫn dầu từ một kho A ở trên bờ biển đến một vị trí B trên một hòn đảo. Hòn đảo cách bờ biển 6 km. Gọi C là điểm trên bờ sao cho BC vuông góc với bờ biển. Khoảng cách từ A đến C là 9 km. Người ta cần xác định một ví trí D trên AC để lắp ống dẫn theo đường gấp khúc ADB. Tính khoảng cách AD để số tiền chi phí thấp nhất, biết rằng giá để lắp đặt mỗi km đường ống trên bờ là $100.000.000$ đồng và dưới nước là $260.000.000$ đồng.



A. 7 km. **B.** 6 km. **C.** 7.5 km. **D.** 6.5 km.

Câu 1761. **[2D1-3.14-3]** **(Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Người ta muốn xây một chiếc bể chứa nước có hình dạng là một khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $\frac{500}{3}\text{ m}^3$. Biết đáy hồ là một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và giá thuê thợ xây là 100.000 đồng/m^2. Tìm kích thước của hồ để chi phí thuê nhân công ít nhất. Khi đó chi phí thuê nhân công là

A. 15 triệu đồng. **B.** 11 triệu đồng. **C.** 13 triệu đồng. **D.** 17 triệu đồng.

Câu 1762. **[2D1-3.14-3]** **(Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Giám đốc một nhà hát A đang phân vân trong việc xác định mức giá vé xem các chương trình được trình chiếu trong nhà hát. Việc này rất quan trọng nó sẽ quyết định nhà hát thu được bao nhiêu lợi nhuận từ các buổi trình chiếu. Theo những cuốn sổ ghi chép của mình, ông ta xác định được rằng: nếu giá vé vào cửa là 20 USD/người thì trung bình có 1000 người đến xem. Nhưng nếu tăng thêm 1 USD/người thì sẽ mất 100 khách hàng hoặc giảm đi 1 USD/người thì sẽ có thêm 100 khách hàng trong số trung bình.Biết rằng, trung bình, mỗi khách hàng còn đem lại 2 USD lợi nhuận cho nhà hát trong các dịch vụ đi kèm. Hãy giúp giám đốc nhà hát này xác định xem cần tính giá vé vào cửa là bao nhiêu để thu nhập là lớn nhất.

A. 18 USD/người. **B.** 19 USD/người. **C.** 14 USD/người. **D.** 25 USD/người.

Câu 1763. **[2D1-3.14-3]** (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Bạn A có một đoạn dây mềm và dẻo không đàn hồi $20\ m$, bạn chia đoạn dây thành hai phần, phần đầu gấp thành một tam giác đều. Phần còn lại gập thành một hình vuông. Hỏi độ dài phần đầu bằng bao nhiêu (m) để tổng diện tích hai hình trên là nhỏ nhất?

A. $\frac{120}{9+4\sqrt{3}}\ m$. **B.** $\frac{40}{9+4\sqrt{3}}\ m$. **C.** $\frac{180}{9+4\sqrt{3}}\ m$. **D.** $\frac{60}{9+4\sqrt{3}}\ m$.

Câu 1764. **[2D1-3.14-3]** **[Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Ông An muốn xây một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có nắp với dung tích 3000 lít. Đáy bể là một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá thuê nhân công để xây hồ là 500000 đồng cho mỗi mét vuông. Hỏi chi phí thấp nhất ông An cần bỏ ra để xây bể nước là bao nhiêu?

A. 6490123 đồng. **B.** 7500000 đồng. **C.** 5151214 đồng. **D.** 6500000 đồng.

Câu 1765. **[2D1-3.14-3]** **(Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Ông Bình xây một hồ nước dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $18\ m^3$, đáy hồ là một hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng. Giá thuê nhân công để xây hồ là 500000 đồng cho mỗi mét vuông. Chi phí thấp nhất để xây hồ là

A. 19 triệu đồng. **B.** 18 triệu đồng. **C.** 16 triệu đồng. **D.** 20 triệu đồng.

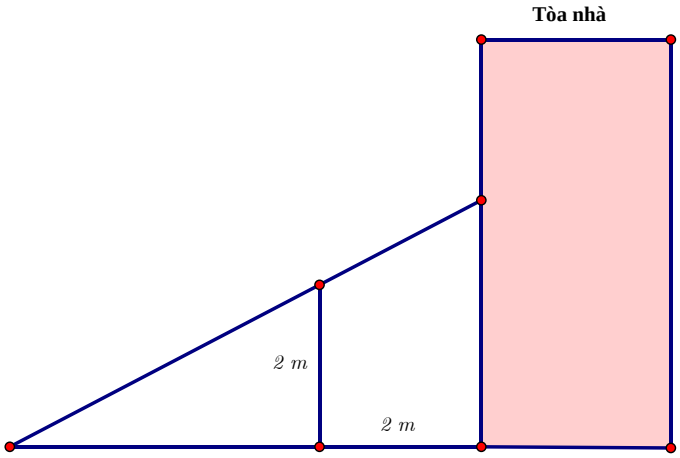
Câu 1766. **[2D1-3.14-3]** **(Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)** Nhà xe khoán cho hai tài xế An và Bình mỗi người lần lượt nhận 32 lít và 72 lít xăng trong một tháng. Biết rằng, trong một ngày tổng số xăng cả hai người sử dụng là 10 lít. Tổng số ngày ít nhất để hai tài xế sử dụng hết số xăng được khoán là

A. 4 ngày. **B.** 10 ngày. **C.** 20 ngày. **D.** 15 ngày.

Câu 1767. **[2D1-3.14-3] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Một xưởng in có 8 máy in, mỗi máy in được 4000 bản in khổ giấy $A4$ trong một giờ. Chi phí để bảo trì, vận hành một máy trong mỗi lần in là 50000 đồng. Chi phí in ấn của n máy chạy trong một giờ là $20\left(3n+5\right)$ nghìn đồng. Hỏi nếu in 50000 bản in khổ giấy $A4$ thì phải sử dụng bao nhiêu máy để thu được nhiều lãi nhất?

A. 4 máy. **B.** 7 máy. **C.** 6 máy. **D.** 5 máy.

Câu 1768. **[2D1-3.14-3]** **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Một bức tường cao 2m nằm song song với tòa nhà và cách tòa nhà 2m. Người ta muốn chế tạo một chiếc thang bắc từ mặt đất bên ngoài bức tường, gác qua bức tường và chạm vào tòa nhà (xem hình vẽ). Hỏi chiều dài tối thiểu của thang bằng bao nhiêu mét ?



A. $\dfrac{5\sqrt{13}}{3}\text{m}$. **B.** $4\sqrt{2}\text{m}$. **C.** 6m. **D.** $3\sqrt{5}\text{m}$.

Câu 1769. **[2D1-3.14-3]** **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-3x^2+m$. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của $m\left(m<10\right)$ để với mọi bộ ba số phân biệt a, b, $c\in\left[1;3\right]$ thì $f\left(a\right)$, $f\left(b\right)$, $f\left(c\right)$ là ba cạnh của một tam giác ?

A. 1. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 1770. **[2D1-3.14-3] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Khi nuôi cá thí nghiệm trong hồ, một nhà sinh vật học thấy rằng : Nếu trên mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng $P\left(n\right)=480-20n$ (gam). Số con cá phải thả trên một đơn vị diện tích của mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều gam cá nhất là

A. 14. **B.** 15. **C.** 12. **D.** 13.

Câu 1771. **[2D1-3.14-3] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Chi phí xuất bản x cuốn tạp chí (bao gồm: lương cán bộ, công nhân viên, giấy in...) được cho bởi $C\left(x\right)=0,0001x^2-0,2x+10000$, $C\left(x\right)$ được tính theo đơn vị là vạn đồng. Chi phí phát hành cho mỗi cuốn là 4 nghìn đồng. Tỉ 2018 $M\left(x\right)=\dfrac{T\left(x\right)}{x}$ với $T\left(x\right)$ là tổng chi phí (xuất bản và phát hành) cho x cuốn tạp chí, được gọi là chi phí trung bình cho một cuốn tạp chí khi xuất bản x cuốn. Khi chi phí trung bình cho mỗi cuốn tạp chí $M\left(x\right)$ thấp nhất, tính chi phí cho mỗi cuốn tạp chí đó.

A. 20.000 đ. **B.** 15.000 đ. **C.** 10.000 đ. **D.** 22.000 đ.

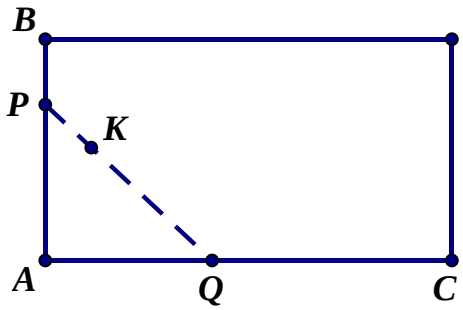
Câu 1772. **[2D1-3.14-3] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017)** Một sợi dây kim loại dài $1\ \text{m}$ được cắt thành hai đoạn. Đoạn dây thứ nhất có độ dài l_1 uốn thành hình vuông, đoạn dây thứ hai có độ dài l_2 uốn thành đường tròn. Tính tỷ số $k=\dfrac{l_1}{l_2}$ để tổng diện tích hình vuông và hình tròn là nhỏ nhất.

A. $k=\dfrac{1}{2\left(4+\pi\right)}$. **B.** $k=\dfrac{1}{2\pi}$. **C.** $k=\dfrac{4}{\pi}$. **D.** $k=\dfrac{\pi}{4}$.

Câu 1773. **[2D1-3.14-3] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Một người bán gạo muốn đóng một thùng tôn đựng gạo có thể tích không đổi bằng $10\ m^3$. Thùng tôn là hình hộp chữ nhật có chiều dài đáy bằng hai lần chiều rộng và không có nắp. Trên thị trường giá tôn làm đáy thùng là $75.000/m^2$ và giá tôn làm thành xung quanh thùng là $55.000/m^2$. Tính chi phí thấp nhất để làm thùng đựng gạo. (Làm tròn đến hàng nghìn)

A. $1.418.000$ đồng. **B.** $1.403.000$ đồng. **C.** $1.402.000$ đồng. **D.** $1.417.000$ đồng.

Câu 1774. **[2D1-3.14-3] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Một cái hồ rộng có hình chữ nhật. Tại một góc nhỏ của hồ người ta đóng một cái cọc ở vị trí K cách bờ AB là $1\ \text{m}$ và cách bờ AC là $8\ \text{m}$, rồi dùng một cây sào ngăn một góc nhỏ của hồ để thả bèo (như hình vẽ). Tính chiều dài ngắn nhất của cây sào để cây sào có thể chạm vào 2 bờ AB, AC và cây cọc K (bỏ qua đường kính của sào).



A. $\dfrac{5\sqrt{65}}{4}$. **B.** $5\sqrt{5}$. **C.** $9\sqrt{2}$. **D.** $\dfrac{5\sqrt{71}}{4}$.

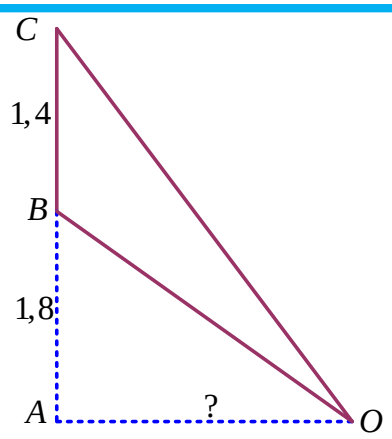
Câu 1775. **[2D1-3.14-3] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Một sợi dây kim loại dài 60cm được cắt thành hai đoạn. Đoạn dây thứ nhất uốn thành hình vuông cạnh a, đoạn dây thứ hai uốn thành đường tròn đường kính r. Để tổng diện tích của hình vuông và hình tròn là nhỏ nhất thì tỉ số $\dfrac{a}{r}$ nào sau đây đúng?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 1776. **[2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Một người bán gạo muốn đóng một thùng tôn đựng gạo có thể tích không đổi bằng $8\ \text{m}^3$, thùng tôn hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông, không nắp. Trên thị trường, giá tôn làm đáy thùng là $100000/\text{m}^2$, giá tôn làm thành xung quanh thùng là $50000/\text{m}^2$. Hỏi người bán gạo đó cần đóng thùng đựng gạo với cạnh đáy là bao nhiêu để chi phí mua nguyên liệu là nhỏ nhất?

A. $3\ \text{m}$. **B.** $1,5\ \text{m}$. **C.** $2\ \text{m}$. **D.** $1\ \text{m}$.

Câu 1777. **[2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Một màn ảnh hình chữ nhật cao $1,4\ \text{m}$ được đặt ở độ cao $1,8\ \text{m}$ so với tầm mắt (tính đầu mép dưới của màn hình). Để nhìn rõ nhất phải xác định vị trí đứng cách màn ảnh bao nhiêu sao cho góc nhìn lớn nhất. Hãy xác định khoảng cách đó.

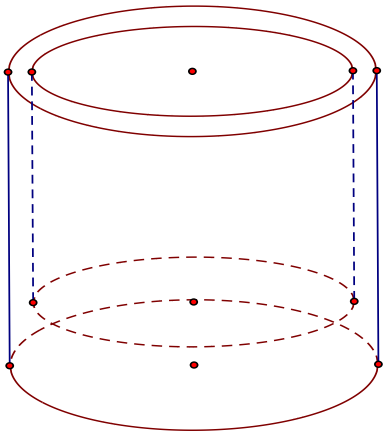


A. $2,4$ m. **B.** $2,42$ m. **C.** $2,46$ m. **D.** $2,21$ m.

Câu 1778. [2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Xét các hình chóp $S.ABC$ có $SA=SB=SC=AB=BC=a$. Giá trị lớn nhất của khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{3\sqrt{3}a^3}{4}$. **B.** $\dfrac{a^3}{4}$. **C.** $\dfrac{a^3}{4}$. **D.** $\dfrac{a^3}{8}$.

Câu 1779. [2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Để làm một chiếc cốc bằng thủy tinh dạng hình trụ với đáy cốc dày $1,5$ cm, thành xung quanh cốc dày $0,2$ cm và có thể tích thật (thể tích nó đựng được) là 480π cm^3 thì người ta cần ít nhất bao nhiêu cm^3 thủy tinh ?



A. $75,66\pi$ cm^3. **B.** $80,16\pi$ cm^3. **C.** $85,66\pi$ cm^3. **D.** $70,16\pi$ cm^3.

Câu 1780. [2D1-3.14-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Người ta làm chiếc thùng phi dạng hình trụ, kín hai đáy, với thể tích theo yêu cầu là 2πm^3. Hỏi bán kính đáy R và chiều cao h của thùng phi bằng bao nhiêu để khi làm thì tiết kiệm vật liệu nhất ?

A. $R=2$ m, $h=\dfrac{1}{2}$ m. **B.** $R=4$ m, $h=\dfrac{1}{5}$ m. **C.** $R=\dfrac{1}{2}$ m, $h=8$ m. **D.** $R=1$ m, $h=2$ m.

Câu 1781. [2D1-3.14-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN) Một sợi dây kim loại dài a (cm). Người ta cắt đoạn dây đó thành hai đoạn có độ dài x (cm) được uốn thành đường tròn và đoạn còn lại được uốn thánh hình vuông $(a>x>0)$. Tìm x để hình vuông và hình tròn tương ứng có tổng diện tích nhỏ nhất.

A. $x=\dfrac{a}{\pi+4}(\text{cm})$. **B.** $x=\dfrac{2a}{\pi+4}(\text{cm})$. **C.** $x=\dfrac{\pi a}{\pi+4}(\text{cm})$. **D.** $x=\dfrac{4a}{\pi+4}(\text{cm})$.

Câu 1782. [2D1-3.14-3] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN) Một người bán buôn Thanh Long Đỏ ở Lập Thạch – Vĩnh Phúc nhận thấy rằng: Nếu bán với giá 20000 nghìn /kg thì mỗi tuần có 90 khách đến mua và mỗi khách mua trung bình 60 kg. Cứ tăng giá 2000 nghìn /kg thì khách mua

hàng tuần giảm đi 1 và khi đó khách lại mua ít hơn mức trung bình 5 kg, và như vậy cứ giảm giá 2000 nghìn /kg thì số khách mua hàng tuần tăng thêm 1 và khi đó khách lại mua nhiều hơnmức trung bình 5 kg. Hỏi người đó phải bán với giá mỗi kg là bao nhiêu để lợi nhuận thu được hàng tuần là lớn nhất, biết rằng người đó phải nộp tổng các loại thuế là 2200 nghìn /kg. (Kết quả làm tròn đến hàng nghìn)

A. 16000 nghìn /kg. **B.** 24000 nghìn /kg. **C.** 22000 nghìn /kg. **D.** 12000 nghìn /kg.

Câu 1783. [2D1-3.14-3] **(Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Nhà xe khoán cho hai tài xế An và Bình mỗi người lần lượt nhận 32 lít và 72 lít xăng trong một tháng. Biết rằng, trong một ngày tổng số xăng cả hai người sử dụng là 10 lít. Tổng số ngày ít nhất để hai tài xế sử dụng hết số xăng được khoán là

A. 4 ngày. **B.** 10 ngày. **C.** 20 ngày. **D.** 15 ngày.

Câu 1784. [2D1-3.14-3](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Một thanh sắt chiều dài $AB=100$ m được cắt thành hai phần AC và CB với $AC=x$ (m). Đoạn AC được uốn thành một hình vuông có chu vi bằng AC và đoạn CB được uốn thành tam giác đều có chu vi bằng CB. Khi tổng diện tích của hình vuông và tam giác nhỏ nhất, mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $x\in(52;58)$ **B.** $x\in(40;48)$ **C.** $x\in(48;52)$ **D.** $x\in(30;40)$

Câu 1785. [2D1-3.14-3] **(THPTQG - MD102 - 2018)** Ông A dự định sử dụng hết $6,7\text{m}^2$ kính để làm một bể cá bằng kính có dạng hình hộp chữ nhật không nắp, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Bể cá có dung tích lớn nhất bằng bao nhiêu.

A. $1,57\text{m}^3$ **B.** $1,11\text{m}^3$ **C.** $1,23\text{m}^3$ **D.** $2,48\text{m}^3$

Câu 1786. [2D1-3.14-3] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Ông A dự định sử dụng hết $5,5\text{ m}^2$ kính để làm một bể cá bằng kính có dạng hình hộp chữ nhật không nắp, chiều dài gấp đôi chiều rộng (các mối ghép có kích thước không đáng kể). Bể cá có dung tích lớn nhất bằng bao nhiêu (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

A. $1,51\text{ m}^3$. **B.** $1,17\text{ m}^3$. **C.** $1,40\text{ m}^3$. **D.** $1,01\text{ m}^3$.

Câu 1787. [2D1-3.14-4] [NGÔ GIA TỰ - VP - 2017] Một đoàn tàu chuyển động thẳng khởi hành từ một nhà g**A.** Quãng đường $s(mét)$ đi được của đoàn tàu là một hàm số của thời gian t $(giây)$, hàm số đó là $s=6t^2-t^3$. Thời điểm t $(giây)$ mà tại đó vận tốc v (m/s) của chuyển động đạt giá trị lớn nhất là

A. $t=4s$. **B.** $t=2s$. **C.** $t=6s$. **D.** $t=8s$.

Câu 1788. [2D1-3.14-4] [CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU - 2017] Một đường dây điện được nối từ một nhà máy điện ở A đến một hòn đảo ở C như hình vẽ. Khoảng cách từ C đến B là 1 km. Bờ biển chạy thẳng từ A đến B với khoảng cách là 4 km. Tổng chi phí lắp đặt cho 1 km dây điện trên biển là 40 triệu đồng, còn trên đất liền là 20 triệu đồng. Tính tổng chi phí nhỏ nhất để hoàn thành công việc trên(làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy).

A. $106,25$ triệu đồng. **B.** 120 triệu đồng.
C. $164,92$ triệu đồng. **D.** $114,64$ triệu đồng.

Câu 1789. [2D1-3.14-4] [SỞ GD HÀ NỘI - 2017] Một công ty dự kiến chi 1 tỉ đồng để sản xuất các thùng đựng sơn hình trụ có dung tích 5 lít. Biết rằng chi phí để làm mặt xung quanh của thùng đó là 100.000 đ/m^2, chi phí để làm mặt đáy là 120.000 đ/m^2. Hãy tính số thùng sơn tối đa mà công ty đó sản xuất được**C.** (giả sử chi phí cho các mối nối không đáng kể).

A. 57582 thùng. **B.** 58135 thùng. **C.** 18209 thùng. **D.** 12525 thùng.

Câu 1790. **[2D1-3.14-4] [CHUYÊN HÙNG VƯƠNG – GL- 2017]** Một chuyến xe buýt có sức chứa tối đa là 60 hành khách. Nếu một chuyến xe buýt chở x hành khách thì giá tiền cho mỗi hành khách là $\left(3-\frac{x}{40}\right)^2$ (USD). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 45 hành khách.
B. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng 135 (USD).
C. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất khi có 60 hành khách.
D. Một chuyến xe buýt thu được lợi nhuận cao nhất bằng 160 (USD).

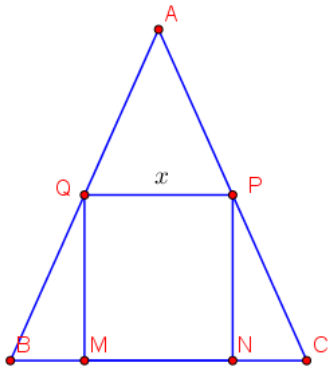
Câu 1791. **[2D1-3.14-4] [BẮC YÊN THÀNH- 2017]** Cho một tấm nhôm hình chữ nhật $ABCD$ có $AD=60cm$, $AB=40cm$. Ta gập tấm nhôm theo hai cạnh MN và PQ vào phía trong cho đến khi AB và DC trùng nhau như hình vẽ bên để được một hình lăng trụ khuyết hai đáy. Khi đó có thể tạo được khối lăng trụ với thể tích lớn nhất bằng

A. $4000\sqrt{3}\ \left(cm^3\right)$ **B.** $2000\sqrt{3}\ \left(cm^3\right)$ **C.** $400\sqrt{3}\ \left(cm^3\right)$ **D.** $4000\sqrt{2}\ \left(cm^3\right)$

Câu 1792. **[2D1-3.14-4] [BIÊN HÒA – HÀ NAM - 2017]** Một viên phấn bảng có dạng một khối trụ với bán kính đáy bằng $0,5cm$, chiều dài $6cm$. Người ta làm một hình hộp chữ nhật bằng carton đựng các viên phấn đó với kích thước $6cm\times 5cm\times 6cm$. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu hộp kích thước như trên để xếp 460 viên phấn?

A. 17. **B.** 15. **C.** 16. **D.** 18.

Câu 1793. **[2D1-3.14-4] [CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU - 2017]** Một miếng bìa hình tam giác đều ABC, cạnh bằng 16. Học sinh Trang cắt một hình chữ nhật $MNPQ$ từ miếng bìa trên để làm biển trông xe cho lớp trong buổi ngoại khóa (với M,N thuộc cạnh BC; P, Q lần lượt thuộc cạnh AC và AB). Diện tích hình chữ nhật $MNPQ$ lớn nhất bằng bao nhiêu?



A. $16\sqrt{3}$. **B.** $8\sqrt{3}$. **C.** $32\sqrt{3}$. **D.** $34\sqrt{3}$.

Câu 1794. **[2D1-3.14-4] [NGÔ QUYỀN – HP - 2017]** Một cơ sở sản xuất khăn mặt đang bán mỗi chiếc khăn với giá 30.000 đồng một chiếc và mỗi tháng cơ sở bán được trung bình 3000 chiếc khăn. Cơ sở sản xuất đang có kế hoạch tăng giá bán để có lợi nhận tốt hơn. Sau khi tham khảo thị trường, người quản lý thấy rằng nếu từ mức giá 30.000 đồng mà cứ tăng giá thêm 1000 đồng thì mỗi tháng sẽ bán ít hơn 100 chiế**C.** Biết vốn sản xuất một chiếc khăn không thay đổi là 18.000. Hỏi cơ sở sản xuất phải bán với giá mới là bao nhiêu để đạt lợi nhuận lớn nhất.

A. 42.000 đồng. **B.** 40.000 đồng. **C.** 43.000 đồng. **D.** 39.000 đồng.

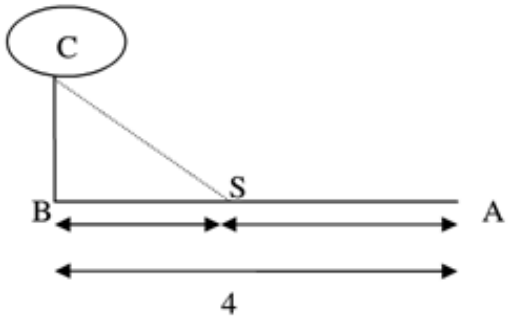
Câu 1795. **[2D1-3.14-4] [THPT Nguyễn Tất Thành] [2017]** Người ta muốn xây một cái bể chứa nước dạng hình hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $\frac{500}{3}m^3$, đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá thuê nhân công xây bể là 500.000 đồng/m^2. Chi phí thuê nhân công thấp nhất là:

A. 150 triệu đồng. **B.** 60 triệu đồng. **C.** 75 triệu đồng. **D.** 100 triệu đồng.

Câu 1796. **[2D1-3.14-4] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2] [2017]** Một công ty kinh doanh nghiên cứu thị trường trước khi tung ra sản phẩm và nhận thấy để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm loại A và B thì mất lần lượt là $2000\ \text{USD}$ và $4000\ \text{USD}$. Nếu sản xuất được x sản phẩm loại A và y sản phẩm loại B thì lợi nhuận mà công ty thu được là $L(x,y)=8000x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{1}{2}}\ \text{USD}$. Giả sử chi phí để sản xuất hai loại sản phẩm A, B là $40000\ \text{USD}$. Gọi x_0, y_0 lần lượt là số phẩm loại A, B để lợi nhuận lớn nhất. Tính $x_0^2+y_0^2$..

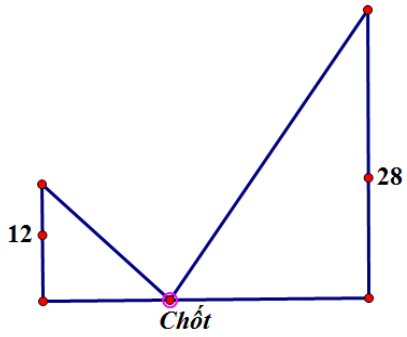
A. 3637. **B.** 8288. **C.** 17319. **D.** 8119.

Câu 1797. **[2D1-3.14-4] [THPT Quế Vân 2 - 2017]** Một đường dây điện được nối từ một nhà máy điện ở địa điểm A đến một hòn đảo ở địa điểm C. Khoảng cách ngắn nhất từ C đến B là $1(km)$. Khoảng cách từ B đến A là $4(km)$. Hỏi điểm S cách A bao nhiêu để khi mắc dây điện từ A qua S rồiđến C là ít tốn kém nhất, biết rằng mỗi km dây điện đặt từ A đến S mất $3000\ \text{USD}$, mỗi km dây điện đặt từ S đến C mất $5000\ \text{USD}$.



A. $\frac{14}{3}(km)$. **B.** $\frac{13}{3}(km)$. **C.** $\frac{8}{3}(km)$. **D.** $\frac{10}{3}(km)$.

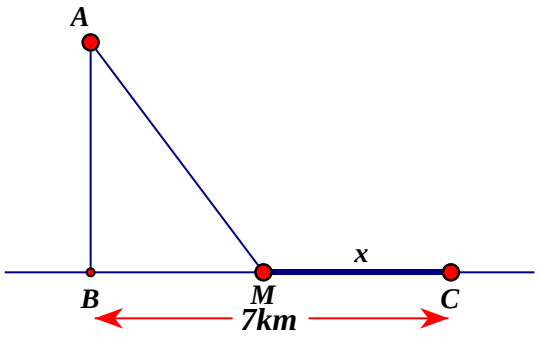
Câu 1798. **[2D1-3.14-4] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 - 2017]** Có hai chiếc cọc cao *12m* và *28m*, đặt cách nhau *30m* (xem hình minh họa dưới đây). Chúng được buộc bởi hai sợi dây từ một cái chốt trên mặt đất nằm giữa hai chân cột tới đỉnh của mỗi cột. Gọi *x (m)* là khoảng cách từ chốt đến chân cọc ngắn. Tìm *x* để tổng độ dài hai dây ngắn nhất.



A. $x=12$. **B.** $x=9$.

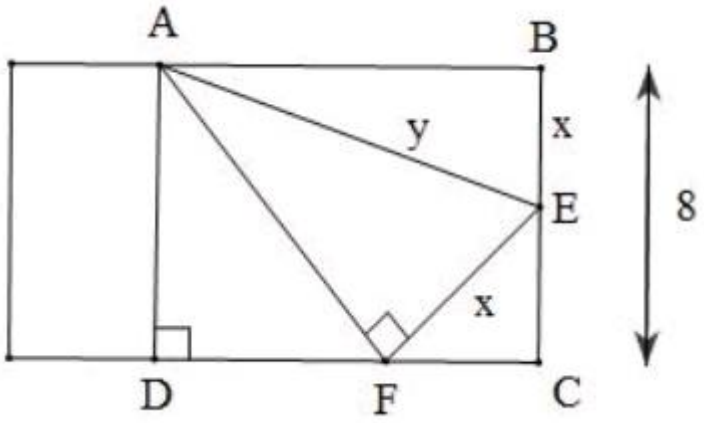
C. $x=10$. **D.** $x=11$.

Câu 1799. **[2D1-3.14-4] [THPT – THD Nam Định - 2017]** Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A cách bờ biển một khoảng $AB=4(km)$. Trên bờ biển có một cái kho ở vị trí C cách B một khoảng $BC=7(km)$. Người canh hải đăng phải chèo đò từ vị trí A đến vị trí M trên bờ biển với vận tốc $6(km/h)$ rồi đi xe đạp từ M đến C với vận tốc $10(km/h)$ (hình vẽ bên). Xác định khoảng cách từ M đến C để người đó đi từ A đến C là nhanh nhất.



A. $9km$. **B.** $6km$. **C.** $3km$. **D.** $4km$.

Câu 1800. **[2D1-3.14-4] [BTN 176 - 2017]** Cho một tờ giấy hình chữ nhật với chiều dài $12\ cm$ và chiều rộng $8\ cm$. Gấp góc bên phải của tờ giấy sao cho sau khi gấp, đỉnh của góc đó chạm đáy dưới như hình vẽ. Để độ dài nếp gấp là nhỏ nhất thì giá trị nhỏ nhất đó bằng bao nhiêu?



A. 6. **B.** $6\sqrt{2}$. **C.** $6\sqrt{5}$. **D.** $6\sqrt{3}$.

Câu 1801. **[2D1-3.14-4] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017]** Một ngọn hải đăng đặt ở vị trí A cách bờ $5km$, trên bờ biển có một kho hàng ở vị trí C cách B một khoảng $7km$. Người canh hải đăng có thể chèo thuyền từ A đến M trên bờ biển với vận tốc $4km/h$ rồi đi bộ từ M đến C với vận tốc $6km/h$. Xác định độ dài đoạn BM để người đó đi từ A đến C nhanh nhất.

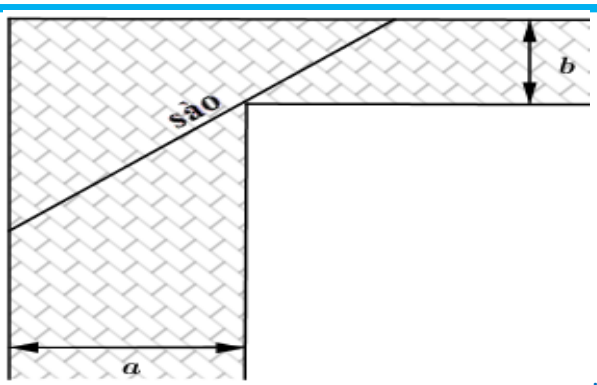
A. $3\sqrt{2}\,km$. **B.** $\frac{7}{3}km$. **C.** $\frac{7}{2}km$. **D.** $2\sqrt{5}\,\text{km}$.

Câu 1802. **[2D1-3.14-4] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2 - 2017]** Một đường dây điện được nối từ một nhà máy điện ở A đến một hòn đảo ở C như hình vẽ. Khoảng cách từ C đến B là 1 km. Bờ biển chạy thẳng từ A đến B với khoảng cách là 4 km. Tổng chi phí lắp đặt cho 1 km dây điện trên biển là 40 triệu đồng, còn trên đất liền là 20 triệu đồng. Tính tổng chi phí nhỏ nhất để hoàn thành công việc trên(làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy).

A. $114,64$ triệu đồng. **B.** $164,92$ triệu đồng.

C. $106,25$ triệu đồng. **D.** 120 triệu đồng.

Câu 1803. **[2D1-3.14-4] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa - 2017]** Để chặn đường hành lang hình chữ L người ta dùng một que sào thẳng dài đặt kín những điểm chạm với hành lang (như hình vẽ). Biết rằng $a=24$ và $b=3,$ hỏi cái sào thỏa mãn điều trên có chiều dài l tối thiểu là bao nhiêu ?

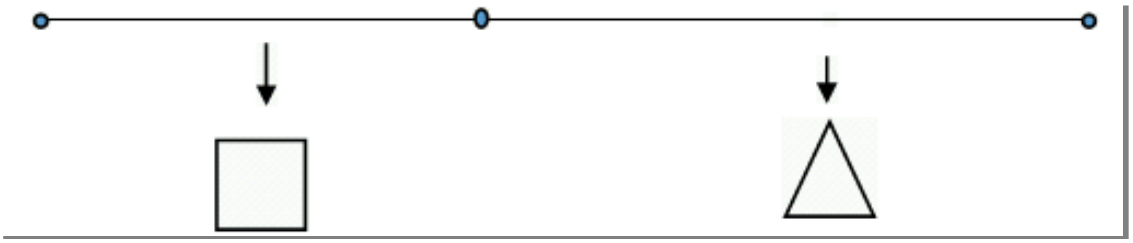


A. $27\sqrt{5}$. **B.** $15\sqrt{5}$. **C.** $\frac{51\sqrt{5}}{2}$. **D.** $11\sqrt{5}$.

Câu 1804. **[2D1-3.14-4] [BTN 170 - 2017]** Một màn ảnh hình chữ nhật cao $1,4m$ và đặt ở độ cao $1,4m$ so với tầm mắt (tính từ đầu mép dưới của màn hình). Để nhìn rõ nhất phải xác định vị trí đứng sao cho góc nhìn lớn nhất. Hãy xác định vị trí đó ? Biết rằng góc BOC nhọn.

A. $AO = 2,4m$. **B.** $AO = 2,6m$. **C.** $AO = 2m$. **D.** $AO = 3m$.

Câu 1805. **[2D1-3.14-4] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN]** Một sợi dây có chiều dài là 6 m, được chia thành hai phần. Phần thứ nhất được uốn thành hình tam giác đều, phần thứ hai uốn thành hình vuông. Hỏi độ dài của cạnh hình tam giác đều bằng bao nhiêu để tổng diện tích hai hình thu được là nhỏ nhất?

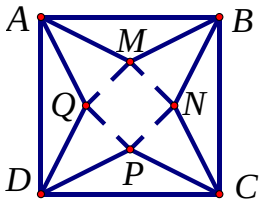


A. $\frac{12}{4+\sqrt{3}}$ (m) **B.** $\frac{18\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}$ (m) **C.** $\frac{36\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}$ (m) **D.** $\frac{18}{9+4\sqrt{3}}$ (m)

Câu 1806. **[2D1-3.14-4] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Người ta cần trang trí một kim tự tháp hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ cạnh bên bằng 200 m, góc $ASB = 15°$ bằng đường gấp khúc dây đèn led vòng quanh kim tự tháp $AEFGHIJKLS$. Trong đó điểm L cố định và $LS = 40$ m. Hỏi khi đó cần dung ít nhất bao nhiêu mét dây đèn led để trang trí?

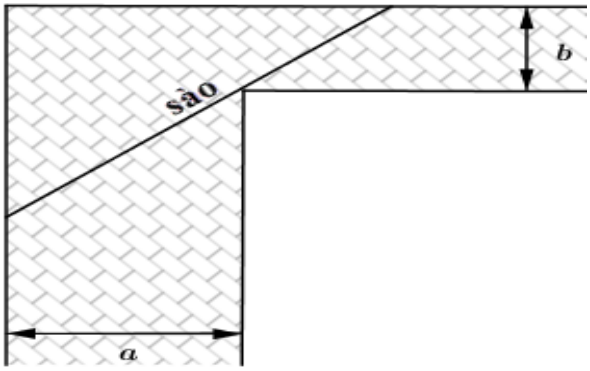
A. $40\sqrt{67}+40$ mét. **B.** $20\sqrt{111}+40$ mét. **C.** $40\sqrt{31}+40$ mét. **D.** $40\sqrt{111}+40$ mét.

Câu 1807. **[2D1-3.14-4] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Từ một tấm bìa hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng $MA^2 = MB^2 + MC^2$, người ta cắt bỏ bốn tam giác cân bằng nhau là AMB, $R = 3$, CPD và DQA. Với phần còn lại, người ta gấp lên và ghép lại để thành hình chóp tứ giác đều. Hỏi cạnh đáy của khối chóp bằng bao nhiêu để thể tích của nó là lớn nhất ?



A. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ dm. **B.** $\left(2+\frac{3n}{2}\right).2^n = 1600$. **C.** $2\sqrt{2}$ dm. **D.** $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ dm.

Câu 1808. **[2D1-3.14-4] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Để chặn đường hành lang hình chữ L, người ta dùng một que sào thẳng dài đặt kín những điểm chạm với hành lang (như hình vẽ). Biết $a=24$ và $b=3$, hỏi cái sào thỏa mãn điều kiện trên có chiều dài tối thiểu là bao nhiêu?



A. $18\sqrt{5}$. **B.** $27\sqrt{5}$. **C.** $15\sqrt{5}$. **D.** $12\sqrt{5}$.

Câu 1809. **[2D1-3.14-4] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Gia đình ông An xây một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có nắp dung tích là 2018 lít, đáy bể là hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng được làm bằng bê tông có giá 250.000 đồng/ m^2, thân bể được xây bằng gạch có giá 200.000 đồng/ m^2 và nắp bể được làm bằng tôn có giá 100.000 đồng/ m^2. Hỏi chi phí thấp nhất gia đình ông An bỏ ra để xây bể nước là bao nhiêu ? (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. $2.017.000$ đồng. **B.** $2.017.331$ đồng. **C.** $2.017.333$ đồng. **D.** $2.017.334$ đồng.

Câu 1810. **[2D1-3.14-4]** **(Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hình thang cân $ABCD$ có đáy nhỏ AB và hai cạnh bên đều có độ dài bằng 1. Tìm diện tích lớn nhất $S_{\max}$ của hình thang.

A. $S_{\max}=\dfrac{8\sqrt{2}}{9}$ **B.** $S_{\max}=\dfrac{4\sqrt{2}}{9}$ **C.** $S_{\max}=\dfrac{3\sqrt{3}}{2}$ **D.** $S_{\max}=\dfrac{3\sqrt{3}}{4}$

3.15 Câu hỏi tổng hợp đơn điệu, cực trị và Max-Min

Câu 1811. **[2D1-3.15-1] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	0	↘	-1	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng -1.

B. Hàm số có đúng 2 cực trị.

C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -1.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

Câu 1812. [2D1-3.15-2] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN] Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	2	↘	$-\frac{1}{3}$	↗	1	↘	-1

Mệnh đề nào dưới đây là **đúng**?

A. Hàm số có giá trị cực đại bằng 3

B. Hàm số có hai điểm cực trị

C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1, nhỏ nhất bằng $-\frac{1}{3}$

D. Đồ thị hàm số không cắt trục hoành

Câu 1813. [2D1-3.15-3] [THPT Chuyên SPHN] [2017] Gọi x_1, x_2 là các điểm cực trị của hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}mx^2-4x-10$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $S=\left(x_1^2-1\right)\left(x_2^2-9\right)$ là.

A. 49. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 4.

Câu 1814. [2D1-3.15-3] [THPT Chuyên NBK(QN) - 2017] Từ một tờ giấy hình tròn bán kính R, ta có thể cắt ra một hình chữ nhật có diện tích lớn nhất là bao nhiêu?

A. $2R^2$. **B.** R^2. **C.** $\frac{3R^2}{2}$. **D.** $\frac{\pi R^2}{2}$.

Câu 1815. [2D1-3.15-3] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018) Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|\frac{1}{4}x^4-\frac{19}{2}x^2+30x+m-20\right|$ trên đoạn $[0;2]$ không vượt quá 20. Tổng các phần tử của S bằng

A. 210 **B.** -195 **C.** 105 **D.** 300

Câu 1816. [2D1-3.15-3] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Cho (C_m) là đồ thị của hàm số $y=x^3+3mx+1$ (với $m\in(-\infty;0)$ là tham số thực). Gọi d là đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của (C_m). Tìm số các giá trị của m để đường thẳng d cắt đường tròn tâm $I(-1;0)$ bán kính $R=3$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho diện tích tam giác IAB đạt giá trị lớn nhất.

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 1817. [2D1-3.15-3] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN) Người ta cần xây một hồ chứa nước với dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng $\frac{500}{3}m^3$. Đáy hồ là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá thuê nhân công để xây hồ là 500.000 đồng/m^2. Hãy xác định kích thước của hồ nước sao cho chi phí thuê nhân công thấp nhất và chi phí đó là:

A. 74 triệu đồng. **B.** 75 triệu đồng. **C.** 76 triệu đồng. **D.** 77 triệu đồng.

Câu 1818. [2D1-3.15-3] **(SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm cấp hai trên $\mathbb{R}$. Biết $f'\left(0\right)=3$, $f'\left(2\right)=-2018$ và bảng xét dấu của $f''\left(x\right)$ như sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
$f''(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

Hàm số $y=f\left(x+2017\right)+2018x$ đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm x_0 thuộc khoảng nào sau đây?

A. $\left(-\infty;-2017\right)$ **B.** $\left(2017;+\infty\right)$ **C.** $\left(0;2\right)$ **D.** $\left(-2017;0\right)$

4. Đường tiệm cận của đồ thị hàm số

4.1 Lý thuyết về đường tiệm cận

Câu 1819. [2D1-4.1-1] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1 - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=3$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-3$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.
B. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=3$ và $x=-3$.
D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=3$ và $y=-3$.

Câu 1820. [2D1-4.1-1] [THPT An Lão lần 2 - 2017] Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị nào dưới đây?

A. $y=\dfrac{2}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{1+x}{1-2x}$. **C.** $y=\dfrac{-2x+3}{x-2}$. **D.** $y=\dfrac{2x-2}{x+2}$.

Câu 1821. [2D1-4.1-1] [Minh Họa Lần 2 - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$?

A. $y=-1$. **B.** $x=-1$. **C.** $y=2$. **D.** $x=1$.

Câu 1822. [2D1-4.1-1] [THPT Tiên Lãng - 2017] Trong các phát biểu sau đây, đâu là phát biểu **đúng**?

A. Các đường tiệm cận không bao giờ cắt đồ thị của nó.
B. Nếu hàm số $y=f(x)$ có tập xác định là $\mathbb{R}$ thì đồ thị của nó không có tiệm cận đứng.
C. Đồ thị của hàm số dạng phân thức luôn có tiệm cận đứng.
D. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ với $c\neq 0,\ ad-cb\neq 0$ luôn có hai đường tiệm cận.

Câu 1823. [2D1-4.1-1] [THPT chuyên Thái Bình - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3}{x+1}$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **sai**?

A. Đồ thị (C) không có tiệm cận ngang.
B. Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng xác định.
C. Hàm số không có điểm cực trị.
D. Đồ thị (C) nhận $I(-1;0)$ làm tâm đối xứng.

Câu 1824. [2D1-4.1-1] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH - 2017] Đường thẳng $y=-2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

A. $y=\dfrac{2-2x}{x+2}$. **B.** $y=\dfrac{2x+3}{2+x}$. **C.** $y=\dfrac{-2x+2}{1-x}$. **D.** $y=\dfrac{1+x}{1-2x}$.

Câu 1825. [2D1-4.1-1] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to 1^+} f(x)=-\infty$ và $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)=+\infty$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận đứng.
B. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận đứng.
C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận đứng là các đường thẳng $y=1$ và $y=-1$.
D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận đứng là các đường thẳng $x=1$ và $x=-1$.

Câu 1826. [2D1-4.1-1] [THPT Thuận Thành 3 - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to -2} f(x)=\pm\infty$ và

$\lim\limits_{x\to 2} f(x)=\pm\infty$. Chọn mệnh đề đúng?

A. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận đứng.
B. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận đứng.
C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận đứng là các đường thẳng $y=2$ và $y=-2$.
D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận đứng là các đường thẳng $x=2$ và $x=-2$.

Câu 1827. Ta có: Hàm số $f(x)$ có tiệm cận đứng tại $x=2$ và $x=-2$. **[2D1-4.1-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to 1^+} f(x)=+\infty$ và $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)=2$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.
B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $x=1$.
C. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang $y=2$.

Câu 1828. [2D1-4.1-1] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-1$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=1$ và $y=-1$.
B. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=1$ và $y=\dfrac{x+1}{4^x}$.
C. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.
D. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

Câu 1829. [2D1-4.1-1] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3-4x}{-2x+1}$ là:

A. $y+\dfrac{3}{2}=0$ **B.** $y-2=0$ **C.** $x+2=0$ **D.** $x-2=0$

Câu 1830. [2D1-4.1-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên nửa khoảng $(-2;1)$ và có $\lim\limits_{x\to-2^+} f(x)=2$, $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)=-\infty$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.
B. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ không có tiệm cận.
C. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$ và một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.
D. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có đúng một tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$.

Câu 1831. [2D1-4.1-2] [BTN 171 - 2017] Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. Nếu hàm số $y=f(x)$ không xác định tại x_0 thì đồ thị hàm số $y=f(x)$ có tiệm cận đứng $x=x_0$.
B. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x}{|x|}$ chỉ có đúng một đường tiệm cận.
C. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có tiệm cận ngang $y=1$ khi và chỉ khi $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=1$.
D. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ bất kì có nhiều nhất hai đường tiệm cận ngang.

Câu 1832. [2D1-4.1-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx^2-2x+1}{2x+1}$ có tiệm cận đứng và tiệm cận xiên khi và chỉ khi

A. $m=0$. **B.** $m\neq 4$. **C.** $m\neq 8$. **D.** $m=8$.

Câu 1833. [2D1-4.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị

là đường cong (C) và các giới hạn $\lim\limits_{x\to 2^+} f(x)=1$; $\lim\limits_{x\to 2^-} f(x)=1$; $\lim\limits_{x\to -\infty} f(x)=2$; $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)=2$. Hỏi mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của (C).

B. Đường thẳng $y=1$ là tiệm cận ngang của (C).

C. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận ngang của (C).

D. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận đứng của (C).

Câu 1834. [2D1-4.1-2] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)=1$ và $\lim\limits_{x\to -\infty} f(x)=-1$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là $x=1$ và $x=-1$.

B. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận ngang là $y=1$ và $y=-1$.

Câu 1835. [2D1-4.1-2] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-1}}$ là:

A. 3 **B.** 1

C. 2 **D.** 4

4.2 Nhận dạng BBT, nhận dạng hàm số

Câu 1836. [2D1-4.2-1] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017] Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$		$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	2 || $+\infty$	↘	0	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại $x=1$.

B. Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

D. Hàm số không có đạo hàm tại $x=-1$.

Câu 1837. [2D1-4.2-2](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{1;3\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên:

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

x	$-\infty$		1		2		3		$+\infty$
y'		$-$		$-$	0	$+$		$+$	
y	1	↘	$-\infty$ || 7	↘	5	↗	$+\infty$ || -4	↗	-1

A. Đường thẳng $y=1$ là đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho.

B. Đường thẳng $y=-1$ là đường tiệm ngang của đồ thị hàm số đã cho.

C. Đường thẳng $x=3$ là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho.
D. Đường thẳng $x=1$ là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho.

Câu 1838. [2D1-4.2-2] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)Đồ thị của hàm số nào sau đây có tiệm cận ngang.

A. $y=\dfrac{1+2x^2}{x}$. **B.** $y=\dfrac{1+2x}{x}$. **C.** $y=\dfrac{1+2x^2}{\sqrt{x}}$. **D.** $y=\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{x}$.

Câu 1839. [2D1-4.2-2] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)Đồ thị của hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

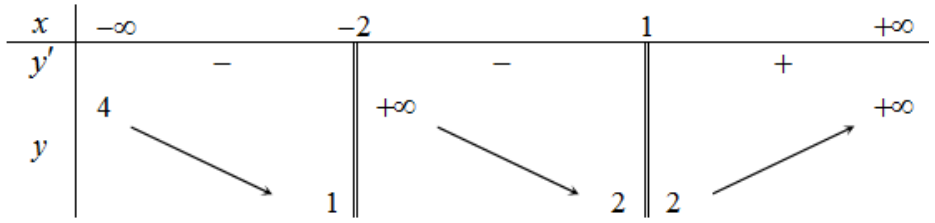
A. $y=\dfrac{3x+1}{x-1}$. **B.** $y=-x^3+3x^2+3x+1$.
C. $y=\dfrac{x^2+x+1}{x-1}$. **D.** $y=x^4+x^2$.

Câu 1840. [2D1-4.2-4] [THPT LƯƠNG TÀI 2-2017] Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax^2+x-3}{4x^2+bx+1}$ có một đường tiệm cận ngang là $y=c$ và chỉ có một đường tiệm cận đứng. Tính $\dfrac{a}{bc}$ biết rằng a là số thực dương và $ab=4$?

A. $\dfrac{a}{bc}=1$. **B.** $\dfrac{a}{bc}=\dfrac{1}{4}$. **C.** $\dfrac{a}{bc}=4$. **D.** $\dfrac{a}{bc}=2$.

4.3 Tìm đường tiệm cận (biết BBT, đồ thị)

Câu 1841. [2D1-4.3-1] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình) - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên:



Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng có phương trình là
A. không tồn tại tiệm cận đứng. **B.** $x=-2$.
C. $x=1$. **D.** $x=-2$ và $x=1$.

Câu 1842. [2D1-4.3-1] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018) Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{2x-4}{x-3}$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai.

A. (C) có đúng 1 tiệm cận ngang. **B.** (C) có đúng 1 trục đối xứng.
C. (C) có đúng 1 tâm đối xứng. **D.** (C) có đúng 1 tiệm cận đứng.

Câu 1843. [2D1-4.3-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là:
A. Đường thẳng $y=1$. **B.** Đường thẳng $x=1$.
C. Đường thẳng $y=2$. **D.** Đường thẳng $x=2$.

Câu 1844. [2D1-4.3-1] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+2}{x+1}$.

A. $x=-1$. **B.** $y=3$. **C.** $y=2$. **D.** $x=3$.

Câu 1845. [2D1-4.3-2] **(THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^2-x-\ln x$. Biết trên đoạn $[1;\mathrm{e}]$ hàm số có GTNN là m, và có GTLN là M. Hỏi $M+m$ bằng:

A. $\mathrm{e}^2-\mathrm{e}$. **B.** $\mathrm{e}^2-\mathrm{e}+1$. **C.** $\mathrm{e}^2-\mathrm{e}-1$. **D.** $2\mathrm{e}^2-\mathrm{e}-1$.

Câu 1846. [2D1-4.3-2] **(THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=3$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có đúng một tiệm cận ngang.
B. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=-3;\ y=3$.
C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.
D. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=-3;\ x=3$.

Câu 1847. [2D1-4.3-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}\ (C)$ có các đường tiệm cận là

A. $y=-1$ và $x=2$. **B.** $y=2$ và $x=1$. **C.** $y=1$ và $x=2$. **D.** $y=1$ và $x=-1$.

Câu 1848. [2D1-4.3-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - lần 1 - 2017 - 2018) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-4}}{x^2-5x+6}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang?

A. 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

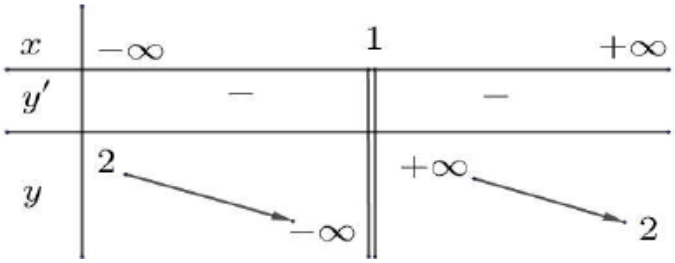
Câu 1849. [2D1-4.3-2] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-6}{x^2-4x+3}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có ba đường tiệm cận là các đường thẳng $x=1;x=3$ và $y=0$.
B. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận đứng $x=1;x=3$ và không có tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số có ba đường tiệm cận là các đường thẳng $x=-1;x=-3$ và $y=0$.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $x=1$ và tiệm cận ngang $y=0$.

Câu 1850. [2D1-4.3-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-\sqrt{4x^2-3x+2}}{3x^2-8x+4}$.

A. $x=-\dfrac{2}{3}$ và $x=-2$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=2$. **D.** $x=\dfrac{2}{3}$ và $x=2$.

Câu 1851. [2D1-4.3-2] **(THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có TCĐ là đường thẳng $x=1$ và TCN là đường thẳng $y=2$.
B. Đồ thị hàm số không có đường tiệm cận.
C. Đồ thị hàm số chỉ có một đường tiệm cận.

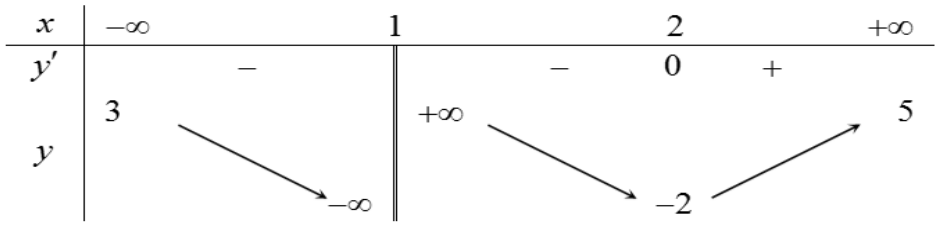
D Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là đường thẳng $x=1$ và tiệm cận đứng là đường thẳng $y=2$.

Lời giải

Chọn A

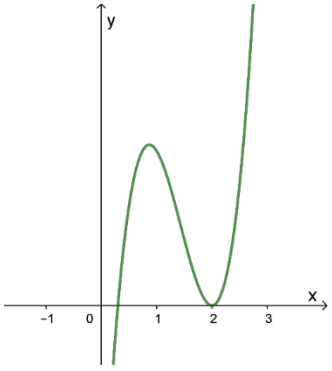
Dựa bảng biến thiên ta có đáp án đúng là **A.**

Câu 1852. [2D1-4.3-3] **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Hỏi đồ thị hàm số đã cho có bao nhiêu đường tiệm cận?



A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 1853. [2D1-4.3-4] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số bậc ba $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hỏi đồ thị hàm số $g(x)=\dfrac{(x^2-3x+2)\sqrt{2x+1}}{(x^4-5x^2+4).f(x)}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?



A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 6.

4.4 Tìm đường tiệm cận (biết y)

Câu 1854. [2D1-4.4-1] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{1-2x}$ có đường tiệm cận đứng là.

A. $y=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $x=-\dfrac{1}{2}$. **C.** $x=2$. **D.** $x=\dfrac{1}{2}$.

Câu 1855. [2D1-4.4-1] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1 - 2017] Tìm phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+2}$.

A. $y=1$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=2$.

Câu 1856. [2D1-4.4-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017] Đường thẳng nào sau đây la tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$

A. $x=-1$. **B.** $y=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $y=2$.

Câu 1857. [2D1-4.4-1] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ

thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-2}$?

A. $x=-2$. **B.** $y=2$. **C.** $x=2$. **D.** $y=-2$.

Câu 1858. [2D1-4.4-1] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017] Tìm cận cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-x}{x-2}$.

A. $y=2$. **B.** $x=2$. **C.** $x=-1$. **D.** $y=-1$.

Câu 1859. [2D1-4.4-1] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP - 2017] Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{-2x-1}{x-1}$ có phương trình lần lượt là:

A. $y=1, y=-2$. **B.** $x=1; y=-2$. **C.** $x=1, x=-2$. **D.** $x=1, y=2$

Câu 1860. [2D1-4.4-1] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$?

A. $y=1$. **B.** $x=2$. **C.** $y=2$. **D.** $x=1$.

Câu 1861. [2D1-4.4-1] [TT Hiếu Học Minh Châu - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3}{x+1}$ có đồ thị là (C). Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. (C) có tiệm cận ngang là $y=0$. **B.** (C) chỉ có một tiệm cận.

C. (C) có tiệm cận ngang là $y=3$. **D.** (C) có tiệm cận đứng là $x=1$.

Câu 1862. [2D1-4.4-1] [Chuyên ĐH Vinh - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{1-2x}{x+1}$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. (C) có tiệm cận đứng. **B.** (C) có tiệm cận ngang là $y=-2$.

C. (C) có hai tiệm cận. **D.** (C) có tiệm cận ngang là $y=-1$.

Câu 1863. [2D1-4.4-1] [Cụm 1 HCM - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-2x}{x-2}$?

A. $y=-2$. **B.** $y=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

Câu 1864. [2D1-4.4-1] [THPT Gia Lộc 2 - 2017] Tìm các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

A. $y=2$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=0$. **D.** $x=2$.

Câu 1865. [2D1-4.4-1] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=2$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-2$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

A. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=2$ và $y=-2$.

B. Đồ thị hàm số đã cho không có đường tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một đường tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=2$ và $x=-2$.

Câu 1866. [2D1-4.4-1] [THPT CHUYÊN VINH - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=0$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có một tiệm cận đứng là đường thẳng $y=0$.

B. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có một tiệm cận ngang là trục hoành.

C. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ không có tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ nằm phía trên trục hoành.

Câu 1867. [2D1-4.4-1] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên các khoảng $(0;+\infty)$ và thỏa mãn $\lim\limits_{x\to\infty} f(x)=2.$ Với giả thiết đó, hãy chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau?

A. Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=f(x)$.

B. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=f(x)$.

C. Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=f(x)$.

D. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=f(x)$.

Câu 1868. [2D1-4.4-1] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017] Tìm tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$.

A. Tiệm cận đứng $x=1,$ tiệm cận ngang $x=2$.

B. Tiệm cận đứng $y=1,$ tiệm cận ngang $y=2$.

C. Tiệm cận đứng $x=1,$ tiệm cận ngang $y=-1$.

D. Tiệm cận đứng $x=1,$ tiệm cận ngang $y=2$.

Câu 1869. [2D1-4.4-1] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-1}}{x}$. Hãy chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

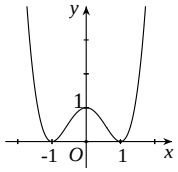
A. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là $y=1$ và $y=-1,$ có tiệm cận đứng là $x=0.$.

B. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là $y=1$, có tiệm cận đứng là $x=0.$.

C. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là $y=1$ và $y=-1,$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=-1,$ có tiệm cận đứng là $x=0.$.

Câu 1870. [2D1-4.4-1] [THPT Nguyễn Văn Cừ - 2017] Đường tiệm cận ngang của đồ thị của hàm số $y=\dfrac{-2x+1}{4-x}$ có phương trình là.



.

A. $y=2$. **B.** $y=4$. **C.** $x=2$. **D.** $y=-\dfrac{1}{2}$.

Câu 1871. [2D1-4.4-1] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ có:

A. Tiệm cận đứng là $x=-1$; tiệm cận ngang là $y=-2$.

B. Tiệm cận đứng là $x=1$; tiệm cận ngang là $y=2$.

C. Tiệm cận đứng là $x=1$; tiệm cận ngang là $y=-2$.

D. Tiệm cận đứng là $x=-1$; tiệm cận ngang là $y=2$.

Câu 1872. [2D1-4.4-1] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017] Tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị

hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ lần lượt là:

A. $y=2$ và $x=1$. **B.** $y=1$ và $x=-1$. **C.** $y=1$ và $x=2$. **D.** $y=\dfrac{1}{2}$ và $x=-1$.

Câu 1873. [2D1-4.4-1] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017] Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào dưới đây?

A. $y=\dfrac{2x+3}{-x+2}$. **B.** $y=\dfrac{-2x+1}{5-x}$. **C.** $y=x^2+2x+2$. **D.** $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$.

Câu 1874. [2D1-4.4-1] [THPT Tiên Du 1 - 2017] Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ là

A. $x=0$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=1$. **D.** $x=2$.

Câu 1875. [2D1-4.4-1] [THPT Quế Vân 2 - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x+1}{2x-1}$. Khẳng định nào sau đây khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $y=\dfrac{3}{2}$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1876. [2D1-4.4-1] [2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cân ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1}{2x+1}$?

A. $y=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $x=-\dfrac{1}{2}$. **C.** $y=\dfrac{3}{2}$. **D.** $x=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1877. [2D1-4.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{-x+2}$ có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

A. $x=2; y=-2$. **B.** $x=-2; y=2$. **C.** $x=2; y=2$. **D.** $x=-2; y=-2$.

Câu 1878. [2D1-4.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01 - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x+1}{2x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=\dfrac{3}{2}$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-\dfrac{1}{2}$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $y=\dfrac{3}{2}$.

D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

Câu 1879. [2D1-4.4-1] [TT Tân Hồng Phong - 2017] Tìm phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{1-x}$.

A. $y=1$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=1$. **D.** $y=-1$.

Câu 1880. [2D1-4.4-1] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$, Chọn phát biểu đúng?

A. Đường tiệm cận đứng $y=2$. **B.** Đường tiệm cận đứng $x=1$.
C. Đường tiệm cận đứng $y=1$. **D.** Đường tiệm cận đứng $x=2$.

Câu 1881. [2D1-4.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05 - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3x+1}{2x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$.
B. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=\dfrac{3}{2}$.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1882. [2D1-4.4-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017] Đường thẳng nào sau đây la tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$

A. $x=-1$. **B.** $y=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $y=2$.

Câu 1883. [2D1-4.4-1] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$.

A. $x=2$. **B.** $y=2$. **C.** $x=1$. **D.** $y=1$.

Câu 1884. [2D1-4.4-1] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-2}$?

A. $x=-2$. **B.** $y=2$. **C.** $x=2$. **D.** $y=-2$.

Câu 1885. [2D1-4.4-1] [THPT Thanh Thủy - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{3x+1}$ có đường tiệm cận ngang là

A. $x=\dfrac{2}{3}$. **B.** $y=\dfrac{1}{3}$. **C.** $x=-\dfrac{1}{3}$. **D.** $y=\dfrac{2}{3}$.

Câu 1886. [2D1-4.4-1] [THPT Nguyễn Huệ-Huế - 2017] Đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{-x-2}{x-1}$ có phương trình là.

A. $x=-1;\ y=1$. **B.** $x=-1;\ y=-1$. **C.** $x=1;\ y=-1$. **D.** $x=1;\ y=1$.

Câu 1887. [2D1-4.4-1] [THPT Kim Liên-HN - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$, $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=2$, $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=-2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.
B. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là các đường thẳng $x=2;\ x=-2$.
C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.
D. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là các đường thẳng $y=2;\ y=-2$.

Câu 1888. [2D1-4.4-1] [Chuyên ĐH Vinh - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{1-2x}{x+1}$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. (C) có tiệm cận đứng. **B.** (C) có tiệm cận ngang là $y=-2$.
C. (C) có hai tiệm cận. **D.** (C) có tiệm cận ngang là $y=-1$.

Câu 1889. [2D1-4.4-1] [Cụm 1 HCM - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-2x}{x-2}$?

A. $y=-2$. **B.** $y=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

Câu 1890. [2D1-4.4-1] [Sở Hải Dương - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-2x}{x+1}$?

A. $y=1$. **B.** $x=2$. **C.** $x=-1$. **D.** $y=-2$.

Câu 1891. [2D1-4.4-1] [THPT – THD Nam Dinh - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2}{1-x}$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào đưới đây là đúng?

A. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-2$.

B. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $x=1$.

C. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=0$.

D. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.

Câu 1892. [2D1-4.4-1] [THPT Hùng Vương-PT- 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Đồ thị của hàm số đã cho có tiệm cận đứng $x=2$.

B. Đồ thị của hàm số đã cho có tiệm cận ngang $y=\dfrac{-1}{2}$.

C. Đồ thị của hàm số đã cho có tiệm cận ngang $y=-2$.

D. Đồ thị của hàm số đã cho có tiệm cận đứng $x=-2$.

Câu 1893. [2D1-4.4-1] [THPT Chuyên Bình Long - 2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{4x-1}{2x-3}$?

A. $y=\dfrac{3}{2}$. **B.** $x=\dfrac{3}{2}$. **C.** $x=2$. **D.** $y=2$.

Câu 1894. [2D1-4.4-1] [2017] Hỏi đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-5}{x+2}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 1895. [2D1-4.4-1] [2017] Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{4x+1}{1-x}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng nào sau đây?

A. $x=1$. **B.** $y=4$. **C.** $y=-4$. **D.** $x=-4$.

Câu 1896. [2D1-4.4-1] [2017] Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cân ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1}{2x+1}$?

A. $y=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $x=-\dfrac{1}{2}$. **C.** $y=\dfrac{3}{2}$. **D.** $x=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1897. [2D1-4.4-1] [THPT Lệ Thủy-Quảng Bình - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-2017}{2+x}$ có tiệm cận ngang và tiệm cận đứng lần lượt là các cặp đường nào sao đây?

A. $y=-\dfrac{1}{2};x=1$. **B.** $y=-1;x=1$. **C.** $y=2;x=-2$. **D.** $y=1,x=-\dfrac{1}{2}$.

Câu 1898. [2D1-4.4-1] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017] Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị

hàm số nào dưới đây?

A. $y=\dfrac{2x+3}{-x+2}$. **B.** $y=\dfrac{-2x+1}{5-x}$. **C.** $y=x^2+2x+2$. **D.** $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$.

Câu 1899. [2D1-4.4-1] [Sở GD và ĐT Long An - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3-x}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=3$ và tiệm cận ngang là $y=1$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$ và tiệm cận ngang là $y=-1$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-1$ và tiệm cận ngang là $y=1$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$ và tiệm cận ngang là $y=3$.

Câu 1900. [2D1-4.4-1] [THPT Gia Lộc 2 - 2017] Tìm các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

A. $y=2$. **B.** $x=-1$. **C.** $x=0$. **D.** $x=2$.

Câu 1901. [2D1-4.4-1] [Cụm 6 HCM - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+2}{2x+3}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng nào trong các đường thẳng sau?

A. $y=\dfrac{2}{3}$. **B.** $y=-\dfrac{3}{2}$. **C.** $y=-\dfrac{3}{2}$. **D.** $y=\dfrac{3}{2}$.

Câu 1902. [2D1-4.4-1] [THPT Ngô Quyền - 2017] Đường thẳng $y=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào dưới đây?

A. $y=\dfrac{2}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{-2x+3}{x-2}$. **C.** $y=\dfrac{2x-2}{x+2}$. **D.** $y=\dfrac{1+x}{1-2x}$.

Câu 1903. [2D1-4.4-1] [THPT Trần Phú-HP - 2017] Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2-x}{1+2x}$ là

A. $y=-\dfrac{1}{2}$. **B.** $y=1$. **C.** $y=-1$. **D.** $y=2$.

Câu 1904. [2D1-4.4-1] [THPT CHUYÊN VINH - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3}{x+1}$ có đồ thị là (C). Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. (C) chỉ có một tiệm cận. **B.** (C) có tiệm cận đứng là $x=1$.

C. (C) có tiệm cận ngang là $y=3$. **D.** (C) có tiệm cận ngang là $y=0$.

Câu 1905. [2D1-4.4-1] [Cụm 8 HCM - 2017] Cho hàm số. $y=\dfrac{3-x}{x+2}$. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là

A. $y=-1$. **B.** $y=3$. **C.** $y=-3$. **D.** $y=1$.

Câu 1906. [2D1-4.4-1] [THPT Lê Hồng Phong - 2017] Tìm tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+4}{1-2x}$..

A. $x=\dfrac{1}{2}$. **B.** $y=-\dfrac{3}{2}$. **C.** $y=3$. **D.** $x=3$.

Câu 1907. [2D1-4.4-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017] Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+3}}$ là:

A. $y=1$ và $y=-1$. **B.** $y=2$. **C.** $y=2$ và $y=-2$. **D.** $y=1$.

Câu 1908. [2D1-4.4-1] [BTN 163 - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây nhận đường thẳng $x=2$ làm đường

tiệm cận:

A. $y=\dfrac{2x}{x-2}$. **B.** $y=2$. **C.** $y=\dfrac{2x}{x+2}$. **D.** $y=x-2-\dfrac{2}{x}$.

Câu 1909. [2D1-4.4-1] [THPT Gia Lộc 2 - 2017] Tìm các đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+1}}$.

A. $x=\pm 1$. **B.** $y=\pm 1$. **C.** $y=2$. **D.** $x=2$.

Câu 1910. [2D1-4.4-1] [Cụm 4 HCM - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x}}{x+1}$, khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=0$ và tiệm cận đứng là $x=-1$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=0$ và không có tiệm cận đứng.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-1$ và không có tiệm cận ngang.

Câu 1911. [2D1-4.4-1] [THPT Hoàng Quốc Việt - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-4}$ có tiệm cận đứng là.

A. $x=\pm 2$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-2$.

Câu 1912. [2D1-4.4-1] [THPT Hoàng Quốc Việt - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây **SAI**?

A. Đồ thị hàm số y có tiệm cận ngang $y=2$.

B. Hàm số y đồng biến trên $\mathbb{R}$.

C. Đồ thị hàm số y có tâm đối xứng $I(-1;\ 2)$.

D. Đồ thị hàm số y có tiệm cận đứng $x+1=0$.

Câu 1913. [2D1-4.4-1] [THPT Quoc Gia 2017] Đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây có tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{1}{x^4+1}$. **B.** $y=\dfrac{1}{x^2+x+1}$. **C.** $y=\dfrac{1}{x^2+1}$. **D.** $y=\dfrac{1}{\sqrt{x}}$.

Câu 1914. [2D1-4.4-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-1}$ có tâm đối xứng là

A. $I(-1;3)$. **B.** $I(-1;1)$. **C.** $I(3;1)$. **D.** $I(1;3)$.

Câu 1915. [2D1-4.4-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Các đường tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ là:

A. $x=2;\ y=1$. **B.** $x=-1;\ y=-2$. **C.** $x=1;\ y=-2$. **D.** $x=1;\ y=2$.

Câu 1916. [2D1-4.4-1] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{5}{x-1}$ là đường thẳng có phương trình?

A. $y=5$. **B.** $x=0$. **C.** $x=1$. **D.** $y=0$.

Câu 1917. [2D1-4.4-1] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$

có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

A. $x=2$ và $y=1$. **B.** $x=1$ và $y=-3$. **C.** $x=-1$ và $y=2$. **D.** $x=1$ và $y=2$.

Câu 1918. [2D1-4.4-1] **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-4x}{2x-1}$.

A. $y=2$. **B.** $y=4$. **C.** $y=\dfrac{1}{2}$. **D.** $y=-2$.

Câu 1919. [2D1-4.4-1] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{-3x+2}$ là?

A. $x=\dfrac{2}{3}$. **B.** $y=\dfrac{2}{3}$. **C.** $x=-\dfrac{1}{3}$. **D.** $y=-\dfrac{1}{3}$.

Câu 1920. [2D1-4.4-1] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-4}{x+2}$ là

A. $x=2$. **B.** $y=2$. **C.** $x=-2$. **D.** $y=-2$.

Câu 1921. [2D1-4.4-1] **(THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-3x+2}$ bằng:

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

Câu 1922. [2D1-4.4-1] **(THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-3x+2}$ bằng:

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

Câu 1923. [2D1-4.4-1] **(THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-x}{-x+2}$ có phương trình lần lượt là

A. $x=1;y=2$ **B.** $x=2;y=1$ **C.** $x=2;y=\dfrac{1}{2}$ **D.** $x=2;y=-1$

Câu 1924. [2D1-4.4-1] **(CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Đồ thị hàm số $(C):y=\dfrac{2x-1}{2x+3}$ có mấy đường tiệm cận

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 0

Câu 1925. [2D1-4.4-1] **(THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ có đường tiệm cận đứng là:

A. $y=1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=-2$. **D.** $y=-2$.

Câu 1926. [2D1-4.4-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Tìm phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-3}{3x-2}$.

A. $x=\dfrac{1}{3}$. **B.** $x=\dfrac{2}{3}$. **C.** $y=\dfrac{2}{3}$. **D.** $y=\dfrac{1}{3}$.

Câu 1927. [2D1-4.4-1] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2}{x-2}$. Tìm đường tiệm

cận ngang của đồ thị hàm số.

A. $y=-1$. **B.** $x=2$. **C.** $y=2$. **D.** $y=0$.

Câu 1928. [2D1-4.4-1] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN] Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{2x+1}{2x-2}$ có đường tiệm cận ngang là:

A. $x=-1$. **B.** $y=-1$. **C.** $y=1$. **D.** $x=1$.

Câu 1929. [2D1-4.4-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+2}{(x-2)(x^2+1)}$ là

A. $x=-2$. **B.** $x=0$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1$.

Câu 1930. [2D1-4.4-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x-2}{x-2}$ là:

A. $x=2$. **B.** $y=-2$. **C.** $y=2$. **D.** $x=-2$.

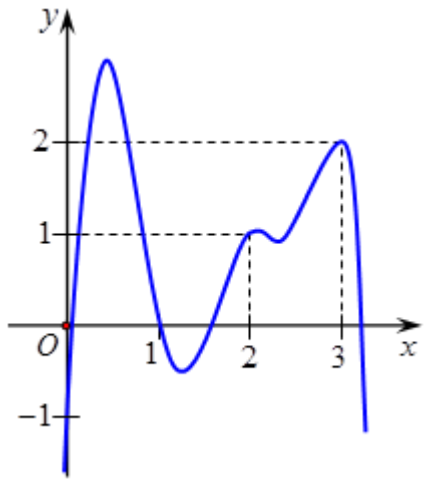
Câu 1931. [2D1-4.4-1](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018) Đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x+1}$ tương ứng có phương trình là

A. $x=2$ và $y=1$. **B.** $x=-1$ và $y=2$. **C.** $x=1$ và $y=-3$. **D.** $x=1$ và $y=2$.

Câu 1932. [2D1-4.4-1] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ là

A. $x=1$. **B.** $y=2$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1$.

Câu 1933. [2D1-4.4-1] (Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ như hình vẽ bên. Đồ thị của hàm số $g(x)=\left|2f(x)-(x-1)^2\right|$ có tối đa bao nhiêu cực trị?



A. 3. **B.** 5. **C.** 6 **D.** 7.

Câu 1934. [2D1-4.4-1] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Tìm đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

A. $x=-1;\ y=\dfrac{1}{2}$. **B.** $x=1;\ y=-2$. **C.** $x=\dfrac{1}{2};\ y=-1$. **D.** $x=-1;\ y=2$.

Câu 1935. [2D1-4.4-1] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Phương trình các đường tiệm cận của

đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{3-x}$?

A. $y=2;x=3$ **B.** $y=2;x=-3$ **C.** $y=3;x=-2$ **D.** $y=-2;x=3$

Câu 1936. [2D1-4.4-1] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN) Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+2}$ là

A. $y=1.$ **B.** $x=-2.$ **C.** $x=1.$ **D.** $y=-2.$

Câu 1937. [2D1-4.4-1] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{\sqrt{2-x-x^2}}$ là

A. $0.$ **B.** $2.$ **C.** 3 **D.** $1.$

Câu 1938. [2D1-4.4-1] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+2}$ có phương trình là:

A. $x=1;\ y=-2.$ **B.** $x=-2;\ y=1.$ **C.** $x=2;\ y=1.$ **D.** $x=1;\ y=1.$

Câu 1939. [2D1-4.4-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường thẳng $y=-1$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sau đây?

A. $y=\dfrac{1+x^2}{1+x}.$ **B.** $y=\dfrac{2x^2+3x+2}{2-x}.$ **C.** $y=\dfrac{2x-2}{x+2}.$ **D.** $y=\dfrac{1+x}{1-x}.$

Câu 1940. [2D1-4.4-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{3x+1}{2x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận. **B.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $y=\dfrac{3}{2}.$

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=\dfrac{3}{2}.$ **D.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-\dfrac{1}{2}.$

Câu 1941. [2D1-4.4-1] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-2x}$ có tiệm cận đứng là:

A. $y=\dfrac{1}{2}.$ **B.** $x=-\dfrac{1}{2}.$ **C.** $y=-\dfrac{1}{2}.$ **D.** $x=\dfrac{1}{2}.$

Câu 1942. [2D1-4.4-1] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018) Đồ thị hàm số $y=f(x)=\dfrac{3x+2}{-2x+1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. $1.$ **B.** $0.$ **C.** $3.$ **D.** $2.$

Câu 1943. [2D1-4.4-1] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{3-2x}$. Tìm phát biểu đúng về đường tiệm cận của đồ thị hàm số

A. $x=\dfrac{3}{2}$ là đường tiệm cận đứng. **B.** $x=1$ là đường tiệm cận ngang.

C. $y=\dfrac{3}{2}$ là đường tiệm cận đứng. **D.** $x=1$ là đường tiệm cận đứng.

Câu 1944. [2D1-4.4-1] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-3}$

có tiệm cận đứng là đường thẳng nào sau đây?

A. $y=-\frac{1}{3}$. **B.** $y=2$. **C.** $x=-\frac{1}{2}$. **D.** $x=3$.

Câu 1945. [2D1-4.4-1] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) Đường thẳng $x=1$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số nào trong các hàm số sau đây?

A. $y=\frac{2x-3}{x-1}$. **B.** $y=\frac{3x+2}{3x-1}$. **C.** $y=\frac{x+3}{x+1}$ **D.** $y=\frac{x-1}{x^2+1}$.

Câu 1946. [2D1-4.4-1] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{2x-3}{2x+1}$ là đường thẳng:

A. $x=\frac{3}{2}$. **B.** $x=-\frac{1}{2}$. **C.** $y=1$. **D.** $y=-\frac{1}{2}$.

Câu 1947. [2D1-4.4-1] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\frac{x-2}{x^2-4}$ có bao nhiêu tiệm cận.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 1948. [2D1-4.4-1] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{x+1}{x-2}$ là

A. $y=2$ **B.** $x=2$ **C.** $x=1$ **D.** $y=1$

Câu 1949. [2D1-4.4-1] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018) Tìm phương trình tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{x-1}{x+1}$.

A. $x=-1$ **B.** $y=1$ **C.** $y=-1$ **D.** $x=1$

Câu 1950. [2D1-4.4-1] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\frac{x+1}{2-x}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng:

A. $y=2$. **B.** $y=-1$. **C.** $y=\frac{1}{2}$. **D.** $x=2$.

Câu 1951. [2D1-4.4-1] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Tìm đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{3-2x}{x-2}$

A. $x=-2$. **B.** $x=2$. **C.** $y=-2$. **D.** $y=3$.

Câu 1952. [2D1-4.4-1] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) Cho đồ thị hàm số $y=\frac{2x-3}{-x+1}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng là $x=1$.

B. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là $x=-2$.

C. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng là $y=1$.

D. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là $y=2$.

Câu 1953. [2D1-4.4-1] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Gọi I là giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\frac{2x-3}{x+1}$. Khi đó, điểm I nằm trên đường thẳng có phương

trình:

A. $x+y+4=0$. **B.** $2x-y+4=0$. **C.** $x-y+4=0$. **D.** $2x-y+2=0$

Câu 1954. [2D1-4.4-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-2] Cho hàm số $y=\dfrac{x}{x^2-2}$ có đồ thị là đường cong (C). Khẳng định nào sau đây đúng?

A. (C) có hai tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

B. (C) có hai tiệm cận đứng và hai tiệm cận ngang.

C. (C) có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

D. (C) có hai tiệm cận đứng và không có tiệm cận ngang.

Câu 1955. [2D1-4.4-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+5}$. Khi đó tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây?

A. $y=2$ **B.** $x=2$ **C.** $y=-5$ **D.** $x=-5$

Câu 1956. [2D1-4.4-1] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây không có tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{2-x}{9-x^2}$ **B.** $y=\dfrac{x^2+x+1}{3-2x-5x^2}$ **C.** $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x+1}$ **D.** $y=\dfrac{x+1}{x-1}$

Câu 1957. [2D1-4.4-1] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường thẳng $y=3$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sao đây?

A. $y=\dfrac{1+3x}{1+x}$. **B.** $y=\dfrac{3x^2+3}{2-x}$. **C.** $y=\dfrac{1-3x}{2+x}$. **D.** $y=\dfrac{x^2+3x+2}{x-2}$.

Câu 1958. [2D1-4.4-1] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Đường thẳng nào dưới đây là đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3-2x}{x-1}$?

A. $y=-2$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $y=3$.

Câu 1959. [2D1-4.4-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN) Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{3-x}$.

A. $y=-2$. **B.** $y=\dfrac{2}{3}$. **C.** $y=-1$. **D.** $y=3$.

Câu 1960. [2D1-4.4-1] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là

A. $y=2$. **B.** $y=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $y=1$.

Câu 1961. [2D1-4.4-1] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-5}{x-3}$

A. $x=2$. **B.** $x=-3$. **C.** $x=3$. **D.** $y=3$.

Câu 1962. [2D1-4.4-1] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+2}{(x-2)(x^2+1)}$ là

A. $x=-2$. **B.** $x=0$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1$.

Câu 1963. [2D1-4.4-1] **(SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x+2}$ là

A. $x=-3$ **B.** $x=3$ **C.** $x=2$ **D.** $x=-2$

Câu 1964. [2D1-4.4-1](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN) Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{-3x+2}$ là.

A. $y=-\dfrac{1}{3}$ **B.** $x=\dfrac{2}{3}$ **C.** $y=\dfrac{2}{3}$ **D.** $x=-\dfrac{1}{3}$

Câu 1965. [2D1-4.4-1] **(THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN)** Tiệm cận ngang, tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{2x+2}$ là

A. Tiệm cận ngang $y=\dfrac{1}{2}$, tiệm cận đứng $x=-1$

B. Tiệm cận ngang $x=-1$, tiệm cận đứng $y=\dfrac{1}{2}$

C. Tiệm cận ngang $y=\dfrac{1}{2}$, tiệm cận đứng $x=1$

D. Tiệm cận ngang $y=-\dfrac{1}{2}$, tiệm cận đứng $x=-1$

Câu 1966. [2D1-4.4-2] [THPT chuyên Lương Thế Vinh – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$, $ad-bc\neq 0$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số không có cực trị.
B. Đồ thị hàm số luôn có hai đường tiệm cận.
C. Hàm số luôn đơn điệu trên từng khoảng xác định.
D. Đồ thị hàm số luôn có tâm đối xứng.

Câu 1967. [2D1-4.4-2] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x\left(\sqrt{x^2+3}-2\right)}{x^2+2x+1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và có một tiệm cận ngang.

B. Đồ thị (C) có một tiệm cận đứng và hai tiệm cận ngang.

C. Đồ thị (C) có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

D. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và hai tiệm cận ngang.

Câu 1968. [2D1-4.4-2] [BTN 173 - 2017] Cho hàm số $y=x+\sqrt{x^2+2x+3}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang và không có tiệm cận đứng.
B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và không có tiệm cận ngang.

Câu 1969. [2D1-4.4-2] [BTN 173 - 2017] Số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+2}}{x+3}$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 1970. [2D1-4.4-2] [Cụm 1 HCM - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+1-\sqrt{1-x}}{\sqrt{x^2-x-2}}$. Khẳng định nào sau đây về tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-1$.

B. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=0$.

C. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=1$.

D. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=-1$ và $y=1$.

Câu 1971. [2D1-4.4-2] [THPT HÀM LONG - 2017] Cho ba hàm số: $y=\dfrac{3x}{2-x}\ (C_1), y=\dfrac{-x^2}{x+2}\ (C_2)$, $y=\dfrac{x-2}{x^2-3x+2}\ (C_3)$.

Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng $x=2$ làm tiệm cận đứng.

A. Chỉ (C_1). **B.** Chỉ $(C_1),(C_3)$. **C.** Chỉ (C_2). **D.** Chỉ $(C_1),(C_2)$.

Câu 1972. [2D1-4.4-2] [THPT Thuận Thành 2 - 2017] Gọi I là giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{2-x}$. Tìm tọa độ điểm I.

A. $(-1;2)$. **B.** $I(1;2)$. **C.** $I(2;-1)$. **D.** $I(2;1)$.

Câu 1973. [2D1-4.4-2] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa - 2017] Đồ thị hàm số: $y=\dfrac{x+3}{x-1}$ có tiệm cận đứng, tiệm cận ngang lần lượt là.

A. $x=1;y=1$. **B.** $x=1;y=-3$.

C. $x=-3;y=1$. **D.** $x=-1;y=3$.

Câu 1974. [2D1-4.4-2] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa - 2017] Khẳng định nào sau đây là đúng? Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-\dfrac{1}{3}x}$ có.

A. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-\dfrac{1}{3}x}$ có TCĐ: $y=2$.

B. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-\dfrac{1}{3}x}$ có TCĐ: $x=-3$.

C. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-\dfrac{1}{3}x}$ có TCN: $y=-6$.

D. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-\dfrac{1}{3}x}$ có TCN: $y=-3$.

Câu 1975. [2D1-4.4-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017] Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+3}}$ là:

A. $y=1$ và $y=-1$. **B.** $y=2$. **C.** $y=2$ và $y=-2$. **D.** $y=1$.

Câu 1976. [2D1-4.4-2] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-4}$ có tiệm cận

đúng là.

A. $x=1$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=2$. **D.** $x=\pm 2$.

Câu 1977. [2D1-4.4-2] [BTN 163 - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây nhận đường thẳng $x=2$ làm đường tiệm cận:

A. $y=\dfrac{2x}{x-2}$. **B.** $y=2$.

C. $y=\dfrac{2x}{x+2}$. **D.** $y=x-2-\dfrac{2}{x}$.

Câu 1978. [2D1-4.4-2] [BTN 175 - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x^2-x-6}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

A. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận đứng là $x=3$ và $x=-2$.

B. Đồ thị hàm số có một đường tiệm cận ngang là $y=1$.

C. Đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận đứng và một đường tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận đứng là $x=-3$ và $x=2$.

Câu 1979. [2D1-4.4-2] [BTN 171 - 2017] Tìm các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-5}{x-1}$.

A. $x=1; y=1$. **B.** $x=1; y=x-2$.

C. $x=1; y=2$. **D.** $x=-1; y=x-1$.

Câu 1980. [2D1-4.4-2] [Cụm 4 HCM - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x}}{x+1}$, khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=0$ và tiệm cận đứng là $x=-1$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=0$ và không có tiệm cận đứng.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-1$ và không có tiệm cận ngang.

Câu 1981. [2D1-4.4-2] [TTLT ĐH Diệu Hiền - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{1}{\sqrt{x-1}}$, chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau.

A. Đồ thị hàm số chỉ có tiệm cận ngang $y=0$.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $x=1$ và tiệm cận ngang $y=0$.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng.

D. Đồ thị hàm số chỉ có tiệm cận đứng $x=1$.

Câu 1982. [2D1-4.4-2] [THPT Gia Lộc 2 - 2017] Tìm các đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+1}}$.

A. $x=\pm 1$. **B.** $y=\pm 1$. **C.** $y=2$. **D.** $x=2$.

Câu 1983. [2D1-4.4-2] [BTN 170 - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$?

A. $f(x)=\dfrac{1+2x}{x-1}$. **B.** $h(x)=\dfrac{2\sqrt{4-x^2}}{1-x}$.

C. $g(x)=\dfrac{1-2x}{1-x}$. **D.** $u(x)=\dfrac{1-2x}{\sqrt{x^2-1}}$.

Câu 1984. [2D1-4.4-2] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị của

hàm số $y=\dfrac{x^2-4}{3-2x-5x^2}$.

A. $x=-1$. **B.** $x=-1\vee x=\dfrac{3}{5}$. **C.** $x=1\vee x=\dfrac{3}{5}$. **D.** $x=\dfrac{3}{5}$.

Câu 1985. [2D1-4.4-2] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x^2-4}{3-2x-5x^2}$.

A. $x=-1$. **B.** $x=-1\vee x=\dfrac{3}{5}$. **C.** $x=1\vee x=\dfrac{3}{5}$. **D.** $x=\dfrac{3}{5}$.

Câu 1986. [2D1-4.4-2] Tìm tất cả các tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{4-x}+1}{\sqrt{x}-1}$.

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=0$ và tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-1$.
B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$ và tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-1$.
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$ và tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$ và không có tiệm cận ngang.

Câu 1987. [2D1-4.4-2] [THPT Chuyên Quang Trung - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{4x^2-x+1}}{2x+1}$. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số có phương trình là.

A. $y=2$. **B.** $y=-\dfrac{1}{2}$. **C.** $y=1, y=-1$. **D.** $y=1$.

Câu 1988. [2D1-4.4-2] [THPT Chuyên KHTN - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-2x+3}{3x+1}$, phương trình đường tiệm cận xiên của đồ thị là.

A. $y=\dfrac{x}{3}+\dfrac{7}{9}$. **B.** $y=2x+\dfrac{1}{3}$. **C.** $y=\dfrac{x}{3}-\dfrac{7}{9}$. **D.** $y=\dfrac{x}{3}+\dfrac{1}{9}$.

Câu 1989. [2D1-4.4-2] [THPT Chuyên LHP - 2017] Tìm tất cả các đường tiệm cận ngang của đồ thị $(H): y=\dfrac{x+\sqrt{x^2+1}}{x-1}$.

A. $y=1$ và $y=-1$. **B.** $y=1$.
C. $y=0$ và $y=2$. **D.** $y=1$ và $y=2$.

Câu 1990. [2D1-4.4-2] [Minh Họa Lần 2 - 2017] Tìm tất cả các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1-\sqrt{x^2+x+3}}{x^2-5x+6}$.

A. $x=3$. **B.** $x=3$ và $x=2$.
C. $x=-3$ và $x=-2$. **D.** $x=-3$.

Câu 1991. [2D1-4.4-2] [THPT Yên Lạc-VP] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{5-x^2}-3x^2-2x+3}{x^2-4x+3}$.

A. $x=1$ và $x=3$. **B.** $x=3$. **C.** Không có. **D.** $x=1$.

Câu 1992. [2D1-4.4-2] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 2 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{(m^2+m)x-1}{x-2}$ có đường tiệm cận ngang qua điểm $A(-3;2)$ khi:

A. $m=-1$ hoặc $m=-2$. **B.** $m=1$ hoặc $m=2$.
C. $m=1$ hoặc $m=-2$. **D.** $m=-1$ hoặc $m=2$.

Câu 1993. [2D1-4.4-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017] Trong các hàm số sau, hàm số nào không có tiệm cận?

A. $y=\sin(x+2017)$. **B.** $y=\log_2(x+2017)$.

C. $y=\dfrac{x+2^{2017}}{x-\log_2 2017}$. **D.** $y=2^{x+2017}$.

Câu 1994. [2D1-4.4-2] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{3x+9}$ có đường tiệm cận đứng là $x=a$ và đường tiệm cận ngang là $y=b$. Giá trị của số nguyên m nhỏ nhất thỏa mãn $m\ge a+b$ là

A. 0. **B.** -3. **C.** -1. **D.** -2.

Câu 1995. [2D1-4.4-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{-3x+1}{x+2}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

A. $x=2$ và $y=1$. **B.** $x=-2$ và $y=1$. **C.** $x=-2$ và $y=-3$. **D.** $x=-2$ và $y=3$.

Câu 1996. [2D1-4.4-2] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{2x-3}{x+1}$ có đường tiệm cận đứng là:

A. $y=-1$. **B.** $x=2$. **C.** $y=2$. **D.** $x=-1$.

Câu 1997. [2D1-4.4-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x^2-4}$ là:

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 1998. [2D1-4.4-2] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Đồ thị của hàm số nào sau đây có tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{x^2-x+1}{x}$. **B.** $y=x+\sqrt{1-x^2}$. **C.** $y=x^2+x+1$. **D.** $y=x+\sqrt{x^2+1}$.

Câu 1999. [2D1-4.4-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-4x-5}{x^2-3x+2}$.

A. 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2000. [2D1-4.4-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN) Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^3-3x-2}{x^2+3x+2}$ là đường thẳng

A. $x=-2$. **B.** Không có tiệm cận đứng.
C. $x=-1$; $x=-2$. **D.** $x=-1$.

Câu 2001. [2D1-4.4-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN) Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=2x-1+\sqrt{4x^2-4}$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2002. [2D1-4.4-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-3x+2}$.

A. 3 **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 2003. [2D1-4.4-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=2018+\dfrac{\sqrt{x^2-2x}}{x-2}$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2004. [2D1-4.4-2] (THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=1+\dfrac{2x+1}{x+2}$ có phương trình là:

A. $x=-2$. **B.** $y=3$. **C.** $x=-1$. **D.** $y=2$.

Câu 2005. [2D1-4.4-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018) Đồ thị hàm số nào dưới đây **không** có tiệm cận ngang?

A. $f(x)=3^x$. **B.** $g(x)=\log_3 x$. **C.** $h(x)=\dfrac{1}{1+x}$. **D.** $k(x)=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{2x+3}$.

Câu 2006. [2D1-4.4-2] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào trong các hàm số được cho dưới đây **không** có tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{x+2}{x^2+1}$ **B.** $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ **C.** $y=\dfrac{x^2-1}{x+2}$ **D.** $y=\dfrac{1}{x+2}$

Câu 2007. [2D1-4.4-2] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018) Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-1}{x^2-3x+2}$.

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 0

Câu 2008. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+1}{x^2-4}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2009. [2D1-4.4-2](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y=x^4-2x^2+2$. **B.** $y=x^3-3x^2+1$. **C.** $y=\dfrac{\sqrt{4x^2+1}}{x-2}$. **D.** $y=\dfrac{x^2+1}{x-1}$.

Câu 2010. [2D1-4.4-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y=x^4-2x^2+2$. **B.** $y=x^3-3x^2+1$. **C.** $y=\dfrac{\sqrt{4x^2+1}}{x-2}$. **D.** $y=\dfrac{x^2+1}{x-1}$.

Câu 2011. [2D1-4.4-2] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{x}$ là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2012. [2D1-4.4-2] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Khoảng cách từ điểm $A(-5;1)$ đến đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{x^2+2x}$ là:

A. 5. **B.** $\sqrt{26}$. **C.** 9. **D.** 1.

Câu 2013. [2D1-4.4-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng

A. $y=-1$. **B.** $y=2$. **C.** $y=\dfrac{1}{2}$. **D.** $y=1$.

Câu 2014. [2D1-4.4-2] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{x-1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3 **B.** 1 **C.** 0 **D.** 2

Câu 2015. [2D1-4.4-2] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Đồ thị hàm số $y=1-\dfrac{x}{x-1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2016. [2D1-4.4-2](THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x-4}{x^2-16}$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2017. [2D1-4.4-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Tổng số các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{\sqrt{16-x^4}}$ là:

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2018. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018) Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{5+x}-1}{x^2+4x}$

A. $x=-4$. **B.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng.
C. $x=0$. **D.** $x=0$, $x=-4$.

Câu 2019. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018) Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt[3]{-x^3+3x^2}}{x-1}$ có phương trình

A. $y=1$ **B.** $y=-1$ **C.** $x=-1$ **D.** $y=-1$ và $y=1$

Câu 2020. [2D1-4.4-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{mx^2+1}+x^2}{x(x-1)}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. Không tồn tại m **B.** $m<0$. **C.** $m\geq 0$. **D.** $m>0$.

Câu 2021. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị của hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng

A. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$. **B.** $y=\dfrac{x^3}{x^2+2}$. **C.** $y=\sqrt{x^2+1}$. **D.** $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x-2}$.

Câu 2022. [2D1-4.4-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

A. $y=x^3-3x$. **B.** $y=\dfrac{x+1}{2x^2+1}$. **C.** $y=x^4-3x^2+2$. **D.** $y=\dfrac{x^2}{x-1}$.

Câu 2023. [2D1-4.4-2] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{x-1}{x}$. **B.** $y=\mathrm{e}^{x}$. **C.** $y=\sqrt{x^2+x-2}$. **D.** $y=\dfrac{x^2-x-2}{x+1}$.

Câu 2024. [2D1-4.4-2] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN) Khoảng cách giữa hai tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{x^2-2}$ bằng

A. $\sqrt{2}$. **B.** 2. **C.** $2\sqrt{2}$. **D.** 4.

Câu 2025. [2D1-4.4-2] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+3}}{2x-1}$ là

A. 1 **B.** 0 **C.** 3 **D.** 2

Câu 2026. [2D1-4.4-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN) Đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x^2-4x}-\sqrt{x^2-3x}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ngang?

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2027. [2D1-4.4-2] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-7x+6}{x^2-1}$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2028. [2D1-4.4-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+4}{x^2-1}$.

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2029. [2D1-4.4-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị của hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{1}{x^4+1}$. **B.** $y=\dfrac{1}{\sqrt{x}}$. **C.** $y=\dfrac{1}{x^2+1}$. **D.** $y=\dfrac{1}{x^2+x+1}$.

Câu 2030. [2D1-4.4-2] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x-4}{x^2-16}$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2031. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-5x+6}$ là?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2032. [2D1-4.4-2] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x+2017}{|x|+1}$. Mệnh đề nào dưới đây là **đúng?**

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang và có đúng một một tiệm cận đứng là đường thẳng $x=-1$.

B. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=2$, $y=-2$ và không có tiệm cận đứng.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cân ngang và có đung hai đường tiệm cận đứng là các đường thẳng $x=1$, $x=-1$.

D. Đồ thị hàm số có đúng một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$ và không có tiệm cận đứng.

Câu 2033. [2D1-4.4-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Phương trình đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$ lần lượt là:

A. $x=2;\ y=-1$. **B.** $x=-2;\ y=1$. **C.** $x=1;\ y=2$. **D.** $x=2;\ y=1$.

Câu 2034. [2D1-4.4-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{6-x^2}}{x^2+3x-4}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận.

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2035. [2D1-4.4-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hỏi đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{x^2+2x}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2036. [2D1-4.4-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x+1}$ có đồ thị là (C). Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. (C) có tiệm cận ngang là $y=2$. **B.** (C) chỉ có một tiệm cận.

C. (C) có tiệm cận ngang là $x=2$. **D.** (C) có tiệm cận đứng là $x=1$.

Câu 2037. [2D1-4.4-2] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{x^2+3x+2}{x-1}$. **B.** $y=\dfrac{x^2}{x^2+1}$. **C.** $y=\sqrt{x^2-1}$. **D.** $y=\dfrac{x^2-1}{x+1}$.

Câu 2038. [2D1-4.4-2] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN) Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+2}{x-1}$ là:

A. $x=3$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-2$.

Câu 2039. [2D1-4.4-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là

A. $y=1$. **B.** $x=2$. **C.** $y=2$. **D.** $x=1$.

Câu 2040. [2D1-4.4-2] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG] Cho hàm số $y=\dfrac{3x+2018}{|x|+2}$ (1). Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số (1) **có hai tiệm cận ngang $y=-3$, $y=3$ và không có tiệm cận đứng.**

B. Đồ thị hàm số (1) **có đúng tiệm cận ngang $y=3$ và không có tiệm cận đứng.**

C. Đồ thị hàm số (1) **không có hai tiệm cận ngang và có đúng một tiệm cận đứng $x=-2$.**

D. Đồ thị hàm số (1) **có hai tiệm cận ngang $y=-3$, $y=3$ và có hai tiệm cận đứng $x=-2$, $x=2$.**

Câu 2041. [2D1-4.4-2] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG] Đồ thị hàm số nào dưới đây **không** có tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{2}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{x^2+1}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{x^2+3x+2}{x+1}$.

Câu 2042. [2D1-4.4-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-2x-3}{x^2-9}$

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2043. [2D1-4.4-2] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây **không có** tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{x^2+3x+3}{x-2}$. **B.** $y=\dfrac{\sqrt{16x^2+1}}{x-2}$. **C.** $y=\dfrac{2017x-2018}{2018x-2019}$. **D.** $y=\dfrac{2}{x}$.

Câu 2044. [2D1-4.4-2] (SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{\sqrt{x-1}}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x}$. **C.** $y=\dfrac{x^2+1}{x}$. **D.** $y=\sqrt{x^2-1}$.

Câu 2045. [2D1-4.4-2] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN) Phương trình các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-4x}}{x-1}$ là

A. $y=1$ và $y=2$. **B.** $x=1$ và $x=-1$. **C.** $y=x$ và $y=-x$. **D.** $y=1$ và $y=-1$.

Câu 2046. [2D1-4.4-2] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN) Đồ thị của hàm số nào sau đây có tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x}$. **B.** $y=\dfrac{\sqrt{x-1}}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{x^2+1}{x}$. **D.** $y=\sqrt{x^2-1}$.

Câu 2047. [2D1-4.4-2] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Đồ thị nào dưới đây có tiệm cận ngang?

A. $y=x^3-x-1$. **B.** $y=\dfrac{x^3+1}{x^2+1}$. **C.** $y=\dfrac{3x^2+2x-1}{4x^2+5}$. **D.** $y=\sqrt{2x^2+3}$.

Câu 2048. [2D1-4.4-2] (Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN) Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x-2}{x-2}$ là.

A. $x=2$. **B.** $y=-2$. **C.** $y=2$. **D.** $x=-2$.

Câu 2049. [2D1-4.4-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{3\sqrt{x}-5}{2x^2-5x-7}$ có bao nhiêu tiệm cận đứng?

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

Câu 2050. [2D1-4.4-2] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-1}}$ có tiệm cận ngang là

A. $x=1$ và $x=-1$. **B.** $y=1$ và $y=-1$. **C.** $x=1$. **D.** $y=1$.

Câu 2051. [2D1-4.4-2] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG) Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang

A. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ **B.** $y=\dfrac{x+2}{x^2-1}$ **C.** $y=\dfrac{x^2}{x-1}$ **D.** $y=x+\sqrt{x^2-1}$

Câu 2052. [2D1-4.4-2] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018] Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số

$y=\dfrac{\sqrt{x+9}-3}{x^2+x}$ là

A. 3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2053. [2D1-4.4-2] **(THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+25}-5}{x^2+x}$ là

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2054. [2D1-4.4-3] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1-\sqrt{x+3}}{x^2+2x-3}$.

A. $x=1$ và $x=-3$. **B.** $x=-3$. **C.** $x=-1$ và $x=3$. **D.** $x=3$.

Câu 2055. [2D1-4.4-3] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x\left(\sqrt{x^2+3}-2\right)}{x^2+2x+1}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và có một tiệm cận ngang.

B. Đồ thị (C) có một tiệm cận đứng và hai tiệm cận ngang.

C. Đồ thị (C) có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

D. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và hai tiệm cận ngang.

Câu 2056. [2D1-4.4-3] [Cụm 1 HCM - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+1-\sqrt{1-x}}{\sqrt{x^2-x-2}}$. Khẳng định nào sau đây về tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-1$.

B. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=0$.

C. Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là đường thẳng $y=1$.

D. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=-1$ và $y=1$.

Câu 2057. [2D1-4.4-3] [BTN 173 - 2017] Cho hàm số $y=x+\sqrt{x^2+2x+3}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang và không có tiệm cận đứng.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và không có tiệm cận ngang.

Câu 2058. [2D1-4.4-3] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1-\sqrt{x+3}}{x^2+2x-3}$.

A. $x=1$ và $x=-3$. **B.** $x=-3$. **C.** $x=-1$ và $x=3$. **D.** $x=3$.

Câu 2059. [2D1-4.4-3] [Cụm 7-TPHCM - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-4}}$. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

B. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận đứng là $y=1$, $y=-1$ và hai đường tiệm cận ngang là $x=2$, $x=-2$.

C. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận ngang là $y=1$, $y=-1$ và hai đường tiệm cận đứng là $x=2$, $x=-2$.

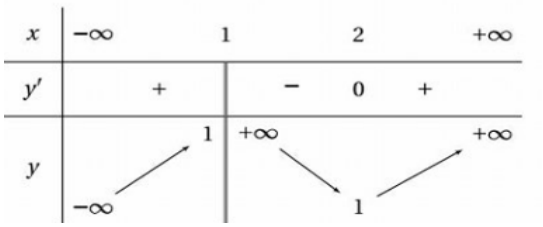
D. Đồ thị hàm số có **đúng** một đường tiệm cận ngang là $y=1$, hai đường tiệm cận đứng là $x=2$, $x=-2$.

Câu 2060. [2D1-4.4-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số

$y=\dfrac{5x+1-\sqrt{x+1}}{x^2-2x}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2061. [2D1-4.4-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên các khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ dưới. Hỏi số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{e^{f^2(x)}-2}$ là bao nhiêu?



A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2

Câu 2062. [2D1-4.4-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Trong bốn hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$, $y=3^x$, $y=\log_3 x$, $y=\sqrt{x^2+x+1}-x$. Có mấy hàm số mà đồ thị của nó có đường tiệm cận.

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2

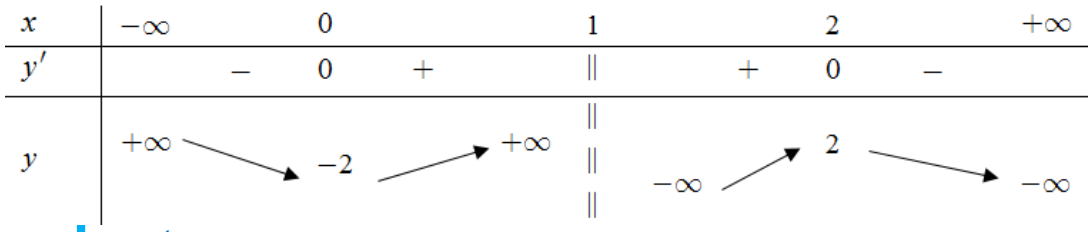
4.5 Đếm số tiệm cận (biết BBT, đồ thị)

Câu 2063. [2D1-4.5-1] [THPT Hà Huy Tập - 2017] Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị lần lượt là.

A. $x=-1$ và $y=2$. **B.** $x=1$ và $y=2$.

C. $x=-1$ và $y=-2$. **D.** $x=1$ và $y=-2$.

Câu 2064. [2D1-4.5-1] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017] Cho hàm số $y=f\ x$ có bảng biên thiên như sau:



Kết luận nào sau đây là đúng?

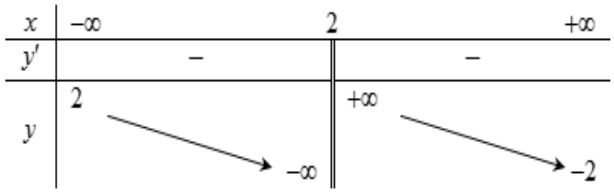
A. $\text{Min}f\ x=-2;\ \text{Max}f\ x=2$.

B. Hàm số nghịch biến trên $-\infty;0\cup 2;+\infty$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$.

D. Hàm số đồng biến trên $0;2$.

Câu 2065. [2D1-4.5-1] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa] Cho hàm số $y=f\ x$ có bảng biến thiên sau. Hỏi đồ thị hàm số đó có mấy tiệm cận.



.

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2066. [2D1-4.5-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	0	↗	$+\infty$

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{f(3-x)-2}$ có bao nhiêu tiệm cận đứng

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2067. [2D1-4.5-2] (Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018) Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận: $y=\dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2-4x+3}$?

A. 0. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2068. [2D1-4.5-2] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$+$	‖	$+$	0	$-$	
y	-1	↗	$+\infty$ ‖ $-\infty$	↗	2	↘	$-\infty$

Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có tổng số bao nhiêu tiệm cận **(chỉ xét các tiệm cận đứng và ngang)**?

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2069. [2D1-4.5-2] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+16}-4}{x^2+x}$ là:

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2070. [2D1-4.5-3] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	‖	$-$	
$f(x)$	-2	↗	-1	↘	$-\infty$ ‖ $+\infty$	↘	0

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{2f(x)+3}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 2.

4.6 Đếm số tiệm cận (biết y)

Câu 2071. [2D1-4.6-1] Hỏi đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{2-x-x^2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2072. [2D1-4.6-1] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{1-x^2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2073. [2D1-4.6-1] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+2x}{x^2-4}$ có mấy đường tiệm cận.

A. 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2074. [2D1-4.6-1] Đường cong $y=\dfrac{x-2}{x^2-9}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2075. [2D1-4.6-1] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa] Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=3$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-3$. Khẳng định nào sau đây ĐÚNG?

A. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=3$ và $y=-3$.
B. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.
C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=3$ và $x=-3$.
D. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

Câu 2076. [2D1-4.6-1] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa] Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2+2x-3}$ có bao nhiêu đường tiệm cận.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2077. [2D1-4.6-1] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)] Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số: $y=\dfrac{3x+1}{x^2-4}$ là:

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2078. [2D1-4.6-1] [BTN 175] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x^2-3x+2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2079. [2D1-4.6-1] [BTN 166] Cho hàm số $y=\dfrac{f(x)}{g(x)}$ với $f(x)\neq g(x)\neq 0$, có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1$ và $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)=-1$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Đồ thị hàm số có thể có nhiều hơn một tiệm cận ngang.
B. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=1$ và $y=-1$.
C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.
D. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.

Câu 2080. [2D1-4.6-1] [BTN 168] Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+5}{x^2+1}$.

A. $x=1$ và $x=-1$.
B. $x=1$.
C. Đồ thị hàm số không có đường tiệm cận đứng.
D. $x=-1$.

Câu 2081. [2D1-4.6-1] [BTN 170] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-6}{x^2-1}$ có mấy đường tiệm cận?

A. Một. **B.** Ba. **C.** Hai. **D.** Không.

Câu 2082. [2D1-4.6-1] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2017}{x-2}$ có đồ thị (H). Số đường tiệm cận của (H) là?

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2083. [2D1-4.6-1] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{x^2}$ là bao nhiêu?

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2084. [2D1-4.6-1] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018) Số tiệm cận của đồ thị của hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2085. [2D1-4.6-1] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018) Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 đường tiệm cận?

A. $y=\dfrac{x+1}{x^2-9}$. **B.** $y=\dfrac{x+2}{x-1}$. **C.** $y=\dfrac{x+2}{x^2+3x+6}$. **D.** $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2+4x+8}}$.

Câu 2086. [2D1-4.6-1] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Trong các hàm số được cho bởi các phương án A, B, C, D dưới đây, đồ thị của hàm số nào không có đường tiệm cận?

A. $y=\dfrac{1}{x}$. **B.** $y=\dfrac{2x+1}{2-x}$. **C.** $y=\dfrac{x}{x^2+1}$. **D.** $y=x^4-3x^2+2$.

Câu 2087. [2D1-4.6-1](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018) Đồ thị hàm số nào sau đây **không** có tiệm cận ngang?

A. $y=\sqrt{x^2-1}$. **B.** $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x^2-x-2}$. **D.** $y=x-\sqrt{x^2+1}$.

Câu 2088. [2D1-4.6-1] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018) Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận: $y=\dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2-4x+3}$?

A. 0. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2

Câu 2089. [2D1-4.6-1] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-2}{x^2-9}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2090. [2D1-4.6-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN) Phương trình đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ lần lượt là:

A. $x=2;\ y=-1$. **B.** $x=1;\ y=2$. **C.** $x=2;\ y=1$. **D.** $x=-1;\ y=2$.

Câu 2091. [2D1-4.6-1] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG) Cho hàm số $y=\dfrac{4x+3}{x-1}$. Số tiệm cận của đồ thị hàm số là

A. 3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2092. [2D1-4.6-1] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN) Đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{2x+3}{x^2-1}$ có bao nhiêu tiệm cận đứng?

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 2093. [2D1-4.6-1] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{x}$

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 2094. [2D1-4.6-1](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2018}{x-2}$ có đồ thị (H). Số đường tiệm cận của (H) là

A. 2 **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2095. [2D1-4.6-1] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-x}{1+x}$ là

A. 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2096. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017] Trong các hàm số sau, hàm số nào có đúng một đường tiệm cận **(gồm các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang)**.

A. $y=x^4+x^2+1$. **B.** $y=\sqrt{x^2+1}-x$. **C.** $y=x^3-2x+1$. **D.** $y=\dfrac{x+1}{x-2}$.

Câu 2097. [2D1-4.6-2] [THPT Lý Văn Thịnh - 2017] Giả sử a,b là số tiệm cận ngang, tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2+4x+3}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\begin{cases}a=0\\b=1\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}a=1\\b=1\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}a=1\\b=2\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}a=0\\b=2\end{cases}$.

Câu 2098. [2D1-4.6-2] [BTN 173 - 2017] Số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+2}}{x+3}$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2099. [2D1-4.6-2] [THPT Chuyen LHP Nam Dinh - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x^2-7x+6}$ có số đường tiệm cận là?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2100. [2D1-4.6-2] [THPT Hà Huy Tập - 2017] Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\sqrt{x^2+2x+3}-x$ là.

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2101. [2D1-4.6-2] [THPT Nguyễn Trãi Lần 1 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2+2x-3}$ có bao nhiêu tiệm cận?

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2102. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Thái Bình - 2017] Đồ thị của hàm số nào dưới đây không có đường tiệm cận?

A. $y=\dfrac{x+3}{x-1}$. **B.** $y=x^4-2016$.

C. $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2+4}}$. **D.** $y=\dfrac{x^2-2x+3}{x-1}$.

Câu 2103. [2D1-4.6-2][THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT – 2017] Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số

$y=\dfrac{x+\sqrt{x^2+1}}{2x-3}$ là

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3 .

Câu 2104. [2D1-4.6-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2105. [2D1-4.6-2] [THPT Thuận Thành - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{3-2x}{x-2}$. Số tiệm cận của đồ thị hàm số bằng.

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2106. [2D1-4.6-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 - 2017] Cho hàm số $y=f\left(x\right)=\dfrac{-1}{x+1}$. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số là.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2107. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017] Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x}{x^2+1}$.

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2108. [2D1-4.6-2] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG - 2017] Đường cong $\left(C\right):y=\dfrac{5x+2}{x^2-4}$ có bao nhiêu tiệm cận?

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2109. [2D1-4.6-2] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017] Tìm tất cả các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+2x-3}{x^2-4x+3}$.

A. $x=1$. **B.** $x=1$ và $x=3$. **C.** $x=3$. **D.** $y=1$.

Câu 2110. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2 - 2017] Hàm số $y=\dfrac{2x+\sqrt{4x^2-3x+2}}{x-2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2111. [2D1-4.6-2] [BTN 169 - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^4-2}}{x^2-4}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2112. [2D1-4.6-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{9-x^2}}{x^2-3x-4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2113. [2D1-4.6-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017] Tìm số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{\sqrt{x^2+1}}$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2114. [2D1-4.6-2] [THPT HÀM LONG - 2017] Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số sau $y=\dfrac{2x-4}{\sqrt{x^2-1}}$.

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2115. [2D1-4.6-2] Tổng số tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-2x-3}}{x-2}$.

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2116. [2D1-4.6-2] Số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=f(x)=\dfrac{2x-3}{\sqrt{x^2+1}}$ là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2117. [2D1-4.6-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+x+1}}{x-2}$. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số bằng:

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 2118. [2D1-4.6-2] [THPT Chuyên NBK(QN)] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+4}{\sqrt{x^2-4}}$ có bao nhiêu tiệm cận?

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2119. [2D1-4.6-2] [THPT Chuyên Thái Nguyên] Tìm số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{\sqrt{x^2+1}}$.

A. 2. **B. 0.** **C. 1.** **D. 3.**

Câu 2120. [2D1-4.6-2] [BTN 171] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2016}{\sqrt{x^2-5}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2121. [2D1-4.6-2] [BTN 169] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^4-2}}{x^2-4}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2122. [2D1-4.6-2] [THPT – THD Nam Dinh] Cho hàm số $y=\dfrac{x\left(\sqrt{x^2-2x}+x\right)}{x^2-1}$ có đồ thị (C). Kí hiệu n là số tiệm cận ngang, d là số tiệm cận đứng. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $n<d$. **B.** $n+d=4$. **C.** $n>d$. **D.** $n+d=2$.

Câu 2123. [2D1-4.6-2] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình)] Số tiệm cận của đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x^2-2x}}-\dfrac{1}{\sqrt{x^2-x}}$ là:

A. 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2124. [2D1-4.6-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh] Tổng số tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-2x-3}}{x-2}$.

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2125. [2D1-4.6-2] [BTN 176] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{\sqrt{x^2-1}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2126. [2D1-4.6-2] [BTN 168] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{\sqrt[3]{x^4}-1}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

A. 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2127. [2D1-4.6-2] [Cụm 8 HCM] Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3}{3x+1}+\sqrt{x}$ là.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2128. [2D1-4.6-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2] Số các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+3}-2}{x^2-1}$ là:

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2129. [2D1-4.6-2] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3] Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x}{\sqrt{x^2+1}-x}$ là.

A. 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2130. [2D1-4.6-2] [THPT Lê Hồng Phong] Tổng số các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2017\sqrt{5-x^2}}{x^2-5x+6}$ bằng?

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2131. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2] Số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị $y=\dfrac{\sqrt{4x^2-1}+3x^2+2}{x^2-x}$ là.

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2132. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Lương Thế Vinh] Số tiệm cận của đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x^2-2x}-\sqrt{x^2-x}}$.

A. hai. **B.** bốn. **C.** một. **D.** ba.

Câu 2133. [2D1-4.6-2] [208-BTN] Tìm tất cả các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+1}}$.

A. $y=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $y=1$. **D.** $y=\pm 1$.

Câu 2134. [2D1-4.6-2] [208-BTN] Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{x^2-2x}$ là:

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2135. [2D1-4.6-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2] Số các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+3}-2}{x^2-1}$ là:

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2136. [2D1-4.6-2] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa] Cho hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2-4}}{x-1}$. Đồ thị hàm số có mấy đường tiệm cận?

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2137. [2D1-4.6-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa] Đồ thị của hàm số nào sau đây có đúng 1 tiệm cận?

A. $y=x^4+x^2+1$. **B.** $y=\sqrt{x-1}-\sqrt{x+2}$.

C. $y=\dfrac{x^2}{x^2-1}$. **D.** $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$.

Câu 2138. [2D1-4.6-2] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa] Đồ thị hàm số nào sau đây có đúng hai tiệm cận ngang?

A. $y=\dfrac{|x|-2}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{\sqrt{x^2-x}}{|x|+2}$. **D.** $y=\dfrac{\sqrt{x+2}}{|x|-2}$.

Câu 2139. [2D1-4.6-2] [THPT TH Cao Nguyên] Số đường tiệm cận của của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+2x}}{x-2}$ là.

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2140. [2D1-4.6-2] [THPT Nguyễn Huệ-Huế] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+\sqrt{x^2+2x+3}}{x^3+x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2141. [2D1-4.6-2] [208-BTN] Tìm tất cả các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\sqrt{4x^2+1}}$.

A. $y=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $y=1$. **D.** $y=\pm 1$.

Câu 2142. [2D1-4.6-2] [208-BTN] Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{x^2-2x}$ là:

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2143. [2D1-4.6-2] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017] Cho các hàm số $y=2^x$, $y=\log_2 x$, $y=\dfrac{1}{2x}$, $y=x^2$. Chọn phát biểu **sai**.

A. Có 2 đồ thị có chung một đường tiệm cận. **B.** Có 2 đồ thị có tiệm cận ngang.

C. Có 2 đồ thị có tiệm cận đứng. **D.** Có đúng 2 đồ thị có tiệm cận.

Câu 2144. [2D1-4.6-2] [CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU – 2017] Số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị $y=\dfrac{\sqrt{4x^2-1}+3x^2+2}{x^2-x}$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2145. [2D1-4.6-2] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN) Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x^2-4}$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4

Câu 2146. [2D1-4.6-2] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018) Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{\sqrt{4-x^2}}$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2147. [2D1-4.6-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Đồ thị của hàm số nào sau đây có đúng ba đường tiệm cận?

A. $y=\dfrac{x}{x^2-x+9}$. **B.** $y=\dfrac{1-2x}{1+x}$. **C.** $y=\dfrac{1}{4-x^2}$. **D.** $y=\dfrac{x+3}{5x-1}$.

Câu 2148. [2D1-4.6-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN) Tổng số các đường tiệm cận

đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{5-x^2}-2}{x^2-1}$ là

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2149. [2D1-4.6-2] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN) Tìm điểm cực tiểu của hàm số $f(x)=(x-3)\mathrm{e}^x$.

A. $x=0$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=3$.

Câu 2150. [2D1-4.6-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{2x^2-x-1}}$ là

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2151. [2D1-4.6-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{7x-2}{x^2-4}$ là:

A. 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2152. [2D1-4.6-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x^2-1}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2

Câu 2153. [2D1-4.6-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018) Số đường tiệm cận của hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{x-2}$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2154. [2D1-4.6-2] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018) Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{3x^2-7x+2}{2x^2-5x+2}$ có bao nhiêu tiệm cận đứng?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 2155. [2D1-4.6-2] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018) Đồ thị hàm số nào dưới đây có hai tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{2x+1}{\sqrt{2x^2-3x+1}}$ **B.** $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-2x-3}$ **C.** $y=\dfrac{x+1}{x^2+x}$ **D.** $y=\dfrac{\sqrt{x^2-4x+3}}{x^2-5x+6}$

Câu 2156. [2D1-4.6-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=2x+m-\sqrt{4x^2+x+1}$ **(với m là tham số)** là

A. $y=\dfrac{4m+1}{4}$. **B.** $y=\dfrac{4m-1}{4}$. **C.** $y=\dfrac{2m+1}{2}$. **D.** $y=\dfrac{2m-1}{2}$.

Câu 2157. [2D1-4.6-2] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018) Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x}{x^2-1}$.

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2158. [2D1-4.6-2] (SGD Hà Nam - Năm 2018) Đồ thị của hàm số nào dưới đây có hai tiệm cận đứng?

A. $y=\dfrac{x-1}{3x^2-10x+3}$. **B.** $y=\dfrac{5x^2-3x-2}{x^2-4x+3}$. **C.** $y=\dfrac{x+1}{x^2+1}$. **D.** $y=\dfrac{2x-1}{3x^2-3x+2}$.

Câu 2159. [2D1-4.6-2] **(Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018)** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-3}{\sqrt{x^2-9}}$

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2160. [2D1-4.6-2] **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+\sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2+1}}$ là:

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

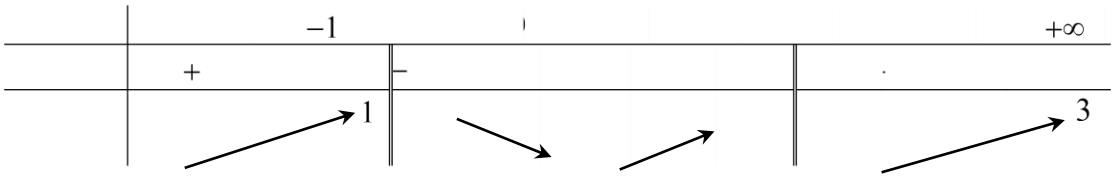
Câu 2161. [2D1-4.6-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-1}}$ có tất cả bao nhiêu tiệm cận đứng và tiệm cận ngang?

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2162. [2D1-4.6-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x-1}{x^2-3x+m}$. Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để (C) có đúng 2 đường tiệm cận

A. $\left(-\infty;\dfrac{9}{4}\right)$. **B.** $\left\{2;\dfrac{9}{4}\right\}$. **C.** $\left(-\infty;\dfrac{9}{4}\right]$. **D.** $\{2\}$.

Câu 2163. [2D1-4.6-2] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và có đạo hàm trên $\mathbb{R}\setminus\{\pm1\}$. Hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây. Hỏi hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu tiệm cận?



A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2164. [2D1-4.6-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN) 2018 đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm 2018 $y=\dfrac{\sqrt{x^2-4}}{2x^2-5x+2}$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2165. [2D1-4.6-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018) Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{1-x^2}}$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2166. [2D1-4.6-2] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2] Tổng số đường tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x^2-4}$ là:

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2167. [2D1-4.6-2] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+2}}{|x|-2}$ là

A. 1 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 3

Câu 2168. [2D1-4.6-2] **(THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x^2+x-2}}{x-1}$.

A. 1 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

Câu 2169. [2D1-4.6-2] **(THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

A. $x=-1$ và $y=-3$. **B.** $x=-1$ và $y=3$.

C. $x=1$ và $y=2$. **D.** $x=2$ và $y=1$.

Câu 2170. [2D1-4.6-2] **(Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Hỏi đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x-\sqrt{x+2}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2171. [2D1-4.6-2] **(THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{5x+3}{\sqrt{4x^2-1}}$. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số là

A. 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2172. [2D1-4.6-2] **(SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{\sqrt{x^2-4}}$ có bao nhiêu tiệm cận ngang?

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 2173. [2D1-4.6-2] **(Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-1}}$ có tất cả bao nhiêu triệm cận đứng và tiệm cận ngang?

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2174. [2D1-4.6-2] **(Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-\sqrt{1-x}}{x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang.

A. 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2175. [2D1-4.6-2] **(Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Đồ thị hàm số nào dưới đây có 3 tiệm cận?

A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ **B.** $y=\dfrac{x^2-5x+6}{x-2}$ **C.** $y=\dfrac{x-2}{x^2-5x+6}$ **D.** $y=\dfrac{\sqrt{x+3}}{x^2+5x+6}$

Câu 2176. [2D1-4.6-2] **(THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{x^2-4}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2177. [2D1-4.6-2] **(THPTQG - MD102 - 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+4}-2}{x^2+x}$ là

A. 3 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 1

Câu 2178. [2D1-4.6-3] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{|x|+1}{|x|-1}$ có bao nhiêu tiệm cận?

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2179. Do đó, hàm số $y=\dfrac{|x|+1}{|x|-1}$ sẽ có 3 đường tiệm cận là $x=1, x=-1; y=1$. **[2D1-4.6-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017)** Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x+1}}{|x|-1}$.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2180. [2D1-4.6-3] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{9-x^2}}{x^2-2x-8}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2181. [2D1-4.6-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\left(x^2-3x+2\right)\sin x}{x^3-4x}$ là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2182. [2D1-4.6-3] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{16-x^2}}{x(x-16)}$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 4.

Câu 2183. (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho tứ diện đều $ABCD$ có độ dài cạnh bằng a, (S) là mặt cầu tiếp xúc với sáu cạnh của tứ diện $ABCD$. M là một điểm thay đổi trên (S). Tính tổng $T=MA^2+MB^2+MC^2+MD^2$.

A. $\dfrac{3a^2}{8}$. **B.** a^2. **C.** $4a^2$. **D.** $2a^2$.

Câu 2184. [2D1-4.6-3] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018) Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x^2-2x}-\sqrt{x^2-x}}$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2185. [2D1-4.6-3](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{x-1}+2017}{\sqrt{x^2-2mx+m+2}}$ có đúng ba đường tiệm cận?

A. $2<m<3$. **B.** $2\le m\le 3$. **C.** $m<2$. **D.** $m>2$ hoặc $m<-1$.

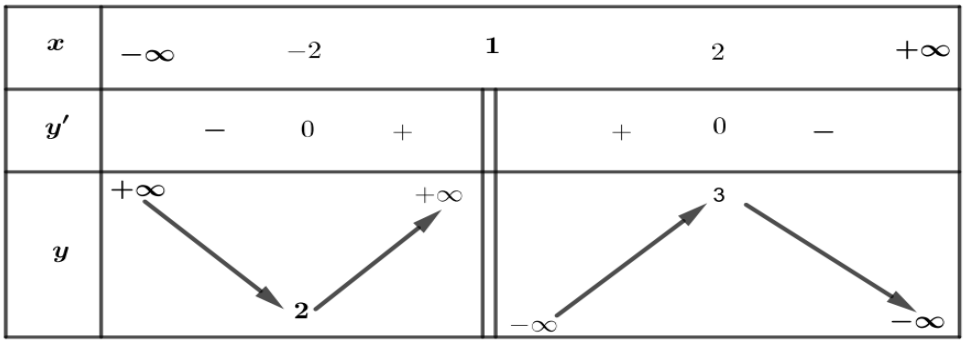
Câu 2186. [2D1-4.6-3] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\sqrt{4x^2+4x+3}-\sqrt{4x^2+1}$ có bao nhiêu tiệm cận ngang?

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2187. [2D1-4.6-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số $y=\sqrt{4x^2+4x+3}-\sqrt{4x^2+1}$ có bao nhiêu tiệm cận ngang?

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2188. [2D1-4.6-3] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ và có bảng biến thiên như sau:



Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{2f\left(x\right)-5}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

A. 0. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

4.7 Biện luận số đường tiệm cận

Câu 2189. [2D1-4.7-2] [CHUYÊN ĐHSP HN – 2017] Tập hợp các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{\left(mx^2-2x+1\right)\left(4x^2+4mx+1\right)}$ có đúng 1 đường tiệm cận là

A. $\{0\}$. **B.** $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$.

C. $\varnothing$ **D.** $(-\infty;-1)\cup\{0\}\cup(1;+\infty)$.

Câu 2190. [2D1-4.7-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{mx^2+mx-1}}{2x+1}$ có hai tiệm cận ngang.

A. $m<0$. **B.** $m>0$. **C.** $m=0$. **D.** Không có giá trị m.

Câu 2191. [2D1-4.7-2] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+3}{\sqrt{mx^2-5}}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. $m>\sqrt{5}$. **B.** $m>0$. **C.** $m\geq 0$. **D.** $m<0$.

Câu 2192. [2D1-4.7-2] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Có bao nhiêu giá trị của tham số m để đồ thị $(C_m):y=\dfrac{mx+3}{1-x}$ có tiệm cận và tâm đối xứng của (C_m) thuộc đường thẳng $d:2x-y+1=0$?

A. 1 **B.** 0 **C.** 2 **D.** vô số

Câu 2193. [2D1-4.7-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Có bao nhiêu giá trị m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx^2-1}{x^2-3x+2}$ có đúng 2 đường tiệm cận?

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2194. [2D1-4.7-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) Có bao nhiêu giá trị của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+\sqrt{x^2-2x+3}}{2x-1}$ có một tiệm cận ngang là $y=2$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** Vô số.

Câu 2195. [2D1-4.7-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-2x+m^2+1}{x-1}$ có đồ thị là (C). Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để (C) có tiệm cận đứng.

A. $m\neq 0$. **B.** $m=0$. **C.** $m\in\varnothing$. **D.** $m\in\mathbb{R}$.

Câu 2196. [2D1-4.7-2] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+2}{1-x}$ luôn có tiệm cận ngang.

A. $\forall m\in\mathbb{R}$. **B.** $\forall m\neq -2$. **C.** $\forall m\neq 2$. **D.** $\forall m\neq \dfrac{1}{2}$.

Câu 2197. [2D1-4.7-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Tính tổng S tất cả các giá trị nguyên dương m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{(4-m)x^2+2mx-3-m}}{x-2}$ có 2 tiệm cận ngang.

A. $S=5$. **B.** $S=3$. **C.** $S=10$. **D.** $S=6$.

Câu 2198. [2D1-4.7-2](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{m(x-1)^2+4}}$ có hai tiệm cận đứng.

A. $m<1$ **B.** $\begin{cases}m<0\\ m\neq 1\end{cases}$ **C.** $m=0$ **D.** $m<0$

Câu 2199. [2D1-4.7-3] [THPT chuyên Lê Thánh Tông – 2017] Số các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+m}{mx+1}$ không có tiệm cận đứng là

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2200. [2D1-4.7-3] [TT Hiếu Học Minh Châu – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+a}{x^3+ax^2}$ có 3 đường tiệm cận.

A. $a>0$. **B.** $a\neq 0, a\neq \pm 1$. **C.** $a<0, a\neq -1$. **D.** $a\neq 0, a\neq -1$.

Câu 2201. [2D1-4.7-3] [THPT Gia Lộc 2 – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{(2m+1)x^2+3}{\sqrt{x^4+1}}$, **(m là tham số thực).** Tìm m để tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1;-3)$.

A. $m=-2$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=\pm 1$.

Câu 2202. [2D1-4.7-3] [Cụm 4 HCM – 2017] Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx-1}{2x+m}$ có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=-1$?

A. $m=2$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=\dfrac{1}{2}$. **D.** $m=0$.

Câu 2203. [2D1-4.7-3] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN – 2017] Tìm m đề đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x-2}{x^2-2x+m}$ có 2 tiệm cận đứng.

A. $m<1$ và $m\neq -8$. **B.** $m>1$ và $m\neq -8$. **C.** $m\neq 1$ và $m\neq -8$. **D.** $m>1$.

Câu 2204. [2D1-4.7-3] [THPT Thuận Thành – 2017] Tìm m để đồ thị $(H): y=\dfrac{(m+1)x-2m+1}{x-1}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m=1$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=\dfrac{1}{2}$.

Câu 2205. [2D1-4.7-3] [THPT Thuận Thành 3 – 2017] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị của hàm số $y=\dfrac{(m-1)x+1}{\sqrt{x^2-x+1}}$ có đúng một đường tiệm cận ngang.

A. $\forall m\in\mathbb{R}$. **B.** $m=1$.
C. $m=0$. **D.** Không có giá trị nào của m thỏa mãn.

Câu 2206. [2D1-4.7-3] [THPT Thuận Thành 2 – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x^2-4x+m}$. Tìm m để đồ thị hàm số có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang?

A. $m=12$. **B.** $m\in\{4;12\}$. **C.** $m=-4$. **D.** $m\in\{4;-12\}$.

Câu 2207. [2D1-4.7-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5 – 2017] Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{(m-1)x+2m+4}{x-1}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m\neq -1$. **B.** $m=1$. **C.** $m\neq 1$. **D.** $m=-1$.

Câu 2208. [2D1-4.7-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 – 2017] Để đường cong $(C):y=\dfrac{x^2+3x+6}{x^2-ax+a}$ có đúng 1 đường tiệm cận đứng thì giá trị của a là.

A. $\left[\begin{array}{l}a=0\\a=4\end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l}a=1\\a=2\end{array}\right.$. **C.** $a=1$. **D.** $a=2$.

Câu 2209. [2D1-4.7-3] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x-2}{x^2-2x+m}$ có hai tiệm cận đứng.

A. $m<1$. **B.** $\begin{cases}m>1\\m\neq 8\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}m<1\\m\neq -8\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}m\neq 1\\m\neq -8\end{cases}$.

Câu 2210. [2D1-4.7-3] [THPT Thanh Thủy – 2017] Với điều kiện nào của tham số m dưới đây, đồ thị $(C_m):y=\dfrac{x-2}{x^2-3x+m^2}$ chỉ có 1 tiệm cận đứng.

A. Không có m. **B.** $\forall m$. **C.** $m=\sqrt{2}$. **D.** $m\in(-1;+\infty)$.

Câu 2211. [2D1-4.7-3] [THPT TH Cao Nguyên – 2017] Để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{\sqrt{(1-m)x^2+3x-1}}$ có tiệm cận ngang thì điều kiện của m là.

A. $m>1$. **B.** $0<m<1$. **C.** $m<1$. **D.** $m\neq 1$.

Câu 2212. [2D1-4.7-3] [Sở Bình Phước – 2017] Biết đồ thị của hàm số $y=\dfrac{(a-2b)x^2+bx+1}{x^2+x-b}$ có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$ và tiệm cận ngang là đường thẳng $y=0$. Tính $a+2b$.

A. 8. **B.** 7. **C.** 10. **D.** 6.

Câu 2213. [2D1-4.7-3] [Cụm 4 HCM – 2017] Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx-1}{2x+m}$ có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=-1$?

A. $m=2$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=\dfrac{1}{2}$. **D.** $m=0$.

Câu 2214. [2D1-4.7-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5 – 2017] Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm

số $y=\dfrac{(m-1)x+2m+4}{x-1}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m\neq -1$. **B.** $m=1$. **C.** $m\neq 1$. **D.** $m=-1$.

Câu 2215. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu – 2017] Tìm giá trị của tham số m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{x+m-1}$ đi qua điểm $A(5;2)$.

A. $m=6$. **B.** $m=4$. **C.** $m=-4$. **D.** $m=-1$.

Câu 2216. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyên SPHN – 2017] Tìm tập tất cả các giá trị m để hàm số $y=\dfrac{mx^2+6x-2}{x+2}$ có đường tiệm cận đứng là:

A. $\mathbb{R}\setminus\left\{\dfrac{7}{2}\right\}$. **B.** $\mathbb{R}\setminus\{0\}$. **C.** $\left\{\dfrac{7}{2}\right\}$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 2217. [2D1-4.7-3] [Sở GD và ĐT Long An – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+2}{x-1}$ có tiệm cận đứng.

A. $m\neq 2$. **B.** $m\neq -2$. **C.** $m\leq -2$. **D.** $m<2$.

Câu 2218. [2D1-4.7-3] [THPT Gia Lộc 2 – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{(2m+1)x^2+3}{\sqrt{x^4+1}}$, **(m là tham số thực).** Tìm m để tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1;-3)$.

A. $m=-2$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=\pm 1$.

Câu 2219. [2D1-4.7-3] [THPT chuyên Lương Thế Vinh – 2017] Tìm tất cả các giá trị m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+m}{x^2-3x+2}$ có đúng một tiệm cận đứng.

A. $m=-1$. **B.** $m\in\{1;4\}$. **C.** $m=4$. **D.** $m\in\{-1;-4\}$.

Câu 2220. [2D1-4.7-3] [BTN 163 – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{ax+1}{bx-2}(1)$. Xác định a và b để đồ thị hàm số nhận đường thẳng $x=1$ là tiệm cận đứng và đường thẳng $y=\dfrac{1}{2}$ làm tiệm cận ngang.

A. $a=1;b=2$. **B.** $a=-1;b=-2$. **C.** $a=2;b=2$. **D.** $a=2;b=-2$.

Câu 2221. [2D1-4.7-3] [THPT Tiên Lãng – 2017] Tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-1}{x^2+2mx-m}$ có 3 tiệm cận là

A. $-1<m<0$ và $m\neq\dfrac{1}{3}$. **B.** $m<-1\vee m>0$.

C. $m<-1\vee m>0$ và $m\neq\dfrac{1}{3}$. **D.** $m\neq -1$ và $m\neq\dfrac{1}{3}$.

Câu 2222. [2D1-4.7-3] [Chuyên ĐH Vinh – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-\sqrt{x^2+1}}{\sqrt{ax^2+2}}$ có tiệm cận ngang.

A. $a>0$. **B.** $a=1$ hoặc $a=4$. **C.** $a\leq 0$. **D.** $a\geq 0$.

Câu 2223. [2D1-4.7-3] [THPT CHUYÊN VINH – 2017] Các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số

$y=ax+\sqrt{4x^2+1}$ có tiệm cận ngang là:

A. $a=\pm\dfrac{1}{2}$. **B.** $a=\pm 2$. **C.** $a=\pm 1$. **D.** $a=-2$ và $a=\dfrac{1}{2}$.

Câu 2224. [2D1-4.7-3] [THPT Nguyễn Văn Cừ – 2017] Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị $(C):y=\dfrac{mx-3}{\sqrt{m^2x^2+2016}}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. $m\neq 0$. **B.** $m=0$. **C.** $m>0$. **D.** $m<0$.

Câu 2225. [2D1-4.7-3] [THPT Lý Thái Tổ – 2017] Cho hàm số: $y=\dfrac{x-1}{mx^2-2x+3}$. Tìm các giá trị của m để đồ thị hàm số có ba đường tiệm cận.

A. $\begin{cases} m\neq 0 \\ m\neq -1 \\ m<\dfrac{1}{3} \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} m\neq 0 \\ m<\dfrac{1}{3} \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} m\neq 0 \\ m\neq -1 \\ m<\dfrac{1}{5} \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m<\dfrac{1}{5} \\ m\neq 0 \end{cases}$.

Câu 2226. [2D1-4.7-3] [THPT Lý Nhân Tông – 2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{mx^2-4}}{x-3}$ có đúng 3 tiệm cận khi m thỏa mãn.

A. $m>0$. **B.** $0<m<\dfrac{4}{9}$. **C.** $\forall m$. **D.** $m\geq\dfrac{4}{9}$.

Câu 2227. [2D1-4.7-3] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa – 2017] Biết rằng đồ thị hàm số $y=\dfrac{ax+1}{x-b}$ có tiệm cận đứng là $x=2$, tiệm cận ngang là $y=-3$. Khi đó $a+b$ bằng.

A. -2. **B.** -1. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2228. [2D1-4.7-3] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa – 2017] Để đồ thị của hàm số $y=\dfrac{mx^3-2}{x^2-3x+2}$ có hai tiệm cận đứng thì.

A. $\begin{cases} m\neq 0 \\ m\neq 1 \end{cases}$. **B.** $m\neq 0$. **C.** $\begin{cases} m\neq 1 \\ m\neq 2 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m\neq 2 \\ m\neq\dfrac{1}{4} \end{cases}$.

Câu 2229. [2D1-4.7-3] [BTN 163 – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{ax+1}{bx-2}(1)$. Xác định a và b để đồ thị hàm số nhận đường thẳng $x=1$ là tiệm cận đứng và đường thẳng $y=\dfrac{1}{2}$ làm tiệm cận ngang.

A. $a=1;b=2$. **B.** $a=-1;b=-2$. **C.** $a=2;b=2$. **D.** $a=2;b=-2$.

Câu 2230. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyên Thái Nguyên – 2017] Tìm m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx^3-2}{x^2-3x+2}$ có hai đường tiệm cận đứng.

A. $m\neq 1$. **B.** $m\neq 0$. **C.** $m\neq 1$ và $m\neq 2$. **D.** $m\neq 2$ và $m\neq\dfrac{1}{4}$.

Câu 2231. [2D1-4.7-3] [Chuyên ĐH Vinh – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số

$y=\dfrac{x-\sqrt{x^2+1}}{\sqrt{ax^2+2}}$ có tiệm cận ngang.

A. $a>0$. **B.** $a=1$ hoặc $a=4$. **C.** $a\le 0$. **D.** $a\ge 0$.

Câu 2232. [2D1-4.7-3] [Sở Hải Dương – 2017] Biết đồ thị hàm số $y=\dfrac{(2m-n)x^2+mx+1}{x^2+mx+n-6}$ nhận trục hoành và trục tung làm hai đường tiệm cận. Tính $m+n$.

A. 2. **B.** -6. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 2233. [2D1-4.7-3] [BTN 166] Cho hàm số $y=\dfrac{5x-3}{x^2+4x-m}$ với m là tham số thực. Chọn khẳng định **sai:**

A. Nếu $m>-4$ đồ thị hàm số có ít nhất một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.
B. Nếu $m=-4$ đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang và một tiệm cận đứng.
C. Với mọi m hàm số luôn có hai tiệm cận đứng.
D. Nếu $m<-4$ đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang.

Câu 2234. [2D1-4.7-3] [THPT – THD Nam Dinh – 2017] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\sqrt{x^2+1}-\dfrac{m}{2}x$ có tiệm cận ngang.

A. Không tồn tại m. **B.** $m=-2$.
C. $m=-1$ và $m=2$. **D.** $m=2$ và $m=-2$.

Câu 2235. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyen LHP Nam Dinh – 2017] Tìm tất cả giá trị của m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{mx^2+3mx+1}}{x+2}$ có ba tiệm cận.

A. $m\ge\dfrac{1}{2}$. **B.** $m\le 0$. **C.** $0<m\le\dfrac{1}{2}$. **D.** $0<m<\dfrac{1}{2}$.

Câu 2236. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu – 2017] Tìm giá trị của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=2x+\sqrt{mx^2-x+1}+1$ có tiệm cận ngang.

A. $m=4$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=-4$.

Câu 2237. [2D1-4.7-3] [THPT Hai Bà Trưng- Huế – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+3}{x^2-6x+m}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số chỉ có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang?

A. -27. **B.** 9. **C.** 0. **D.** 9 hoặc -27.

Câu 2238. [2D1-4.7-3] [THPT CHUYÊN VINH – 2017] Tìm tất cả các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+a}{x^3+ax^2}$ có 3 đường tiệm cận.

A. $a\ne 0, a\ne -1$. **B.** $a>0$. **C.** $a<0, a\ne -1$. **D.** $a\ne 0, a\ne \pm 1$.

Câu 2239. [2D1-4.7-3] [THPT Chuyên Bình Long – 2017] Với giá trị nào của m, đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1-\sqrt{x^2+3x}}{x^2+(m+1)x-m-2}$ có đúng hai đường tiệm cận?

A. $m\in\mathbb{R}$. **B.** $\begin{cases}\left[\begin{array}{l}m\ge 1\\ m\le -2\end{array}\right.\\ m\ne -3\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}m\le -2\\ m\ne -3\end{cases}$. **D.** $\left[\begin{array}{l}m\ge 1\\ m\le -2\end{array}\right.$.

Câu 2240. [2D1-4.7-3] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018) Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số

m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{1+\sqrt{x+1}}{\sqrt{x^2-mx-3m}}$ có đúng hai tiệm cận đứng.

A. $\left(0;\dfrac{1}{2}\right]$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $\left[\dfrac{1}{4};\dfrac{1}{2}\right]$. **D.** $\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$.

Câu 2241. [2D1-4.7-3] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x^2-2mx+4}$ có đồ thị là (C). Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị (C) có đúng 3 đường tiệm cận?

A. $\begin{cases} m<-2 \\ m\neq -\dfrac{5}{2} \end{cases}$. **B.** $m>2$. **C.** $\begin{cases} \left[\begin{array}{l} m>2 \\ m<-2 \end{array}\right. \\ m\neq -\dfrac{5}{2} \end{cases}$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<-2 \\ m>2 \end{array}\right.$.

Câu 2242. [2D1-4.7-3] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{\sqrt{m(x-1)^2+4}}$ có hai tiệm cận đứng:

A. $m<0$. **B.** $m=0$. **C.** $\begin{cases} m<0 \\ m\neq -1 \end{cases}$. **D.** $m<1$.

Câu 2243. [2D1-4.7-3] (Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{mx^2-2x+3}$. Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số có ba đường tiệm cận.

A. $\begin{cases} m\neq 0 \\ m\neq -1 \\ m<\dfrac{1}{5} \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} m\neq 0 \\ m\neq -1 \\ m<\dfrac{1}{3} \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} m\neq 0 \\ m<\dfrac{1}{3} \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m\neq 0 \\ m<\dfrac{1}{5} \end{cases}$.

Câu 2244. [2D1-4.7-3] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{1+\sqrt{x+1}}{\sqrt{x^2-(1-m)x+2m}}$ có hai tiệm cận đứng?

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2245. [2D1-4.7-3] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{\sqrt{2x^2-2x-m}-x-1}$ có đúng bốn đường tiệm cận.

A. $m\in[-5;4]\setminus\{-4\}$. **B.** $m\in[-5;4]$. **C.** $m\in(-5;4)\setminus\{-4\}$. **D.** $m\in(-5;4]\setminus\{-4\}$.

Câu 2246. [2D1-4.7-3] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Biết đồ thị hàm số $y=\dfrac{(2m-n)x^2+mx+1}{x^2+mx+n-6}$ (m, n là tham số) nhận trục hoành và trục tung làm hai đường tiệm cận. Tính $m+n$

A. 6. **B.** -6. **C.** 8. **D.** 9.

4.8 Tiệm cận thoả ĐK

Câu 2247. [2D1-4.8-2] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2-2017] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{2x+m}$ đi qua điểm $A(1;2)$.

A. $m=-2$. **B.** $m=-4$. **C.** $m=2$. **D.** $m=4$.

Câu 2248. [2D1-4.8-2] [THPT chuyên KHTN lần 1-2017] Cho hàm số $y=2x+m-\dfrac{1}{x+1}$. Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số đã cho đi qua điểm $A(0;1)$ khi m bằng

A. -2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2249. [2D1-4.8-2] [LÝ TỰ TRỌNG – TPHCM – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{ax^2+x-1}{4x^2+bx+9}$ có đồ thị (C) (a,b là các hằng số dương, $ab=4$). Biết rằng (C) có tiệm cận ngang $y=c$ và có đúng 1 tiệm cận đứng. Tính tổng $T=3a+b-24c$

A. $T=1$. **B.** $T=4$. **C.** $T=7$. **D.** $T=11$.

Câu 2250. [2D1-4.8-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN) Biết rằng hai đường tiệm cận của đồ thị hàm 2018 $y=\dfrac{2x+1}{x-m}$ (m là tham 2018 thực) tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật có diện tích bằng 2. Giá trị của m bằng bao nhiêu?

A. $m=\pm 1$. **B.** $m=\pm 2$. **C.** $m=2$. **D.** $m=1$.

Câu 2251. [2D1-4.8-2] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN) Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+m^2x-m-1}{x+2}$ có tiệm cận đứng.

A. $\mathbb{R}\setminus\{1;-3\}$ **B.** $\mathbb{R}$ **C.** $\mathbb{R}\setminus\left\{1;-\dfrac{2}{3}\right\}$ **D.** $\mathbb{R}\setminus\left\{1;-\dfrac{3}{2}\right\}$

Câu 2252. [2D1-4.8-2] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG) Tìm m để tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{(m-1)x+2}{3x+4}$ cắt đường thẳng $2x-3y+5=0$ tại điểm có hoành độ bằng 2.

A. $m=10$. **B.** $m=7$. **C.** $m=2$. **D.** $m=1$.

Câu 2253. [2D1-4.8-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017] Biết đồ thị hàm số $y=\dfrac{(4a-b)x^2+ax+1}{x^2+ax+b-12}$ nhận trục hoành và trục tung làm hai tiệm cận thì giá trị $a+b$ bằng:

A. -10. **B.** 10. **C.** 15. **D.** 2.

Câu 2254. [2D1-4.8-3] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2 - 2017] Biết đồ thị $y=\dfrac{(a-2b)x^2+bx+1}{x^2+x-b}$ có tiệm cận đứng là $x=1$ và tiệm cận ngang là $y=0$. Tính $a+2b$.

A. 7. **B.** 10. **C.** 6. **D.** 8.

Câu 2255. [2D1-4.8-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017] Biết đồ thị hàm số $y=\dfrac{(4a-b)x^2+ax+1}{x^2+ax+b-12}$ nhận trục hoành và trục tung làm hai tiệm cận thì giá trị $a+b$ bằng:

A. -10. **B.** 10. **C.** 15. **D.** 2.

4.9 Tổng hợp tiệm cận với diện tích, góc, khoảng cách,...

Câu 2256. [2D1-4.9-2] [THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC LẦN 5 -2017] Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+3}{x-1}$ tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật có diện tích bằng

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 2257. [2D1-4.9-2] [THPT CHUYÊN QUANG TRUNG-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ (C). Gọi S là diện tích hình chữ nhật được tạo bởi 2 trục tọa độ và 2 đường tiệm cận của (C).Khi đó giá trị của S là.

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2258. [2D1-4.9-2](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2mx+1}{x-m}$ với tham số $m\neq 0$. Giao điểm hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số thuộc đường thẳng có phương trình nào dưới đây?

A. $x-2y=0$. **B.** $x+2y=0$. **C.** $2x+y=0$. **D.** $y=2x$.

Câu 2259. [2D1-4.9-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN) Đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+1}{2m+1-x}$ cùng với hai trụ tọa độ tạo thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 3. Tìm m.

A. $m=1;\ m=\dfrac{3}{2}$. **B.** $m=-1;\ m=-\dfrac{3}{2}$.

C. $m=1;\ m=-\dfrac{3}{2}$. **D.** $m=-1;\ m=3$.

Câu 2260. [2D1-4.9-3] [THPT TH Cao Nguyên – 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{-x^2+4x+3}{x-2}$ có đồ thị (C). Tích các khoảng cách từ một điểm bất kỳ trên đồ thị (C) đến các đường tiệm cận của nó bằng.

A. $\dfrac{7}{2}$. **B.** $\dfrac{5\sqrt{2}}{2}$. **C.** $\dfrac{1}{2}$. **D.** $\dfrac{7\sqrt{2}}{2}$.

Câu 2261. [2D1-4.9-3] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP – 2017] Biết các đường tiệm cận của đường cong $(C):y=\dfrac{6x+1-\sqrt{x^2-2}}{x-5}$ và trục tung cắt nhau tạo thành một đa giác (H). Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. (H) là một hình chữ nhật có diện tích bằng 8.

B. (H) là một hình vuông có diện tích bằng 4.

C. (H) là một hình vuông có diện tích bằng 25.

D. (H) là một hình chữ nhật có diện tích bằng 10.

Câu 2262. [2D1-4.9-3] [THPT chuyên KHTN lần 1 – 2017] Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-x}{x-1}$ tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng

A. $\dfrac{1}{2}$. **B.** $\dfrac{1}{4}$. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2263. [2D1-4.9-3] [THPT HÀM LONG – 2017] Tổng khoảng cách từ điểm $M(1;-2)$ đến 2 đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ bằng

A. 3. **B.** -3. **C.** -4. **D.** 4.

Câu 2264. $d(M,d_1)=\dfrac{|1-1|}{1}=0; d(M,d_2)=\dfrac{|-2-2|}{1}=4\Rightarrow d(M,d_1)+d(M,d_2)=4$. **[2D1-4.9-3]** Cho hàm

số $y=\dfrac{2x-3}{x-2}(C)$. Gọi M là điểm bất kỳ trên **(C)**, d là tổng khoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận của đồ thị **(C)**. Giá trị nhỏ nhất của d là

A. 5. **B.** 10. **C.** 6. **D.** 2.

Câu 2265. [2D1-4.9-3] **(Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{1-3x}{3-x}$ có đồ thị (C). Điểm M nằm trên (C) sao cho khoảng cách từ M đến tiệm cận đứng gấp hai lần khoảng cách từ M đến tiệm cận ngang của (C). Khoảng cách từ M đến tâm đối xứng của (C) bằng

A. $3\sqrt{2}$. **B.** $2\sqrt{5}$. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 2266. [2D1-4.9-3](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN) Cho đồ thị hai hàm số $f(x)=\dfrac{2x+1}{x+1}$ và $g(x)=\dfrac{ax+1}{x+2}$ với $a\neq\dfrac{1}{2}$. Tìm tất cả các giá trị thực dương của a để các tiệm cận của hai đồ thị hàm số tạo thành một hình chữ nhật có diện tích là 4.

A. $a=1$. **B.** $a=4$. **C.** $a=3$. **D.** $a=6$.

Câu 2267. [2D1-4.9-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+3}$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi 2 trục tọa độ và đường tiệm cận của đồ thị hàm số đã cho là.

A. $S=\sqrt{13}$. **B.** $S=5$. **C.** $S=6$. **D.** $S=3$.

Câu 2268. [2D1-4.9-3] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ có đồ thị (C). Gọi d là khoảng cách từ giao điểm hai tiệm cận của đồ thị (C) đến một tiếp tuyến của (C). Giá trị lớn nhất của d có thể đạt được là:

A. $\sqrt{2}$. **B.** $3\sqrt{3}$. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** $2\sqrt{2}$.

Câu 2269. [2D1-4.9-3] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-2}{x-2}$ có đồ thị là (C), M là điểm thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của (C) tại M cắt hai đường tiệm cận của (C) tại hai điểm A, B thỏa mãn $AB=2\sqrt{5}$. Gọi S là tổng các hoành độ của tất cả các điểm M thỏa mãn bài toán. Tìm giá trị của S.

A. 6. **B.** 5. **C.** 8. **D.** 7.

Câu 2270. [2D1-4.9-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{2x-3}$. Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của đồ thị hàm số. Khoảng cách từ I đến tiếp tuyến của đồ thị hàm số đã cho đạt giá trị lớn nhất bằng

A. $d=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$. **B.** $d=1$. **C.** $d=\sqrt{2}$. **D.** $d=\sqrt{5}$.

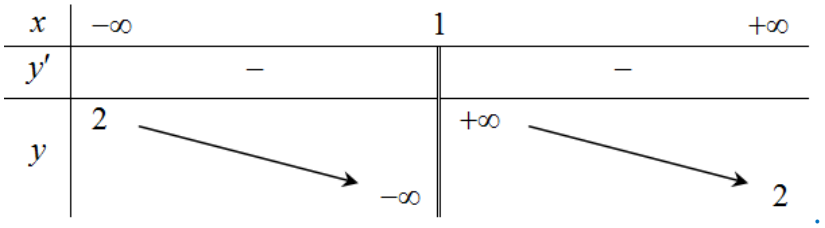
4.10 Câu hỏi tổng hợp tính đơn điệu, cực trị và tiệm cận

Câu 2271. [2D1-4.10-1] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-2}$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=2$. **B.** Hàm số có cực trị.

C. Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1;3)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$.

Câu 2272. [2D1-4.10-2] [Cụm 8 HCM - 2017] Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.



Nhìn vào bảng biến thiên ta có.

A. Hàm số giảm trên miền xác định.

B. $\lim\limits_{x\to 1^-} y=+\infty$.

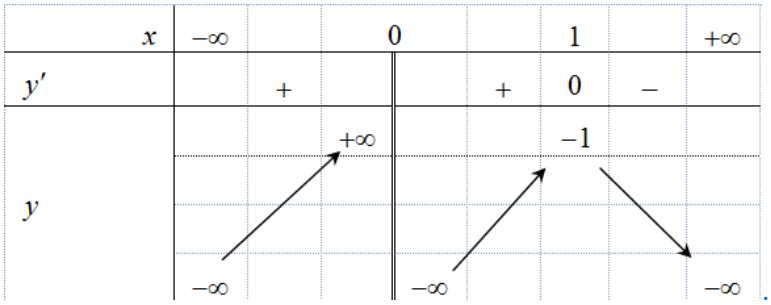
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang $y=2$, tiệm cận đứng $x=1$.

D. $\lim\limits_{x\to 2} y=-\infty$.

Câu 2273. [2D1-4.10-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017] Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{-3x+1}{x-2m}$ có 2 đường tiệm cận và 2 đường tiệm cận đó cùng với hai trục tọa độ tạo thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 1.

A. $m=\pm\dfrac{1}{3}$. **B.** $m=-\dfrac{1}{6}$. **C.** $m=\dfrac{1}{6}$. **D.** $m=\pm\dfrac{1}{6}$.

Câu 2274. [2D1-4.10-2] [THPT Chuyên Bình Long - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.



Chọn khẳng định **sai**?

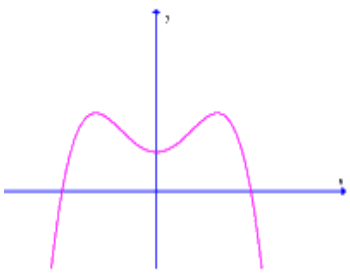
A. Cực đại của hàm số bằng 1.

B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số có một đường tiệm cận đứng $x=0$.

Câu 2275. Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a<0,\ b>0,\ c>0$. **B.** $a<0,\ b>0,\ c<0$. **C.** $a>0,\ b<0,\ c>0$. **D.** $a<0,\ b<0,\ c>0$.

Câu 2276. [2D1-4.10-2] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+1}$. Xét các phát biểu sau đây:

i) Đồ thị hàm số nhận điểm $I(-1;1)$ làm tâm đối xứng.

ii) Hàm số đồng biến trên tập $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

iii) Giao điểm của đồ thị với trục hoành là điểm $A(0;-2)$.

iv) Tiệm cận đứng là $y=1$ và tiệm cận ngang là $x=-1$.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2277. [2D1-4.10-3] [BTN 174 - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{\sqrt{1-x^2}}$. Xét các mệnh đề sau đây:

(I). Hàm số có tập xác định $D=(-1;1)$.

(II). Đồ thị hàm số có 2 đường tiệm cận ngang là $y=1$ và $y=-1$.

(III). Đồ thị hàm số có 2 đường tiệm cận đứng là $x=1$ và $x=-1$.

(IV). Hàm số có một cực trị.

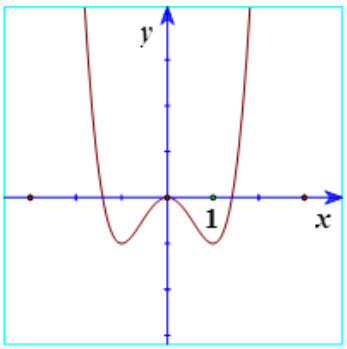
Số mệnh đề đúng là:

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

5. Đọc đồ thị - biến đổi đồ thị

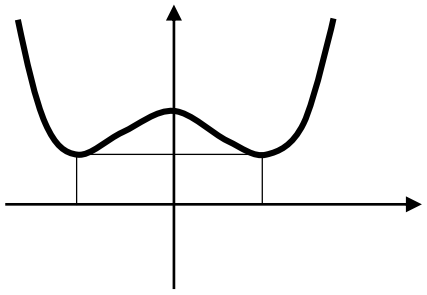
5.1 Nhận dạng 3 hàm số thường gặp (biết đồ thị, BBT)

Câu 2278. [2D1-5.1-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05 - 2017] Đồ thị trong hình sau là của hàm số nào dưới đây?



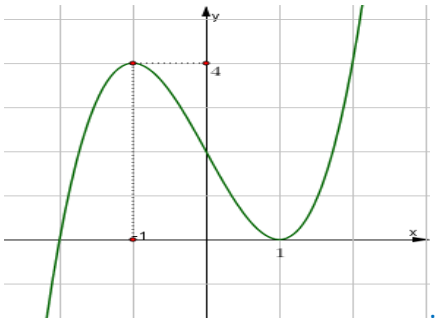
A. $y=-x^2+x-1$. B. $y=x^3-3x+1$. C. $y=-x^4+2x^2+1$. D. $y=x^4-2x^2$.

Câu 2279. [2D1-5.1-1] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN] Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



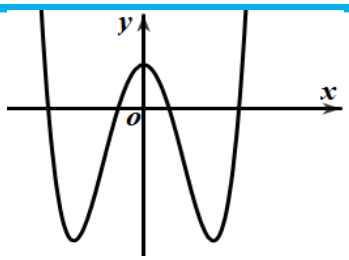
A. $y=x^4-2x^2+2$. B. $y=x^2+2$. C. $y=-x^4+2x^2+2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

Câu 2280. [2D1-5.1-1] [THPT Thuận Thành 2] Đồ thị hàm số ở hình bên dưới là của đồ thị hàm số nào dưới đây.



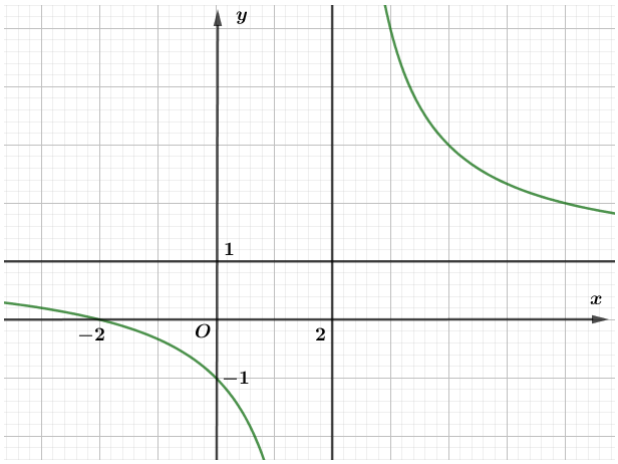
A. $y=x^3-3x$. B. $y=x^4$. C. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. D. $y=x^3-3x+2$.

Câu 2281. [2D1-5.1-1] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Đường cong trong hình là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-x^4+4x^2+1$. B. $y=x^4+2x^2+1$. C. $y=x^4-4x^2+1$. D. $y=x^4-2x^2-1$.

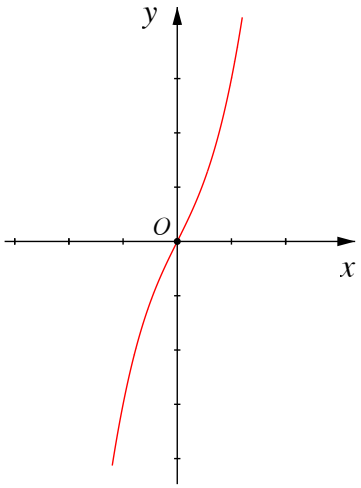
Câu 2282. [2D1-5.1-1] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị hàm số $y=\dfrac{ax+2}{cx+b}$ với a, b, c là các số thực.



Mệnh đề nào sau đây đúng?

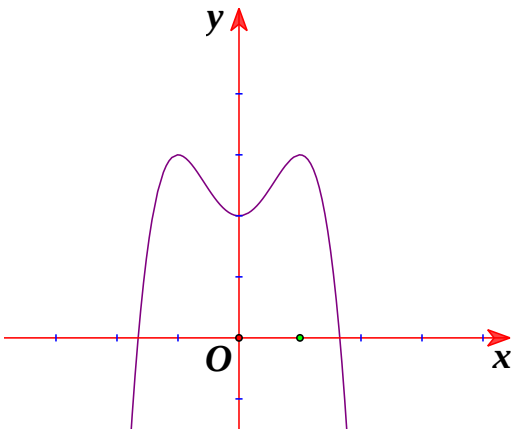
A. $a=2;\ b=2;\ c=-1$. B. $a=1;\ b=-2;\ c=1$. C. $a=1;\ b=2;\ c=1$. D. $a=1;\ b=1;\ c=-1$.

Câu 2283. [2D1-5.1-1] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$, $(a,b,c\in\mathbb{R},a\neq 0)$ có đồ thị (C). Biết rằng (C) không cắt trục Ox và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ cho bởi hình vẽ bên. Hàm số đã cho có thể là hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



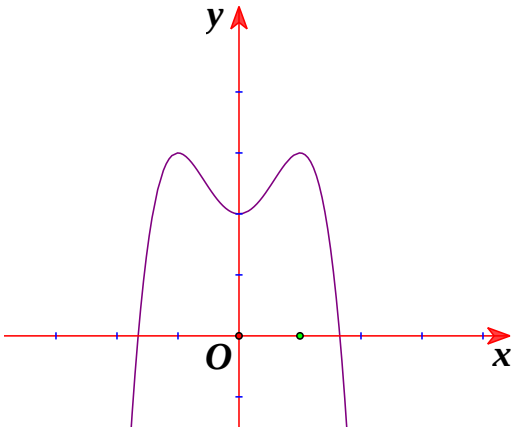
A. $y=-4x^4-x^2-1$. B. $y=2x^4-x^2+2$. C. $y=x^4+x^2-2$. D. $y=\dfrac{1}{4}x^4+x^2+1$.

Câu 2284. [2D1-5.1-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018) Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



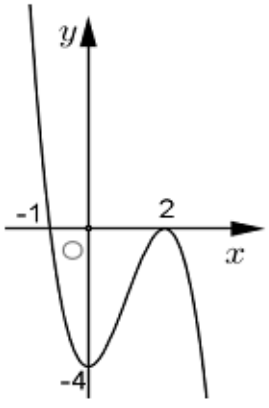
A. $y=x^4-2x^2+2$ B. $y=-x^3+3x^2+2$ C. $y=-x^4+2x^2+2$ D. $y=x^3-3x^2+2$

Câu 2285. [2D1-5.1-1] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=x^4-2x^2+2$ B. $y=-x^3+3x^2+2$ C. $y=-x^4+2x^2+2$ D. $y=x^3-3x^2+2$

Câu 2286. [2D1-5.1-1] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN) Đường cong ở hình dưới đây của một đồ thị hàm số.



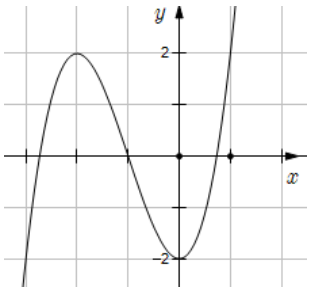
Hỏi hàm số đó là hàm số nào trong các hàm số sau đây:

A. $y=-x^3-4$ B. $y=x^3-3x^2-4$ C. $y=-x^3+3x-2$ D. $y=-x^3+3x^2-4$

Câu 2287. [2D1-5.1-1] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN] Đường cong như hình vẽ bên dưới là dạng đồ thị của hàm số nào dưới đây?

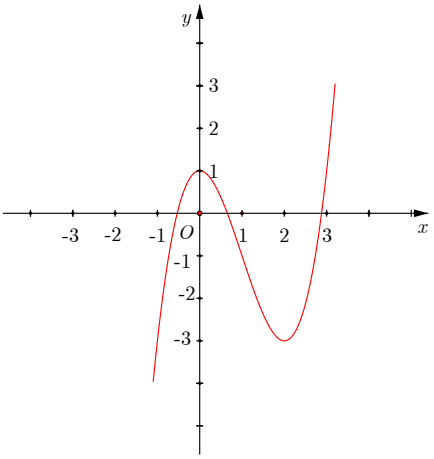
A. $y=x^4-2x^2+1$ B. $y=-(x+1)(x-2)^2$ C. $y=x^3-3x^2+4$ D. $y=(x-3)^3$

Câu 2288. [2D1-5.1-1] (THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



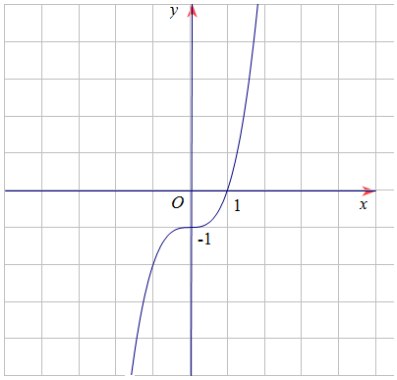
A. $y=2x^3+6x^2-2$ B. $y=x^3+3x^2-2$ C. $y=-x^3-3x^2-2$ D. $y=x^3-3x^2-2$

Câu 2289. [2D1-5.1-1] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị như hình vẽ là của hàm số



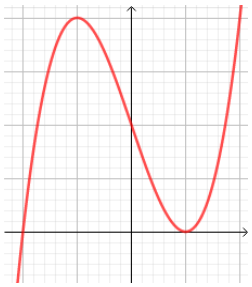
A. $y=x^4+3x^2+1$. B. $y=x^3-3x^2+1$. C. $y=-\dfrac{x^3}{3}+x^2+1$. D. $y=3x^2+2x+1$.

Câu 2290. [2D1-5.1-1] (THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018) Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

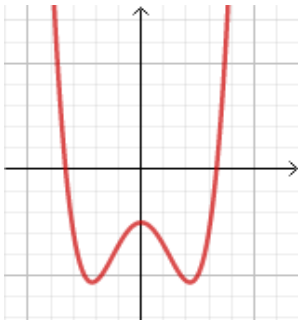


A. $y=x^3-x$. B. $y=-x^3+1$. C. $y=x^3-1$. D. $y=-x^3-x$.

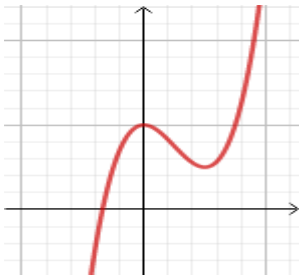
Câu 2291. [2D1-5.1-1] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=x^3+bx^2+cx+d\,(c<0)$ có đồ thị (T) là một trong bốn hình dưới đây. Hỏi đồ thị (T) là hình nào?



Hình 1



Hình 2



Hình3



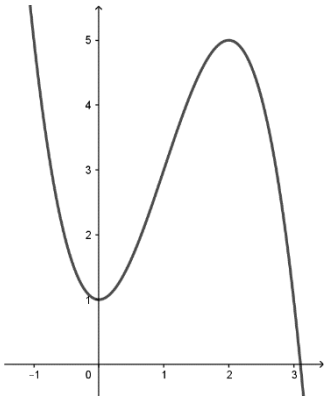
Hình4

A. Hình 1. B. Hình 4. C. Hình 2. D. Hình 3.

Câu 2292. [2D1-5.1-1] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018) Đường cong nào như hình vẽ là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

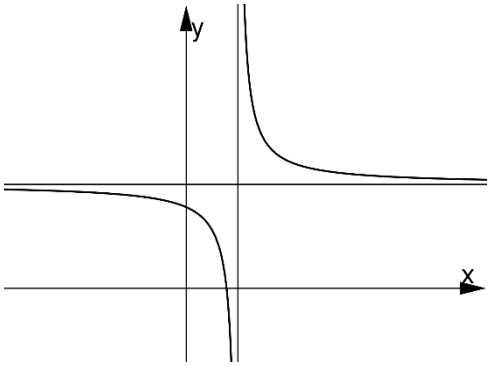
A. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. B. $y=x^3-3x^2+1$. C. $y=-x^3+3x^2-1$. D. $y=x^4-x^2+1$.

Câu 2293. [2D1-5.1-1] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



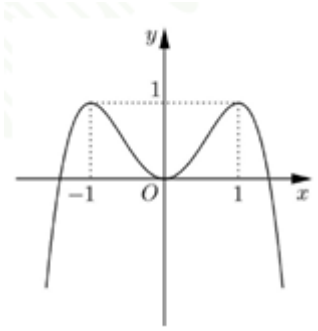
A. $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2+1$. B. $y=x^3-3x^2+1$. C. $y=-x^3+3x^2+1$. D. $y=-x^3-3x^2+1$.

Câu 2294. [2D1-5.1-1] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018) Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là sai?



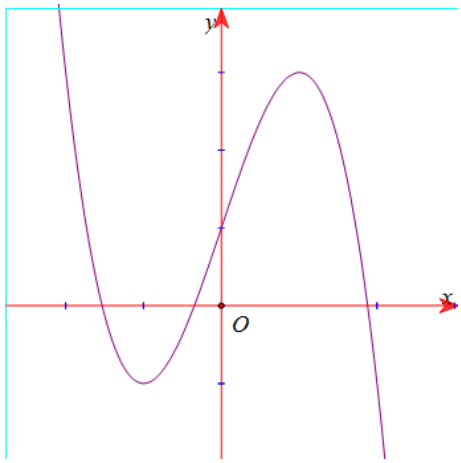
A. $ac>0$. B. $cd<0$. C. $bc<0$. D. $ad>0$

Câu 2295. [2D1-5.1-1] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số nào sau đây?



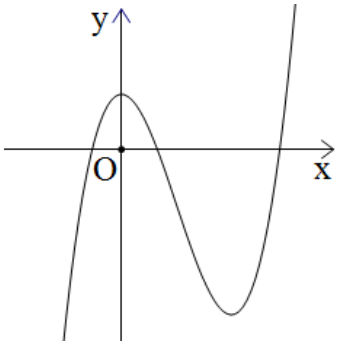
A. $y=-x^4+2x^2$. B. $y=x^4-2x^2$. C. $y=-x^2+2x$. D. $y=x^3+2x^2-x-1$.

Câu 2296. [2D1-5.1-1] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018) Đường cong trong hình bên là đồ thị hàm số nào?



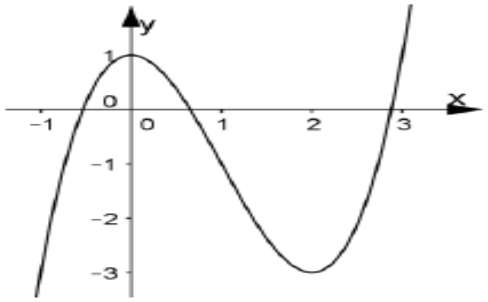
A. $y=x^3-3x+1$. B. $y=-x^3+3x-1$. C. $y=x^3-3x-1$. D. $y=-x^3+3x+1$.

Câu 2297. [2D1-5.1-1] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=-x^3+3x^2+1$. B. $y=-x^3-3x^2+1$. C. $y=x^3+3x^2+1$. D. $y=x^3-3x^2+1$.

Câu 2298. [2D1-5.1-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

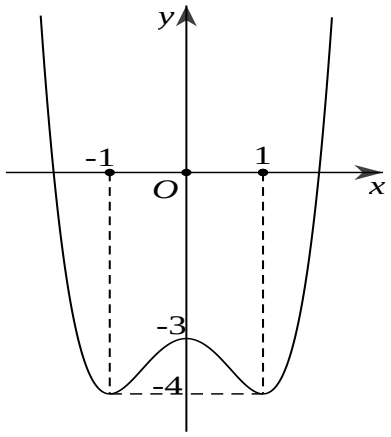


A. $y=x^3-3x^2+1$. B. $y=x^3-2x^2+1$. C. $y=x^3-3x^2+2$. D. $y=-x^3-3x^2+1$.

Câu 2299. [2D1-5.1-1] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

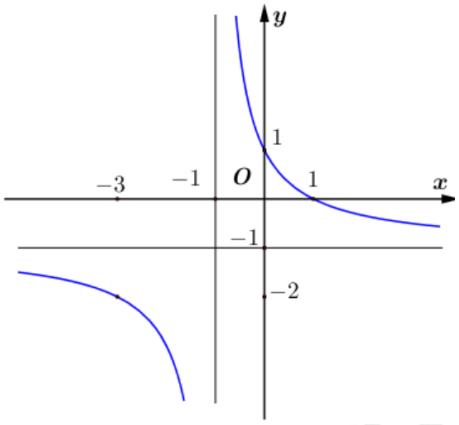
A. $y=x^2$. B. $y=-x^4+4x^2$. C. $y=3x^4-x^2+1$. D. $y=2x^4+x^2$.

Câu 2300. [2D1-5.1-1] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018) Đường cong trong hình sau là đồ thị của hàm số nào?



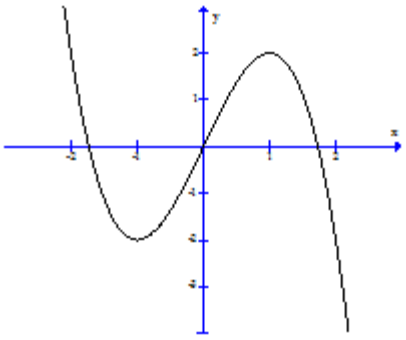
A. $y=x^4+2x^2-3$ B. $y=x^4-2x^2-3$ C. $y=-x^4-2x^2+3$ D. $y=-x^4+2x^2+3$

Câu 2301. [2D1-5.1-1] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hình dưới đây là của hàm số nào?



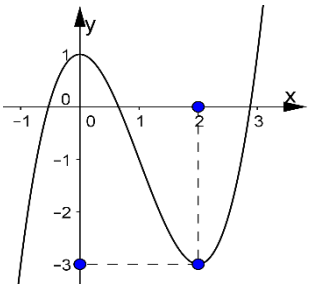
A. $y=\dfrac{-x}{x+1}$. B. $y=\dfrac{-x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{-2x+1}{2x+1}$. D. $y=\dfrac{-x+2}{x+1}$.

Câu 2302. [2D1-5.1-1] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án *A, B, C, D* dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-x^3+3x+2.$ B. $y=x^3-3x.$ C. $y=-x^3+3x.$ D. $y=x^4-x^2+2.$

Câu 2303. [2D1-5.1-1] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



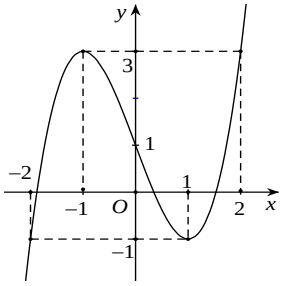
A. $y=x^3-3x+1$

B. $y=x^3-3x^2+1$

C. $y=x^3+3x^2+1$

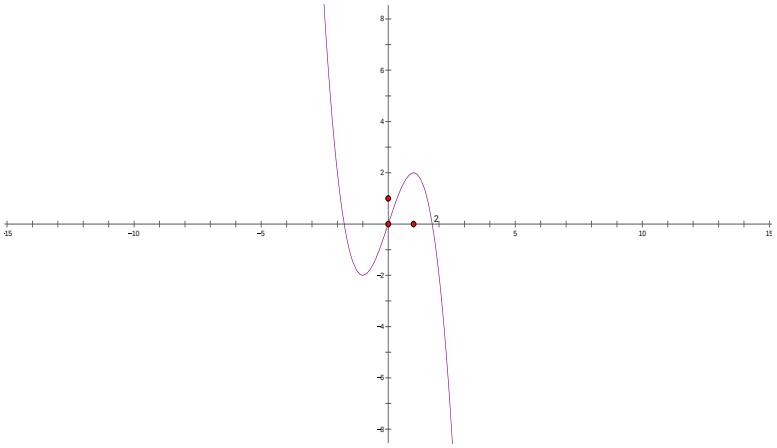
D. $y=x^3-3x^2-1$

Câu 2304. [2D1-5.1-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



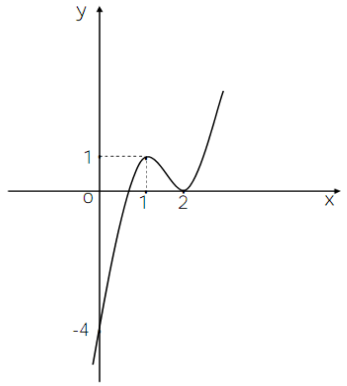
A. $y=x^4-2x^2+1.$ B. $y=x^3-3x+1.$ C. $y=-x^3+3x+1.$ D. $y=x^3-3x^2+1.$

Câu 2305. [2D1-5.1-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-1] Đường cong bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số sau đây



A. $y=x^3-3x^2.$ B. $y=-x^4+2x^2.$ C. $y=1+3x-x^3.$ D. $y=3x-x^3.$

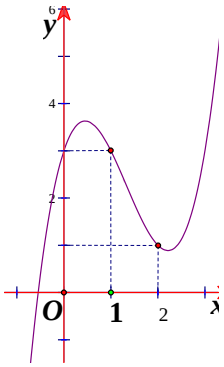
Câu 2306. [2D1-5.1-1] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số đã cho được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-2x^3+9x^2-12x-4$ B. $y=x^3-3x-4$

C. $y=x^4-3x^2-4$ D. $y=2x^3-9x^2+12x-4$

Câu 2307. [2D1-5.1-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN) Biết rằng đồ thị cho ở hình vẽ dưới đây là đồ thị của một trong 4 hàm số cho trong 4 phương án A, B, C, D.

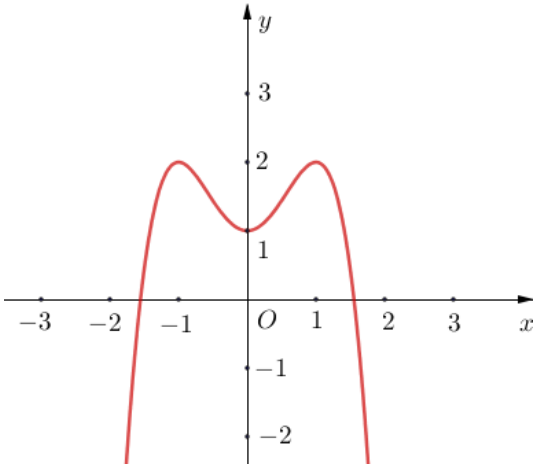


Đó là hàm số nào?

A. $y=2x^3+9x^2-11x+3$ B. $y=x^3-4x^2+3x+3$

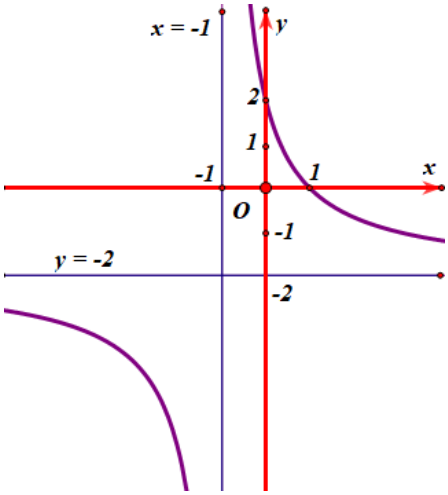
C. $y=2x^3-6x^2+4x+3$ D. $y=x^3-5x^2+4x+3$

Câu 2308. [2D1-5.1-1] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào?



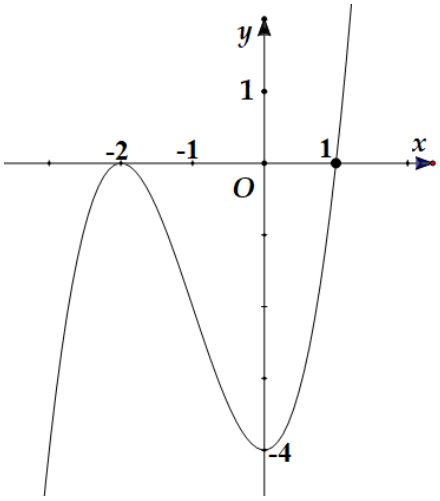
A. $y=-x^4+1$. B. $y=-x^4+2x^2+1$. C. $y=-x^4-2x^2+1$. D. $y=-x^4+2x^2-1$.

Câu 2309. [2D1-5.1-1] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số sau



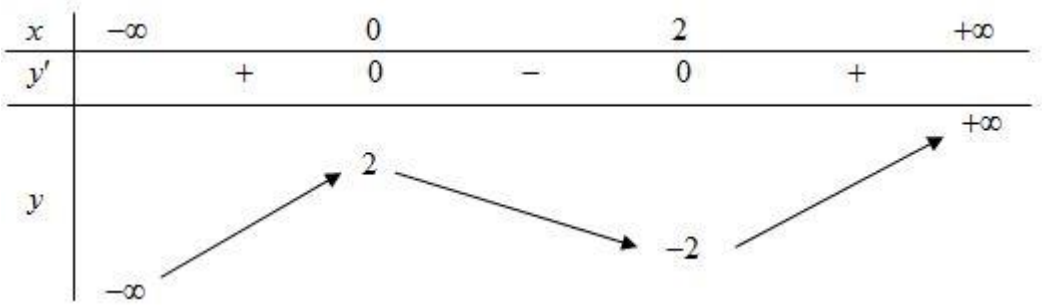
A. $y=\dfrac{-2x+2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{-x+2}{x+2}$. C. $y=\dfrac{2x-2}{x+1}$. D. $y=\dfrac{x-2}{x+1}$.

Câu 2310. [2D1-5.1-1] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=-x^3+3x^2-4$. B. $y=x^3-3x^2+4$. C. $y=-x^3-3x^2-4$. D. $y=x^3+3x^2-4$.

Câu 2311. [2D1-5.1-1] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình vẽ



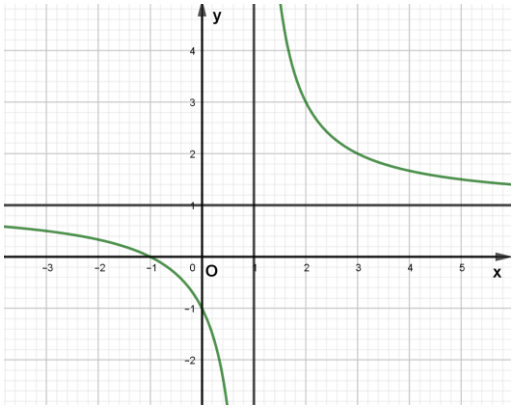
A. $y=x^3+3x^2-1$. B. $y=x^3-3x^2-2$. C. $y=-x^3+3x^2-1$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

Câu 2312. [2D1-5.1-1] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong bên dưới là đồ thị hàm số nêu dưới đây.

A. $y=x^3+3x^2-3x+1$. B. $y=-x^3-2x^2+x-2$.

C. $y=-x^3+3x+1$. D. $y=x^3+3x^2+3x+1$.

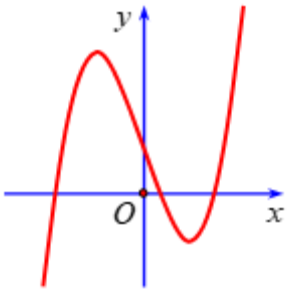
Câu 2313. [2D1-5.1-1] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG] Đường cong trong hình dưới là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. C. $y=-x^4+2x^2-1$. D. $y=x^3-3x+2$.

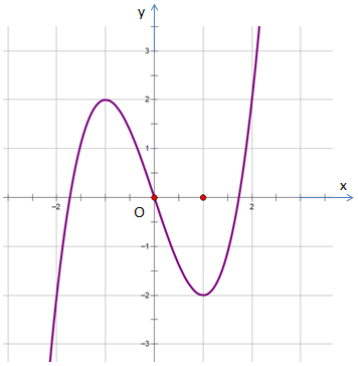
Câu 2314. [2D1-5.1-1] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG] Đường cong trong hình bên dưới

là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



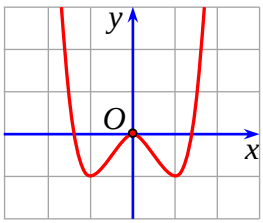
A. $y=x^4-3x^2+1$. B. $y=x^2-3x+1$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-3x+1$.

Câu 2315. [2D1-5.1-1] (Sở GD Kiên Giang-2018-BTN) Đồ thị như hình vẽ là của hàm số nào trong các hàm số đã cho dưới đây.



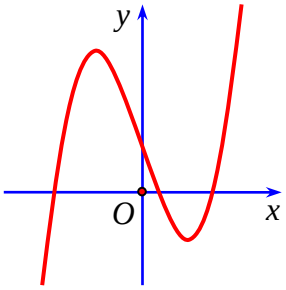
A. $f(x)=-x^3+3x$. B. $f(x)=x^3-3x$. C. $f(x)=x^3-3x+1$. D. $f(x)=\dfrac{x}{x^2+1}$.

Câu 2316. [2D1-5.1-1] (Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN) Biết hình dưới đây là đồ thị của một trong bốn hàm số sau, hỏi đó là đồ thị của hàm số nào?



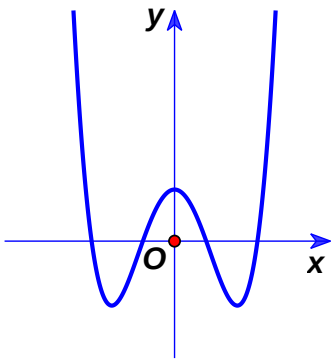
A. $y=x^4-2x^2$. B. $y=x^4-2x^2+1$. C. $y=x^4+2x^2$. D. $y=-x^4+2x^2$.

Câu 2317. [2D1-5.1-1] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



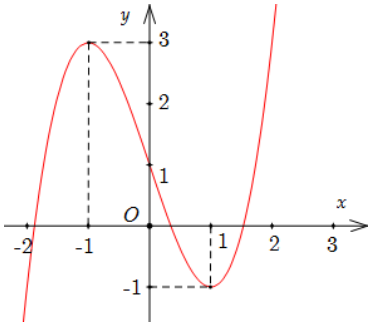
A. $y=x^3+3x+1$. B. $y=-x^3+3x-1$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-x^4-4x^2+1$.

Câu 2318. [2D1-5.1-1] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN – 6ID – HDG)Đường cong hình bên là đồ thị của một trong các hàm số sau, hỏi đó là hàm số nào?



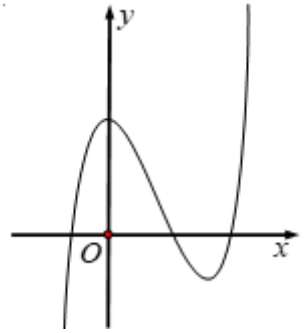
A. $y=x^4+3x^2+1$ B. $y=x^4-3x^2+1$ C. $y=-x^4+3x^2+1$ D. $y=x^3-3x^2+1$

Câu 2319. [2D1-5.1-1] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG) Hình bên là đồ thị của một hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hàm số đó là



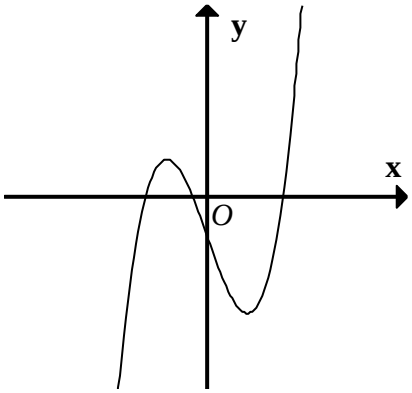
A. $y=x^3-3x+1$ B. $y=-x^3-3x+1$ C. $y=-x^3+3x-1$ D. $y=x^3+3x+1$

Câu 2320. [2D1-5.1-1] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG) Đường cong như hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



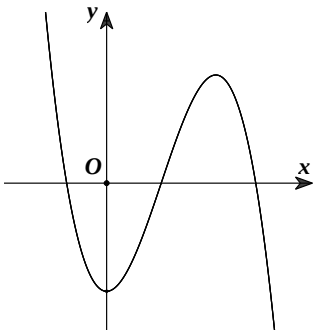
A. $y=x^3-3x^2+3$ B. $y=2x^3+3x+2$ C. $y=-3x^3+2x^2+2$ D. $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-2$

Câu 2321. [2D1-5.1-1] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



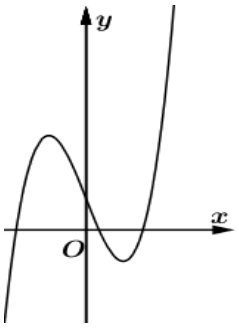
A. $y=-x^4+x^2-1$. B. $y=x^4-3x^2-1$. C. $y=-x^3-3x-1$. D. $y=x^3-3x-1$.

Câu 2322. [2D1-5.1-1] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=x^4-x^2-2$. B. $y=x^3-3x^2-2$. C. $y=-x^4+x^2-2$. D. $y=-x^3+3x^2-2$.

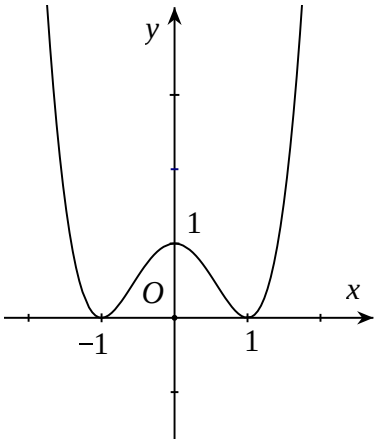
Câu 2323. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên LHP Nam Định - 2017] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Khẳng định nào sau đây về dấu của $a,\ b,\ c,\ d$ là đúng nhất?

A. $a,\ b,\ c,\ d>0$. B. $a,\ d>0,\ c<0$. C. $a,\ d>0$. D. $a>0,\ c>0>b$.

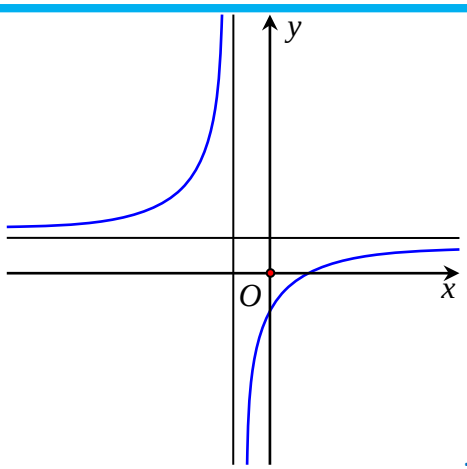
Câu 2324. [2D1-5.1-2] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa- 2017] Hình dưới là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau đây:



A. $y=-x^4-2x^2+1$. B. $y=x^4-2x^2-1$.

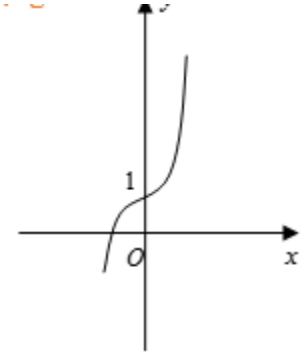
C. $y=x^4-2x^2+1$. D. $y=-2x^4+3x^2-1$.

Câu 2325. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI LẦN 2 - 2017] Hình bên là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=x^3-3x^2+1$. B. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. D. $y=-x^4+2x^2+1$.

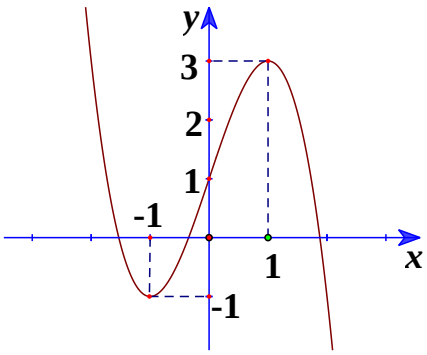
Câu 2326. [2D1-5.1-2] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 06 - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên dưới.



A. $y=x^3+3x+1$. B. $y=-x^3+3x+1$.

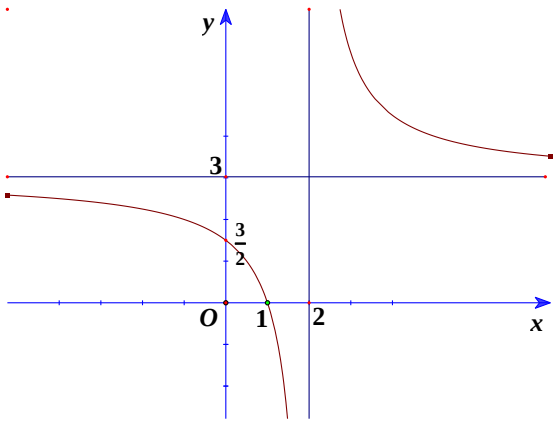
C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-x^3-3x+1$.

Câu 2327. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN LÊ THÁNH TÔNG - 2017] Đồ thị hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=-x^3+3x+1$. B. $y=-x^3-3x+1$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-x^3+3x^2+1$.

Câu 2328. [THPT CHUYÊN LAM SƠN LẦN 2 - 2017] Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=\dfrac{3\ x-1}{x-2}$. B. $y=\dfrac{2\ x-1}{x-2}$. C. $y=\dfrac{3\ x+1}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2\ x+1}{x-2}$.

Câu 2329. [2D1-5.1-2] [THPT TIÊN LÃNG - 2017] Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên dưới?

x	$-\infty$		2		$+\infty$
y'		$-$		$-$	
y	1	$\searrow$	$-\infty$ | $+\infty$	$\searrow$	1

A. $y=\dfrac{x-3}{x-2}$. B. $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$. C. $y=\dfrac{x+1}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2x+5}{x+2}$.

Câu 2330. [2D1-5.1-2][CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP - 2017] Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D sau:

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y'		$+$		$+$	
y	-1	$\nearrow$	$+\infty$ | $-\infty$	$\nearrow$	-1

.

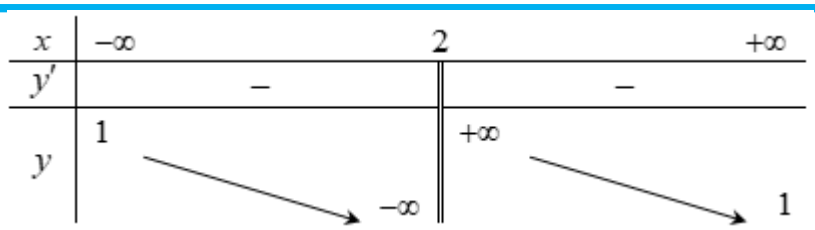
A. $f(x)=\dfrac{-x+2}{x-1}$. B. $f(x)=\dfrac{x-2}{x+1}$. C. $f(x)=\dfrac{-x-2}{x-1}$. D. $f(x)=\dfrac{-x+2}{x+1}$.

Câu 2331. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG - 2017] Bảng biến thiên sau là của hàm số nào?

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	-1	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

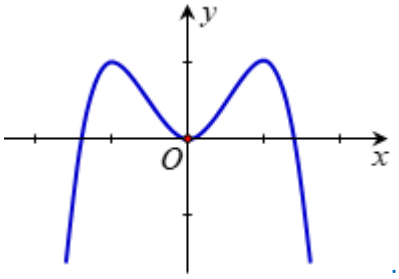
A. $y=x^4-x^2-1$. B. $y=x^4-2x^2+1$. C. $y=-x^4+2x^2-1$. D. $y=x^4-2x^2-1$.

Câu 2332. [2D1-5.1-2] [TT HIẾU HỌC MINH CHÂU - 2017] Bảng biến thiên sau là của hàm số nào trong các hàm số cho dưới đây?



A. $y=\dfrac{x+5}{x-2}$. B. $y=\dfrac{3-x}{2-x}$. C. $y=\dfrac{2x-1}{x+3}$. D. $y=\dfrac{4x-6}{x-2}$.

Câu 2333. [2D1-5.1-2] [TT HIẾU HỌC MINH CHÂU - 2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Biết rằng $f(x)$ là một trong bốn phương án A, B, C, D đưa ra dưới đây.

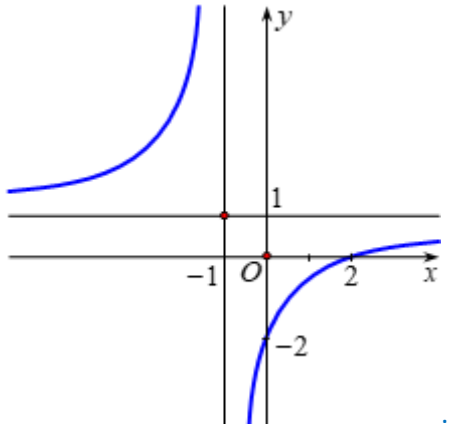


Tìm $f(x)$.

A. $f(x)=x^4+2x^2$. B. $f(x)=-x^4+2x^2$.

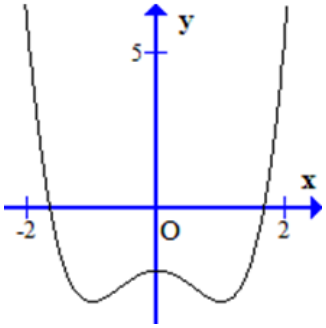
C. $f(x)=-x^4+2x^2-1$. D. $f(x)=x^4-2x^2$.

Câu 2334. [2D1-5.1-2] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017] Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây.



A. $y=\dfrac{x-2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. C. $y=\dfrac{2-x}{x+1}$. D. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$.

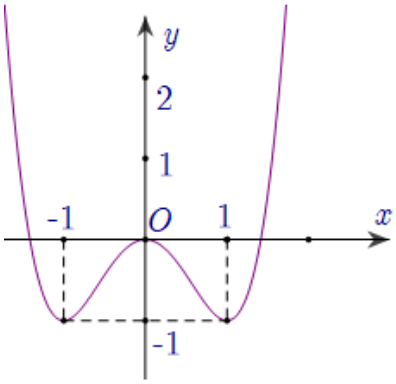
Câu 2335. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN LHP - 2017] Đường cong ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào trong số bốn hàm số sau đây?



A. $y=x^4-2x^2-2$. B. $y=-x^4+2x^2+2$.

C. $y=-2x^3+3x^2-1$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

Câu 2336. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN BẾN TRE - 2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

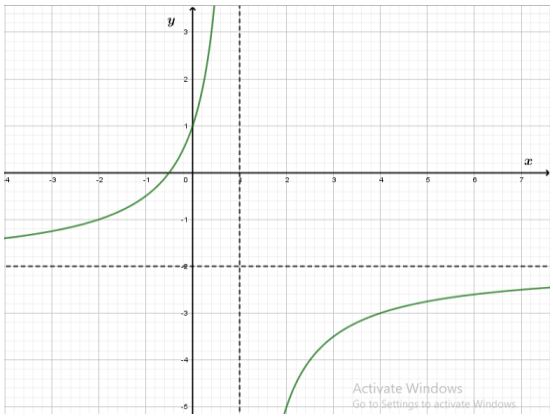


Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

A. $y=x^4-2x^2-3$. B. $y=-x^4+2x^2$.

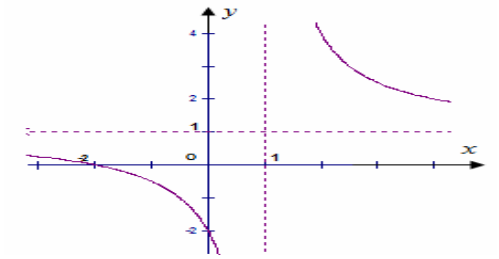
C. $y=-x^4+2x^2-3$. D. $y=x^4-2x^2$.`

Câu 2337. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN BẾN TRE-2017] Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình vẽ?



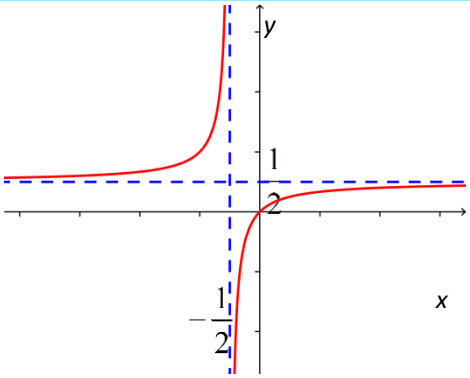
A. $y=\dfrac{-x+1}{1-x}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{1+x}$. C. $y=\dfrac{-2x+1}{x-1}$. D. $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$.

Câu 2338. [2D1-5.1-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017] Đồ thị trong hình bên dưới là một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



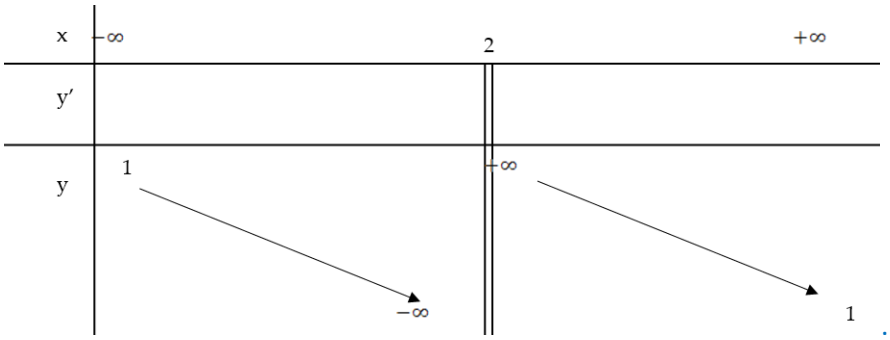
A. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$. B. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. C. $y=\dfrac{x+2}{1-x}$. D. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$.

Câu 2339. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT-2017] Đồ thị dưới đây là của hàm số nào?



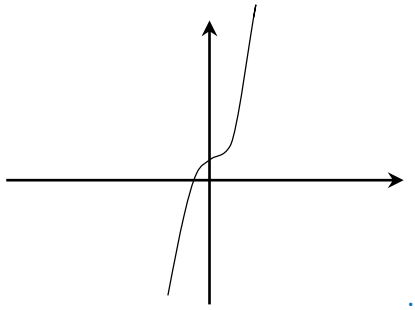
A. $y=\dfrac{x}{2x+1}$. B. $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$. C. $y=\dfrac{x+1}{2x+1}$. D. $y=\dfrac{x+3}{2x+1}$.

Câu 2340. [2D1-5.1-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017] Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên:



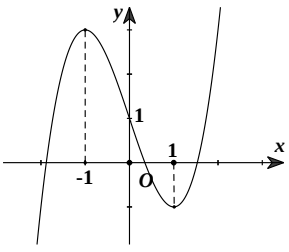
A. $y=\dfrac{x-3}{x-2}$. B. $y=\dfrac{x+3}{x-2}$. C. $y=\dfrac{2x-7}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2x+3}{x-2}$.

Câu 2341. [2D1-5.1-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017] Đồ thị hình bên là của hàm số.



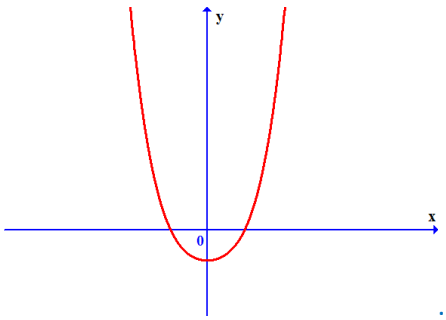
A. $y=x^3+x^2+1$. B. $y=x^3-3x^2+1$. C. $y=x^3+x+1$. D. $y=-x^3+3x^2+1$.

Câu 2342. [2D1-5.1-2] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2-2017] Đồ thị sau là của một trong bốn hàm số đã cho, đó là hàm số nào?



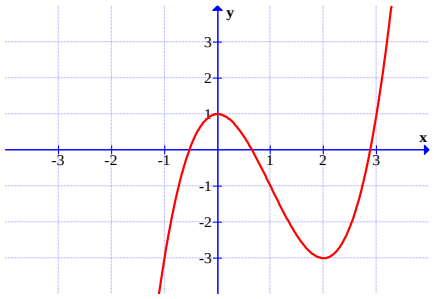
A. $y=x^4-2x^2+1$. B. $y=-x^3+3x+1$. C. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. D. $y=x^3-3x+1$.

Câu 2343. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017] Đường cong dưới đây có thể là đồ thị của hàm số nào?



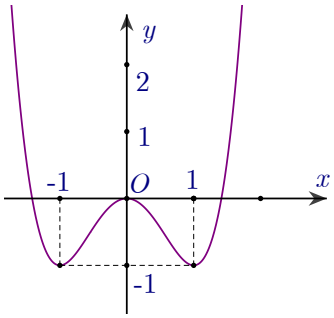
A. $y=x^3+x^2-1$. B. $y=x^4-x^2-1$. C. $y=-x^2-1$. D. $y=\frac{1}{2}x^4+x^2-1$.

Câu 2344. [2D1-5.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04-2017] Đồ thị hình bên là của hàm số:



A. $y=-x^3-3x^2+1$. B. $y=x^3-3x^2+1$. C. $y=-x^3+3x^2+1$. D. $y=-\frac{x^3}{3}+x^2+1$.

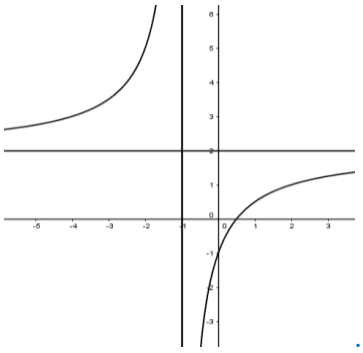
Câu 2345. [2D1-5.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03-2017] Đồ thị hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=-x^4+2x^2-3$. B. $y=x^4-2x^2-3$.

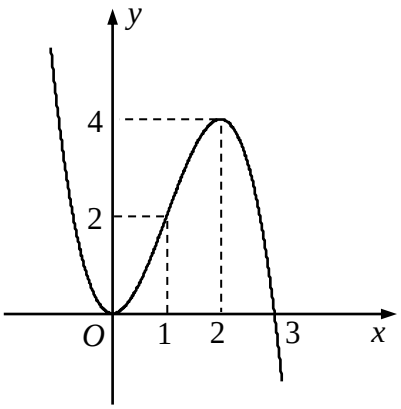
C. $y=x^4-2x^2$. D. $y=-x^4+2x^2$.

Câu 2346. [2D1-5.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2-2017] Đường cong bên là đồ thị của hàm số:



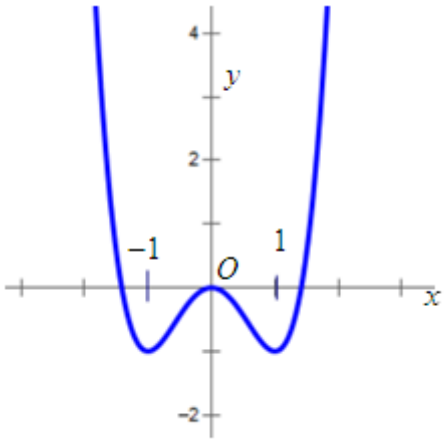
A. $y=x^3-3x+2$. B. $y=\frac{x^4}{4}-2x^2+2$. C. $y=\frac{2x-1}{x+1}$. D. $y=\frac{1-2x}{x+1}$.

Câu 2347. [2D1-5.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01-2017] Đồ thị hình bên là của hàm số nào?



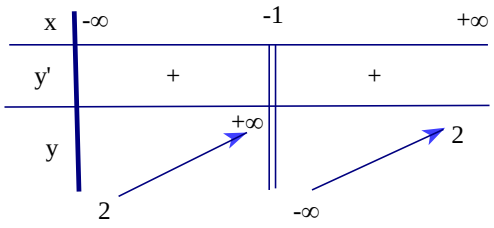
A. $y=-x^3+3x^2$. B. $y=x^3+3x^2$. C. $y=-x^3-3x^2$. D. $y=x^3-3x^2$.

Câu 2348. [2D1-5.1-2] [TT Tân Hồng Phong-2017] Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi đó là hàm số nào?



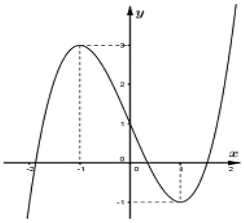
A. $y=x^4+2x^2$. B. $y=-x^4+2x^2$. C. $y=x^4-2x^2$. D. $y=x^4-2x^2+1$.

Câu 2349. [2D1-5.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05-2017] Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên:



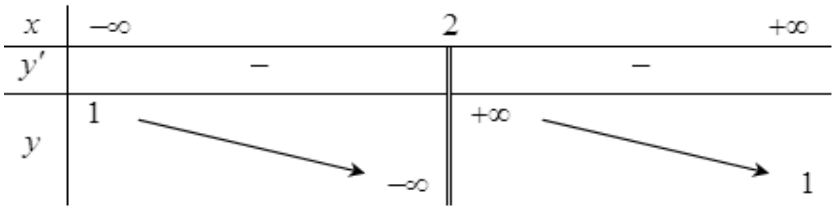
A. $y=\frac{2x-3}{x+1}$. B. $y=\frac{2x-3}{x-1}$. C. $y=\frac{x+3}{x-2}$. D. $y=\frac{2x+3}{1-x}$.

Câu 2350. [2D1-5.1-2] [BTN 161-2017] Chọn hàm số có đồ thị như hình vẽ bên:



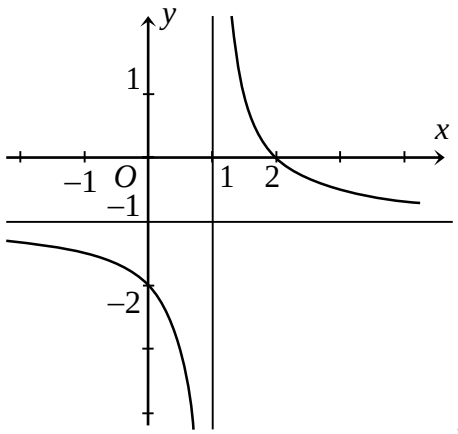
A. $y=-x^3+3x+1$. B. $y=x^3+3x+1$. C. $y=-x^3-3x+1$. D. $y=x^3-3x+1$.

Câu 2351. [2D1-5.1-2] [Sở Hải Dương-2017] Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?



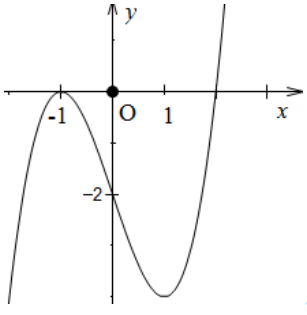
A. $y=\dfrac{x+1}{x+2}$. B. $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$. C. $y=\dfrac{x+3}{2+x}$. D. $y=\dfrac{x+1}{x-2}$.

Câu 2352. [2D1-5.1-2] [THPT – THD Nam Dinh-2017] Đồ thị sau đây là đồ thị của 1 trong 4 đồ thị của hàm số ở các phương án A, B, C, D dưới đây. Hãy chọn phương án đúng.



A. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{2-x}{x+1}$. C. $y=\dfrac{-x-2}{x-1}$. D. $y=\dfrac{2-x}{x-1}$.

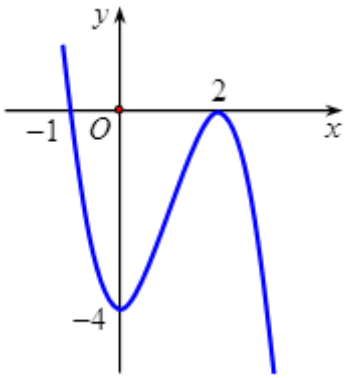
Câu 2353. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên Bình Long-2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=2x^3-3x^2-2$. B. $y=x^3-3x-2$. C. $y=x^3-3x^2-2$. D. $y=-x^3+3x-2$.

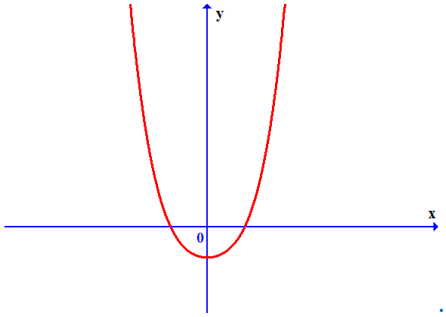
Câu 2354. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên Phan Bội Châu-2017] Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số

đó là hàm số nào?



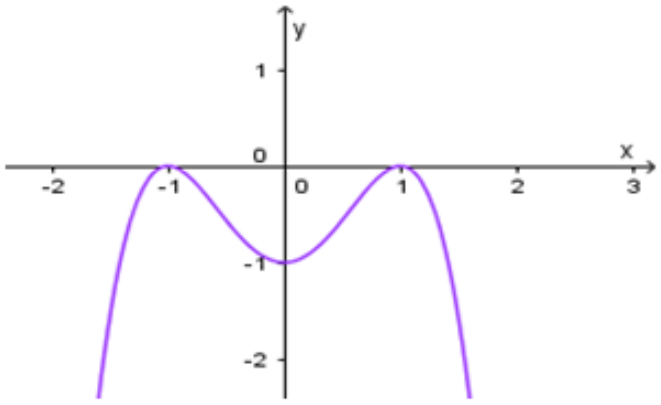
A. $y=-x^3+3x^2-2$. B. $y=x^3-3x^2-4$. C. $y=-x^3+3x^2-4$. D. $y=-x^3-4$.

Câu 2355. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017] Đường cong dưới đây có thể là đồ thị của hàm số nào?



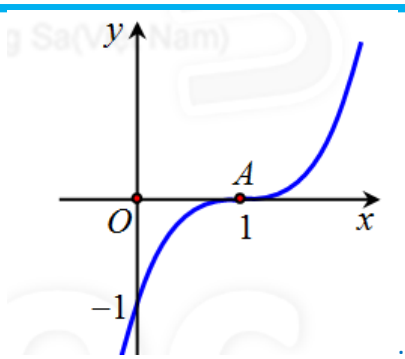
A. $y=x^3+x^2-1$. B. $y=x^4-x^2-1$. C. $y=-x^2-1$. D. $y=\frac{1}{2}x^4+x^2-1$.

Câu 2356. [2D1-5.1-2] [TTLT ĐH Diệu Hiền-2017] Hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây.



A. $y=-x^2+2x-1$. B. $y=-x^4+x^2-1$. C. $y=-x^4-2x^2-1$. D. $y=-x^4+2x^2-1$.

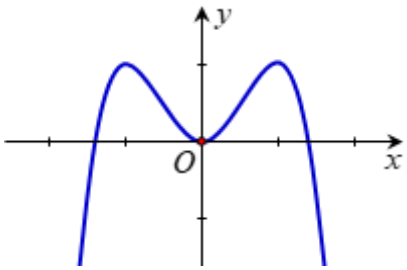
Câu 2357. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên Quang Trung-2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị (C) như hình vẽ.



Hỏi (C) là đồ thị của hàm số nào?

A. $y=(x+1)^3$. B. $y=(x-1)^3$. C. $y=x^3+1$. D. $y=x^3-1$.

Câu 2358. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN VINH-2017] Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Biết rằng $f(x)$ là một trong bốn phương án A, B, C, D đưa ra dưới đây.

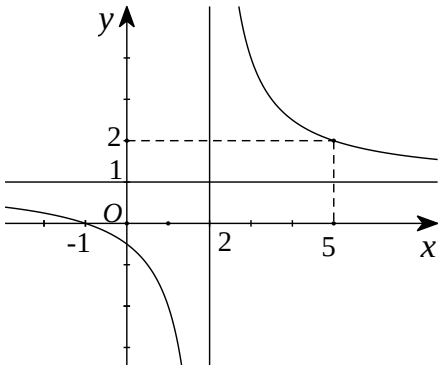


Tìm $f(x)$.

A. $f(x)=-x^4+2x^2-1$. B. $f(x)=-x^4+2x^2$.

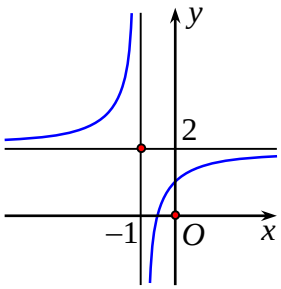
C. $f(x)=x^4-2x^2$. D. $f(x)=x^4+2x^2$.

Câu 2359. [2D1-5.1-2] [BTN 168-2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



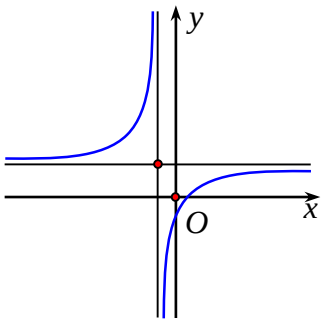
A. $y=\dfrac{x-1}{x-2}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{2x-2}$. C. $y=\dfrac{-x+1}{-x-2}$. D. $y=\dfrac{x+1}{x-2}$.

Câu 2360. [2D1-5.1-2] [Cụm 7-TPHCM-2017] Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=\dfrac{x+3}{1-x}$. B. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. D. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$.

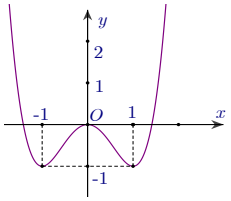
Câu 2361. [2D1-5.1-2] [Cụm 7-TPHCM-2017] Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$.



Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $ab<0$, $ad<0$. B. $bd>0$, $ad>0$. C. $ad>0$, $ab<0$. D. $bd<0$, $ab>0$.

Câu 2362. [2D1-5.1-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]: Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=x^4-2x^2$. B. $y=x^4-2x^2+1$.

C. $y=-x^4+2x^2$. D. $y=-x^4+2x^2+1$.

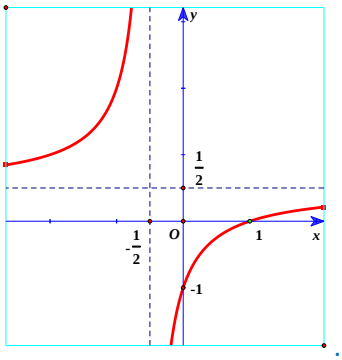
Câu 2363. [2D1-5.1-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017] Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào?

	$-\infty$		1		3	$+\infty$
y'	+		0	−	0	+
y	$-\infty$ ↗		0	↘	-4	↗ $+\infty$

A. $y=-x^3+6x^2-9x+4$. B. $y=x^3-6x^2+9x-4$.

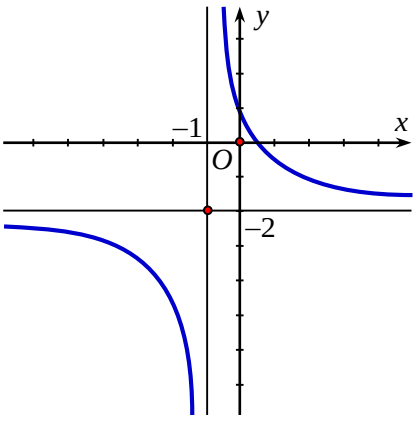
C. $y=x^3-6x^2+9x$. D. $y=x^3+6x^2+9x+4$.

Câu 2364. [2D1-5.1-2] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017] Đồ thị trong hình bên là của hàm số nào sau đây:



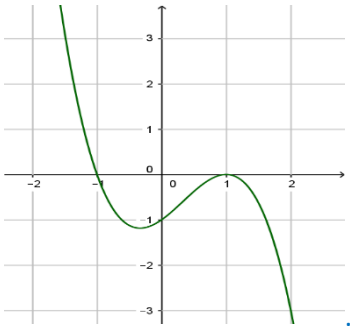
A. $y=\dfrac{x-1}{2x-1}$. B. $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$. C. $y=\dfrac{x-1}{1-2x}$. D. $y=\dfrac{x+1}{2x+1}$.

Câu 2365. [2D1-5.1-2] [THPT CHUYÊN TUYÊN QUANG] Tìm a,b để hàm số $y=\dfrac{ax+b}{x+1}$ có đồ thị như hình vẽ bên.



A. $a=-2,b=1$. B. $a=-1,b=-2$. C. $a=2,b=1$. D. $a=1,b=-2$.

Câu 2366. [2D1-5.1-2] [Chuyên ĐH Vinh] Hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số nào sau đây?



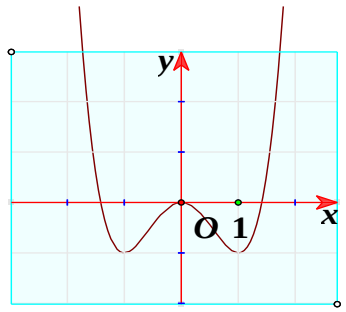
A. $y=-x^3+x^2+x-1$. B. $y=x^3-x^2+x-1$.

C. $y=-x^3+x^2+2x-1$. D. $y=x^3+x^2-x-1$.

Câu 2367. [2D1-5.1-2] [THPT Nguyễn Văn Cừ] Đường cong trong hình vẽ bên đây là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số được cung cấp bên dưới?

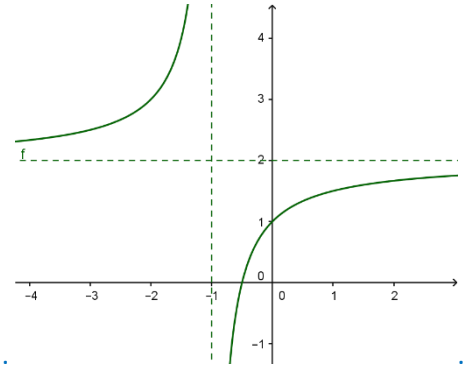
A. $y=x^4-2x^2+1$. B. $y=-x^4+2x^2+1$. C. $y=x^3-3x-1$. D. $y=x^4-2x^2+2$.

Câu 2368. [2D1-5.1-2] [THPT Nguyễn Đăng Đạo] Đồ thị sau là đồ thị hàm số nào?



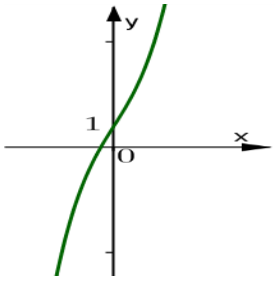
A. $y=x^4+2x^2$. B. $y=x^4-8x^2$. C. $y=x^4-2x^2$. D. $y=x^4-x^2$.

Câu 2369. [2D1-5.1-2] [THPT Ngô Gia Tự] Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



A. $y=\dfrac{x+1}{2x+1}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$. D. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$.

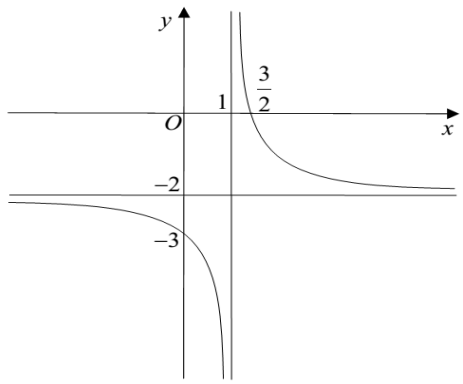
Câu 2370. [2D1-5.1-2] [THPT Lý Văn Thịnh] Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên:



A. $y=x^3+3x+1$. B. $y=-x^3+3x+1$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-x^3-3x+1$.

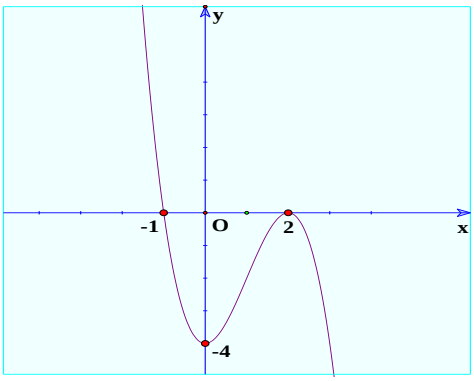
Câu 2371. [2D1-5.1-2] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



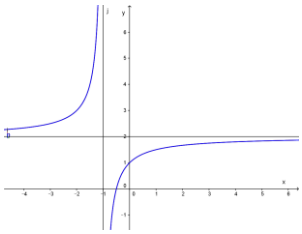
A. $y=\dfrac{2x+3}{x+1}$. B. $y=x^3-3x$. C. $y=\dfrac{-2x+3}{x-1}$. D. $y=x^4+2x^2+3$.

Câu 2372. [2D1-5.1-2] [THPT Lý Thái Tổ] Đồ thị sau đây là của hàm số nào.



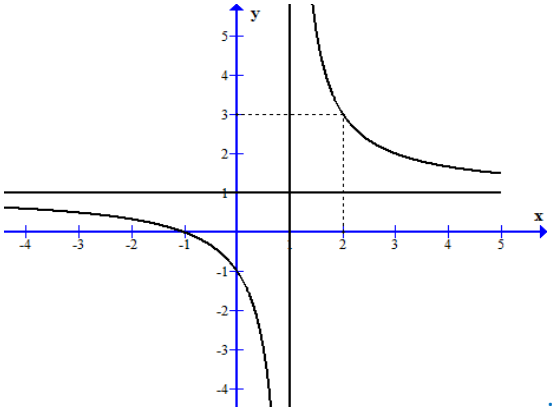
A. $y=x^3-3x+4$. B. $y=-x^3+3x^2-4$. C. $y=x^3-3x^2+4$. D. $y=-x^3+3x-4$.

Câu 2373. [2D1-5.1-2] [THPT Lý Nhân Tông] Đồ thị dưới đây là của hàm số nào.



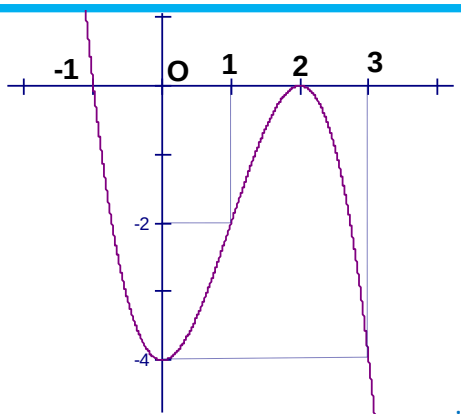
A. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{2x}{x-1}$. D. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.

Câu 2374. [2D1-5.1-2] [THPT Tiên Du 1] Đồ thị của hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây:



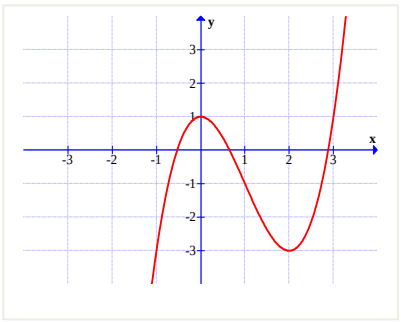
A. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. B. $y=\dfrac{x}{x-1}$. C. $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$. D. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$.

Câu 2375. [2D1-5.1-2] [THPT Thuận Thành] Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên.



A. $y=-x^3+3x+1$. B. $y=x^3-3x+1$. C. $y=x^4-x^2-4$. D. $y=-x^3+3x^2-4$.

Câu 2376. [2D1-5.1-2] [THPT Thuận Thành 3] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số.trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=x^3-3x^2+1$. B. $y=x^3-3x^2-1$. C. $y=x^3+3x^2+1$. D. $y=x^3-3x+1$.

Câu 2377. [2D1-5.1-2] [THPT Quế Vân 2] Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên sau.

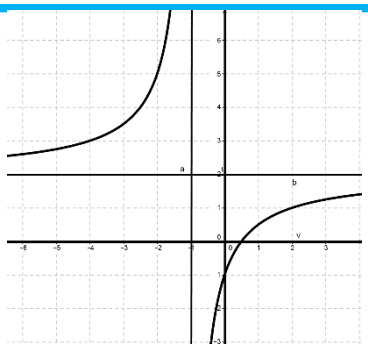
x	$-\infty$		$-\sqrt{3}$		0		$\sqrt{3}$		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	$\frac{13}{4}$	↘	1	↗	$\frac{13}{4}$	↘	$-\infty$

Hàm số $f(x)$ là hàm số nào trong các hàm số sau?

A. $f(x)=-\frac{x^4}{4}-\frac{3}{2}x^2+1$. B. $f(x)=-\frac{x^4}{4}+\frac{3x^2}{2}+1$.

C. $f(x)=\frac{x^4}{4}+\frac{x^2}{2}-3$. D. $f(x)=\frac{x^4}{4}-2x^2-3$.

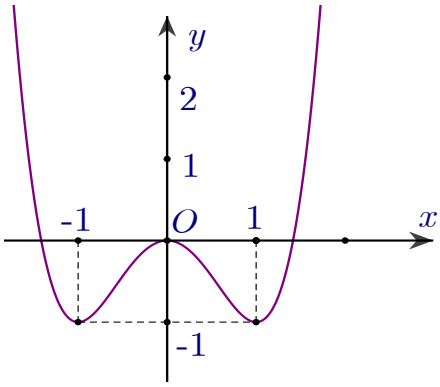
Câu 2378. [2D1-5.1-2] Đường cong trong hình sau đây là đồ thị của hàm số được liệt kê trong bốn phương án A, B, C, D.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

A. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. D. $y=\dfrac{x-1}{x-2}$.

Câu 2379. [2D1-5.1-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2]: Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=x^4-2x^2$. B. $y=x^4-2x^2+1$. C. $y=-x^4+2x^2$. D. $y=-x^4+2x^2+1$.

Câu 2380. [2D1-5.1-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2] Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào?

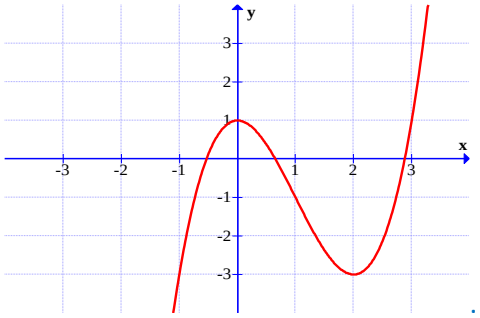
	$-\infty$		1		3	$+\infty$
y'	+		0	−	0	+
y	$-\infty$	↗	0	↘	-4	↗ $+\infty$

.

A. $y=-x^3+6x^2-9x+4$. B. $y=x^3-6x^2+9x-4$.

C. $y=x^3-6x^2+9x$. D. $y=x^3+6x^2+9x+4$.

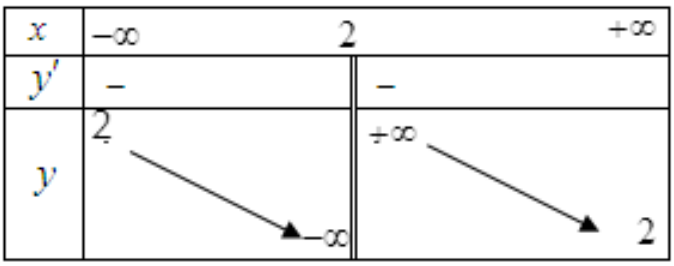
Câu 2381. [2D1-5.1-2] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa] Đồ thị hình bên là của hàm số.



.

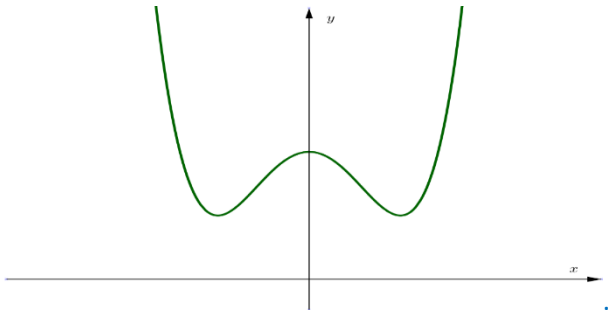
A. $y=-x^3-3x^2+1$. B. $y=-x^3+3x^2+1$. C. $y=\dfrac{x^3}{3}-x^2+1$. D. $y=x^3-3x^2+1$.

Câu 2382. [2D1-5.1-2] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa] Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên sau.



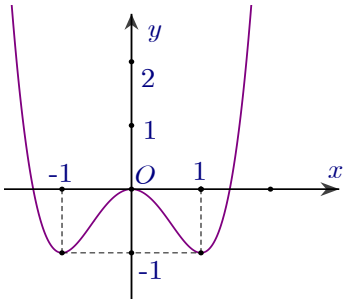
A. $y=\dfrac{2x+3}{x+2}$. B. $y=\dfrac{2x-5}{x-2}$. C. $y=\dfrac{x+3}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2x-3}{x-2}$.

Câu 2383. [2D1-5.1-2] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa] Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?



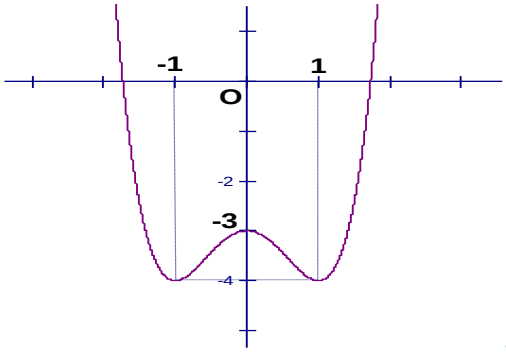
A. $y=x^3-3x^2+2$. B. $y=-x^4+2x^2+2$. C. $y=x^4+2$. D. $y=x^4-2x^2+2$.

Câu 2384. [2D1-5.1-2] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa] Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



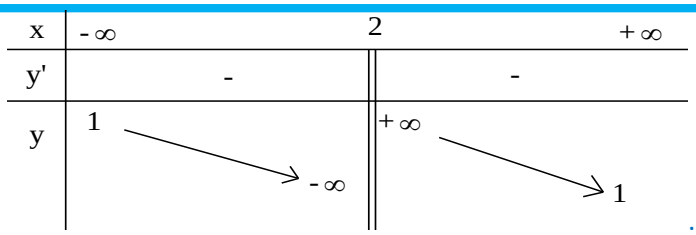
A. $y=-x^4+2x^2+1$. B. $y=x^4-2x^2+1$. C. $y=-x^4+2x^2$. D. $y=x^4-2x^2$.

Câu 2385. [2D1-5.1-2] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa] Đồ thị sau đây là của hàm số nào.



A. $y=x^4-3x^2-3$. B. $y=x^4-2x^2-3$. C. $y=\dfrac{-1}{4}x^4+3x^2-3$. D. $y=x^4+2x^2-3$.

Câu 2386. [2D1-5.1-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa] Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?



A. $y=\dfrac{x-3}{x-2}$. B. $y=\dfrac{2x-1}{x-2}$. C. $y=\dfrac{x+3}{2x+1}$. D. $y=\dfrac{x+3}{x-2}$.

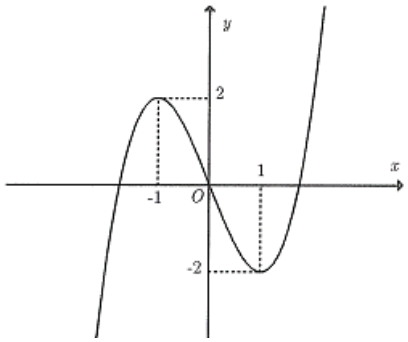
Câu 2387. [2D1-5.1-2] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)] Đồ thị hàm số nào sau đây có đồ thị như hình vẽ bên?



A. $y=x^3-\dfrac{3}{2}x^2-2$. B. $y=-x^3+\dfrac{3}{2}x^2-2$.

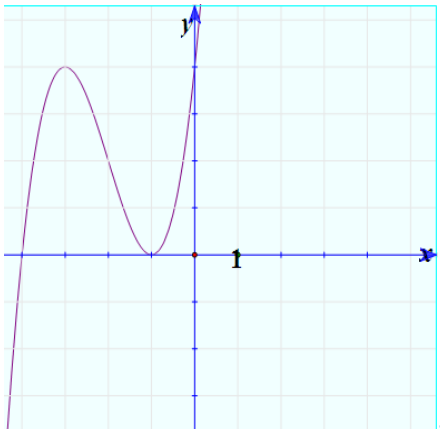
C. $y=-x^3+\dfrac{3}{2}x^2-1$. D. $y=-x^3-\dfrac{3}{2}x^2-1$.

Câu 2388. [2D1-5.1-2] [BTN 165] Đồ thị trong hình là của hàm số nào:



A. $y=-x^3+3x$. B. $y=x^4-2x^2$. C. $y=-x^4+2x^2$. D. $y=x^3-3x$.

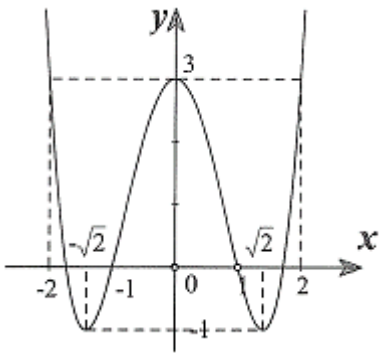
Câu 2389. [2D1-5.1-2] [BTN 163] Cho hàm số $y=f(x)=x^3+ax^2+bx+4$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $y=f(x)$ là hàm số nào trong bốn hàm số sau:

A. $y=x^3+6x^2+9x+4$. B. $y=x^3-6x^2+9x+4$. C. $y=x^3+3x^2+2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

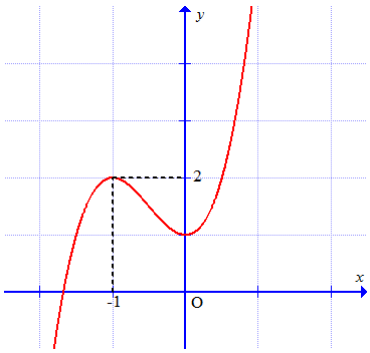
Câu 2390. [2D1-5.1-2] [BTN 162] Hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Hàm số $y=f(x)$ là hàm số nào trong bốn hàm số sau:

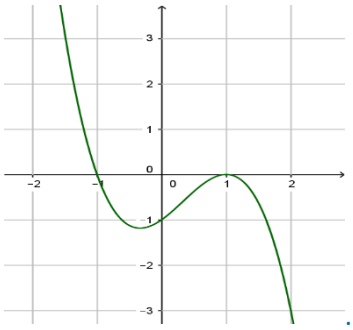
A. $y=(x^2-2)^2-1$ B. $y=(x^2+2)^2-1$. C. $y=-x^4+2x^2+3$. D. $y=-x^4+4x^2+3$.

Câu 2391. [2D1-5.1-2] [THPT Chuyên NBK(QN)] Đồ thị đã cho bên cạnh là đồ thị của hàm số nào sau đây?



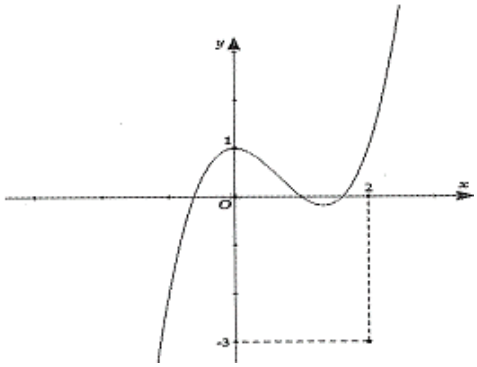
A. $y=-x^3-\frac{3}{2}x^2+1$. B. $y=-2x^3-3x^2+1$. C. $y=x^3+\frac{3}{2}x^2+1$ D. $y=2x^3+3x^2+1$.

Câu 2392. [2D1-5.1-2] [Chuyên ĐH Vinh] Hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số nào sau đây?



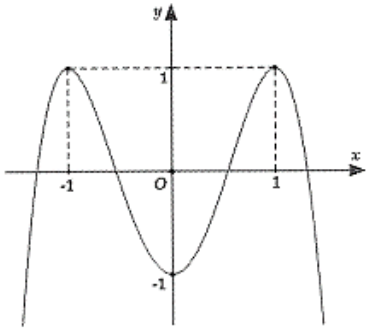
A. $y=-x^3+x^2+x-1$. B. $y=x^3-x^2+x-1$. C. $y=-x^3+x^2+2x-1$. D. $y=x^3+x^2-x-1$

Câu 2393. [2D1-5.1-2] [BTN 175 - 2017] Đồ thị bên dưới là đồ thị của một trong bốn hàm số đã cho trong các phương án lựa chọn. Hỏi đó là hàm số nào?



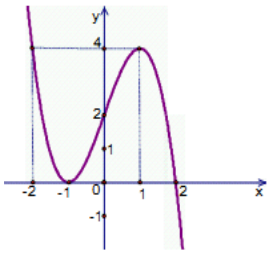
A. $y=x^3-3x^2+1$. B. $y=x^3-2x^2+2$. C. $y=x^3-x^2+1$. D. $y=x^3-2x^2+1$.

Câu 2394. [2D1-5.1-2] [BTN 173 - 2017] Biết đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



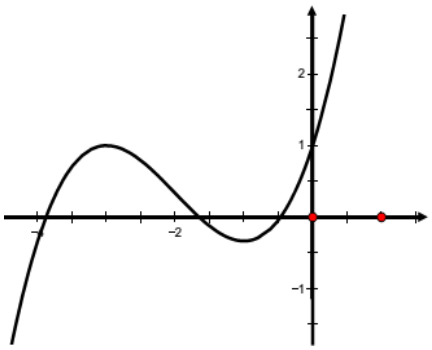
A. $y=-x^4+2x^2$. B. $y=-x^4+2x^2-1$. C. $y=-2x^4+4x^2-1$. D. $y=x^4-2x^2-1$.

Câu 2395. [2D1-5.1-2] [BTN 166 - 2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=x^4-x^2+1$. B. $y=-x^3+3x+2$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=-x^3+3x+1$.

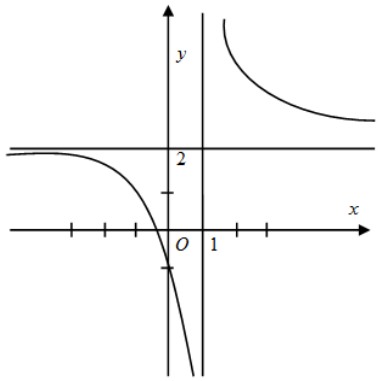
Câu 2396. [2D1-5.1-2] [THPT Hùng Vương-PT - 2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-\frac{1}{3}x^3+2x^2+3x+1$. B. $y=\frac{1}{3}x^3+2x^2+3x+1$.

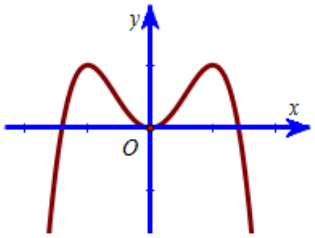
C. $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2+3x+1$. D. $y=\frac{1}{3}x^3+2x^2-3x+1$.

Câu 2397. [2D1-5.1-2] [THPT Lệ Thủy-Quảng Bình - 2017] Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



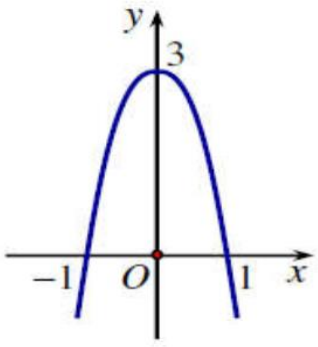
A. $y=\frac{x+2}{x-2}$. B. $y=\frac{x+1}{x-1}$. C. $y=\frac{2x-3}{x-1}$. D. $y=\frac{2x+1}{x-1}$.

Câu 2398. [2D1-5.1-2] [THPT LƯƠNG TÀI 2 - 2017] Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



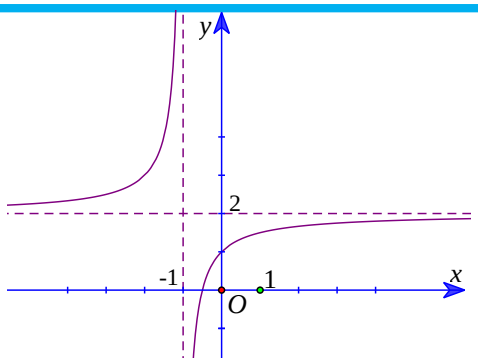
A. $y=-x^4-2x^2$. B. $y=x^4-2x^2$. C. $y=-x^4+2x^2$. D. $y=x^4+2x^2+1$.

Câu 2399. [2D1-5.1-2] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)Đồ thị hình bên là đồ thị hàm số nào trong các hàm số sau:



A. $y=x^3+3x^2-3$. B. $y=-x^2+2x+3$. C. $y=x^4+2x^2-3$. D. $y=-x^4-2x^2+3$.

Câu 2400. [2D1-5.1-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN) Đồ thị (hình bên) là đồ thị của hàm số nào?



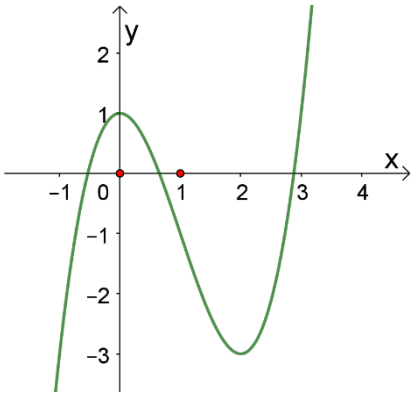
A. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. D. $y=\dfrac{x+3}{1-x}$.

Câu 2401. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào trong bốn hàm số sau có bảng biến thiên như hình vẽ sau?

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-2	↗	$+\infty$

A. $y=-x^3+3x^2-1$. B. $y=x^3+3x^2-1$. C. $y=x^3-3x+2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

Câu 2402. [2D1-5.1-2] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ như hình vẽ dưới đây

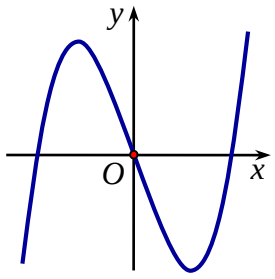


Hỏi $f(x)$ là hàm số nào trong các hàm số dưới đây?

A. $f(x)=x^3+3x^2-4$. B. $f(x)=x^3-3x^2+1$.

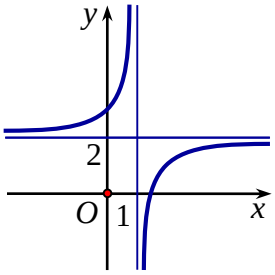
C. $f(x)=x^3-3x+1$. D. $f(x)=-x^3+3x^2+1$.

Câu 2403. [2D1-5.1-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong bên là đồ thị hàm số nào sau đây?



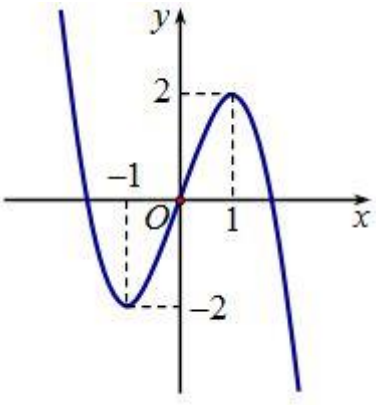
A. $y=x^3+3x$. B. $y=x^3-3x-1$. C. $y=x^3-3x$. D. $y=x^3-3x+1$.

Câu 2404. [2D1-5.1-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



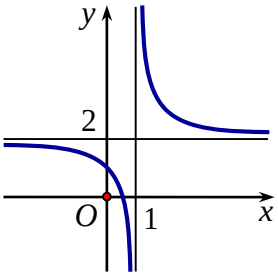
A. $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$. B. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. C. $y=\dfrac{x-3}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2x+3}{x-1}$.

Câu 2405. [2D1-5.1-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-x^3+3x-1$. B. $y=x^3-3x$. C. $y=-x^3+3x$. D. $y=x^4-x^2+1$.

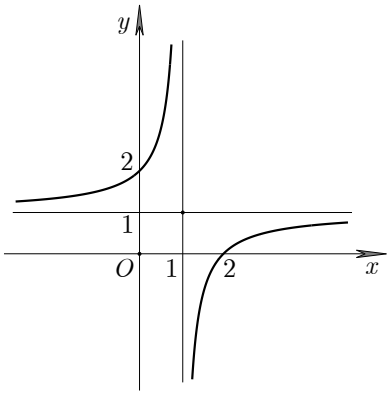
Câu 2406. [2D1-5.1-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Xác định a, b, c để hàm số $y=\dfrac{ax-1}{bx+c}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Chọn đáp án đúng?



A. $a=2,\ b=1,c=-1$. B. $a=2,\ b=1,c=1$.

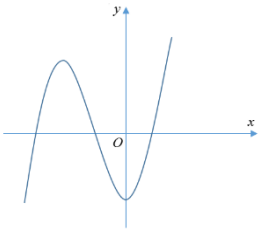
C. $a=2,\ b=2,c=-1$. D. $a=2,\ b=-1,c=1$.

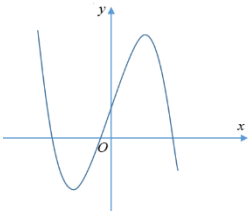
Câu 2407. [2D1-5.1-2] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số sau. Hỏi đó là đồ thị của hàm số nào?

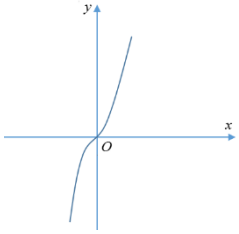


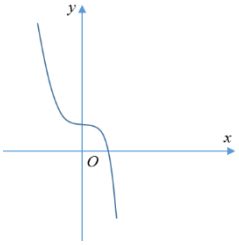
A. $y=\dfrac{x-2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. C. $y=\dfrac{x+2}{x-2}$. D. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$.

Câu 2408. [2D1-5.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ và các hình vẽ dưới đây.









Hình (I) Hình (II) Hình (III) Hình (IV)

Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

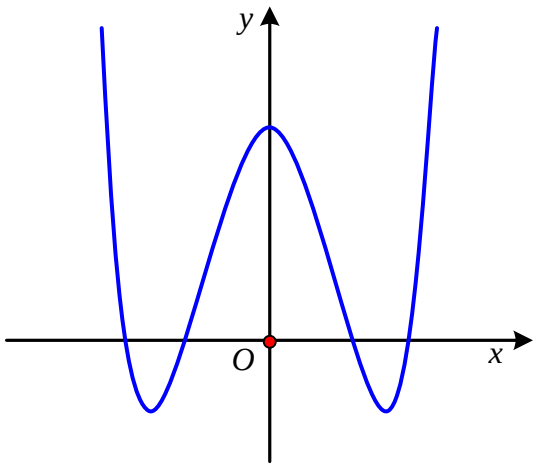
A. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ là hình (IV) khi $a<0$ và $f'(x)=0$ có hai nghiệm phân biệt.

B. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ là hình (III) khi $a>0$ và $f'(x)=0$ vô nghiệm.

C. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ là hình (I) khi $a<0$ và $f'(x)=0$ có hai nghiệm phân biệt.

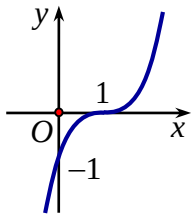
D. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ là hình (II) khi $a<0$ và $f'(x)=0$ có nghiệm kép.

Câu 2409. [2D1-5.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



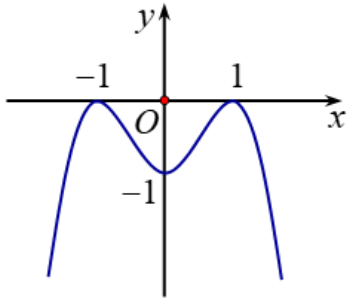
A. $y=x^4+4x^2+3$. B. $y=-x^4+4x^2+3$. C. $y=x^4-4x^2+3$. D. $y=x^3-4x^2-3$.

Câu 2410. [2D1-5.1-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị (C) như hình vẽ. Hỏi (C) là đồ thị của hàm số nào?



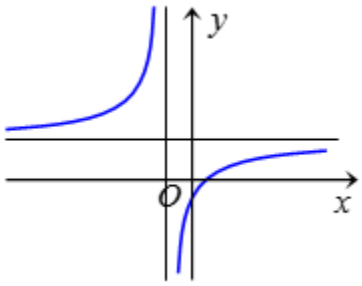
A. $y=x^3+1$. B. $y=(x-1)^3$. C. $y=(x+1)^3$. D. $y=x^3-1$.

Câu 2411. [2D1-5.1-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình sau là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



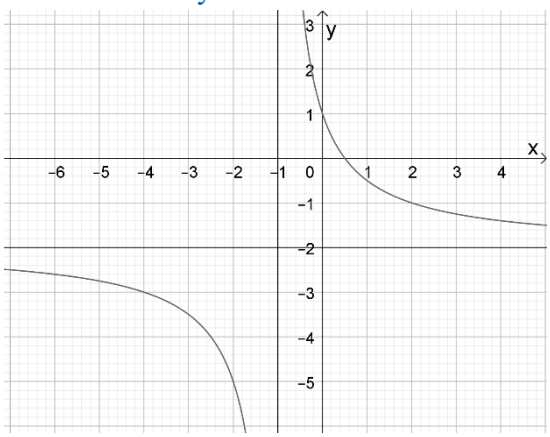
A. $y=-x^4+2x^2-1$. B. $y=-x^4+x^2-1$. C. $y=-x^4+3x^2-3$. D. $y=-x^4+3x^2-2$.

Câu 2412. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018) Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



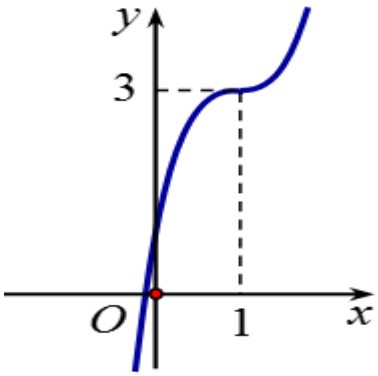
A. $bd<0$, $ab>0$. B. $ad<0$, $ab<0$. C. $ad>0$, $ab<0$. D. $bd>0$, $ad>0$.

Câu 2413. [2D1-5.1-2] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018) Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=\dfrac{1-2x}{x-1}$. B. $y=\dfrac{1-2x}{1-x}$. C. $y=\dfrac{1-2x}{x+1}$. D. $y=\dfrac{3-2x}{x+1}$.

Câu 2414. [2D1-5.1-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số ở dưới đây.

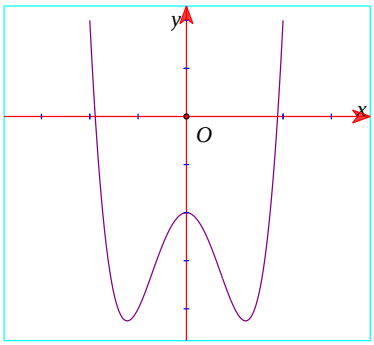


Hàm số đó là hàm số nào?

A. $y=-2x^3-6x^2-6x+1.$ B. $y=2x^3-6x^2+6x+1.$

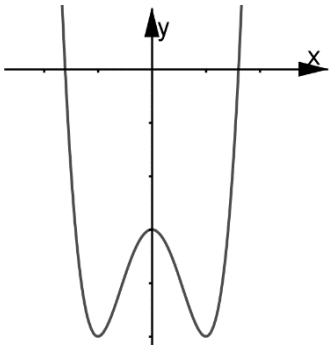
C. $y=2x^3-6x^2-6x+1.$ D. $y=2x^3-x^2+6x+1.$

Câu 2415. [2D1-5.1-2] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018) Đường cong trong hình sau là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



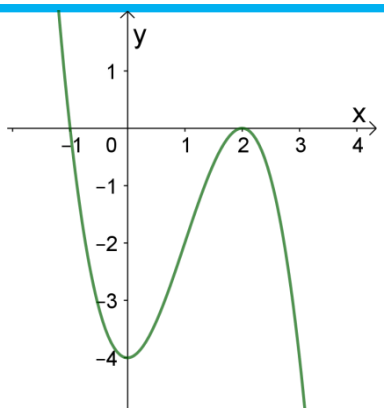
A. $y=-x^4+8x^2-2$. B. $y=x^4-8x^2-2$. C. $y=x^3-3x^2-2$. D. $y=-x^3+3x^2-2$.

Câu 2416. [2D1-5.1-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Đồ thị ở hình bên là của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=2x^3-x^2-3$. B. $y=2x^4-4x^2-3$. C. $y=x^4-2x^2+1$. D. $y=-2x^4+4x^2-3$.

Câu 2417. [2D1-5.1-2] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018) Đồ thị hình bên là của hàm số nào?



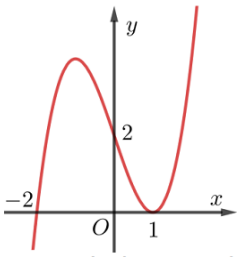
A. $y=x^3-3x^2-4$. B. $y=-x^3+3x^2-4$. C. $y=x^3+3x^2-4$. D. $y=-x^3-3x^2-4$.

Câu 2418. [2D1-5.1-2] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

x	$-\infty$		-1		$+\infty$
y'		$+$		$+$	
y	2	$\nearrow$	$+\infty$ | $-\infty$	$\nearrow$	2

A. $y=\dfrac{x+1}{2x-1}$ B. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ C. $y=\dfrac{2x+3}{x+1}$ D. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$

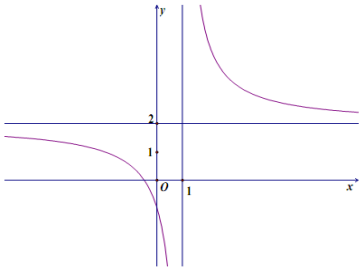
Câu 2419. [2D1-5.1-2] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] Đường cong ở hình vẽ là đồ thị của một trong các hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=(x-1)(x-2)^2$ B. $y=(x+1)^2(x+2)$

C. $y=(x-1)(x+2)^2$ D. $y=(x-1)^2(x+2)$

Câu 2420. [2D1-5.1-2] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



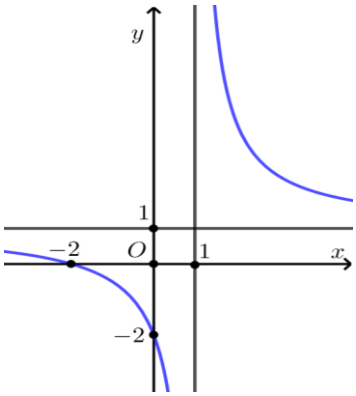
A. $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$ B. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ C. $y=\dfrac{2x-1}{-1+x}$ D. $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$

Câu 2421. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		2		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	
y	2	$\searrow$	$-\infty$ ‖ $+\infty$	$\searrow$	2

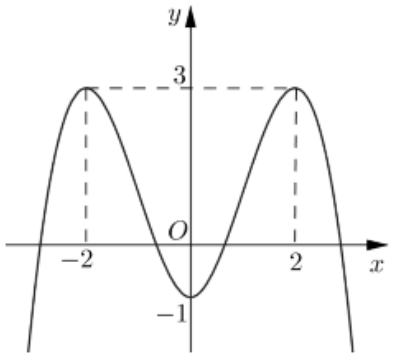
A. $y=\dfrac{2x-1}{x-2}$. B. $y=\dfrac{2x-3}{x+2}$. C. $y=\dfrac{x+3}{x-2}$. D. $y=\dfrac{2x-5}{x-2}$.

Câu 2422. [2D1-5.1-2] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018) Tìm giá trị của a, b để hàm số $y=\dfrac{ax+2}{x-b}$ có đồ thị như hình vẽ sau:



A. $\begin{cases}a=1\\b=-1\end{cases}$ B. $\begin{cases}a=-1\\b=-1\end{cases}$ C. $\begin{cases}a=1\\b=1\end{cases}$ D. $\begin{cases}a=-1\\b=1\end{cases}$

Câu 2423. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018) Đường cong trong hình vẽ dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



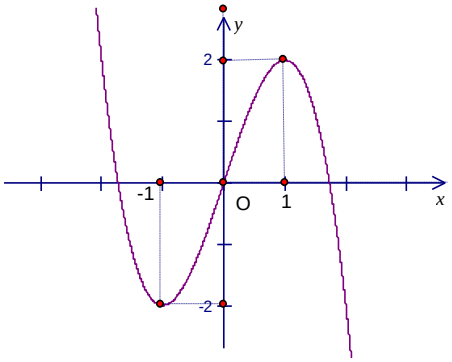
A. $y=-x^4+8x^2-1$ B. $y=x^4-8x^2-1$ C. $y=-x^3+3x^2-1$ D. $y=-|x|^3+3x^2-1$

Câu 2424. [2D1-5.1-2] (THPT Năng Khiếu - TP HCM - Lần 1 - 2018) Hàm số nào trong các hàm số sau có bảng biến thiên như hình dưới:

x	$-\infty$		-2		0		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-3	↗	1	↘	$-\infty$

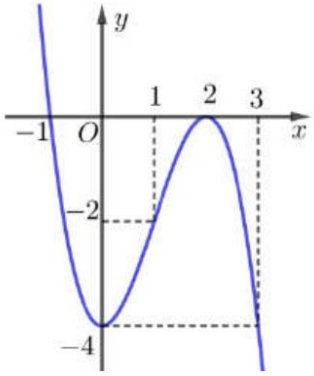
A. $y=x^3+3x^2+1$ B. $y=2x^3+6x^2+1$ C. $y=x^3+3x^2-1$ D. $y=-x^3-3x^2+1$

Câu 2425. [2D1-5.1-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị trong hình vẽ là đồ thị hàm số.



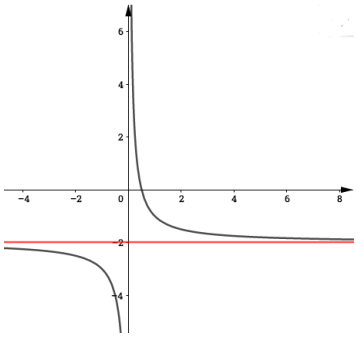
A. $y=x^2-2x$ B. $y=-x^3+3x$. C. $y=x^3-3x$. D. $y=-x^2+2x$.

Câu 2426. [2D1-5.1-2] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018) Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



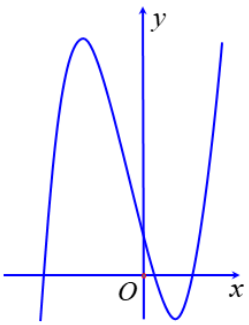
A. $y=x^3-3x^2-4$. B. $y=-x^3+3x^2-4$. C. $y=x^3-3x-4$. D. $y=-x^3-3x^2-4$.

Câu 2427. [2D1-5.1-2] (SGD Hà Nam - Năm 2018) Đường cong hình bên là đồ thị hàm số nào dưới đây



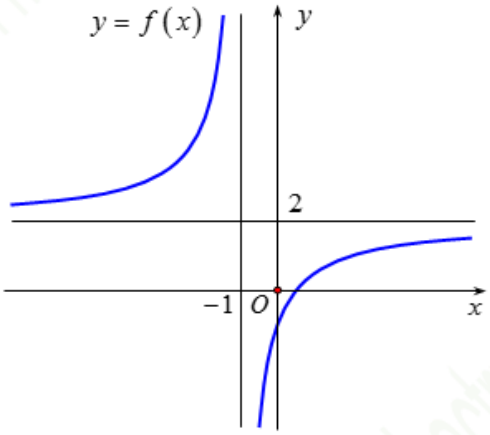
A. $y=\dfrac{-x+1}{2x}$. B. $y=\dfrac{2x}{x+1}$. C. $y=\dfrac{2x+1}{x}$. D. $y=\dfrac{-2x+1}{x}$.

Câu 2428. [2D1-5.1-2] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN] Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Mệnh đề nào sau đây đúng?



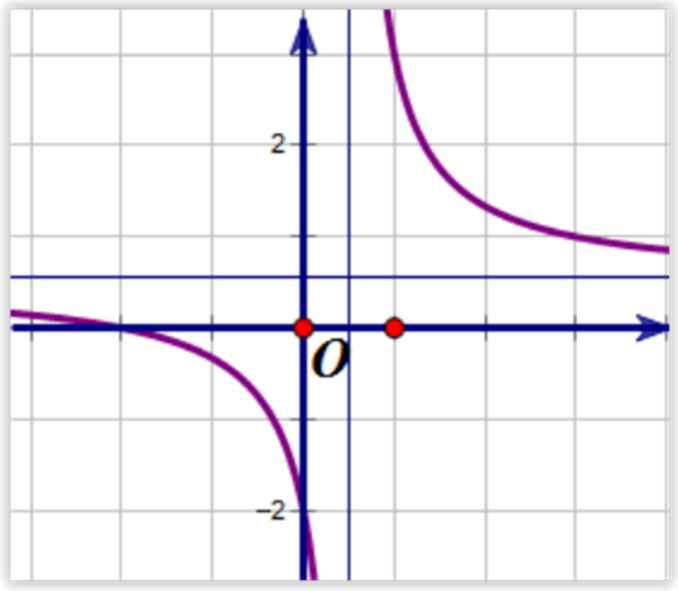
A. $a>0, b<0, c>0, d>0$.
B. $a>0, b>0, c<0, d>0$.
C. $a<0, b<0, c<0, d>0$.
D. $a>0, b<0, c<0, d>0$.

Câu 2429. [2D1-5.1-2] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018) Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$.
B. $y=\dfrac{-2x+1}{x-1}$.
C. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$.
D. $y=\dfrac{-2x+1}{x+1}$.

Câu 2430. [2D1-5.1-2](THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số được cho bởi các phương án A, B, C, D dưới đây, hàm số đó là hàm số nào?



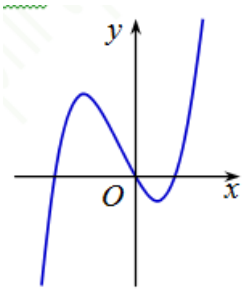
A. $y=\dfrac{x+2}{1-2x}$. B. $y=\dfrac{x-2}{1+2x}$. C. $y=\dfrac{x-2}{2x-1}$. D. $y=\dfrac{x+2}{2x-1}$.

Câu 2431. [2D1-5.1-2] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018) [2Đ1-1] Hàm số nào dưới đây có đồ thị như hình vẽ?

A. . B. .

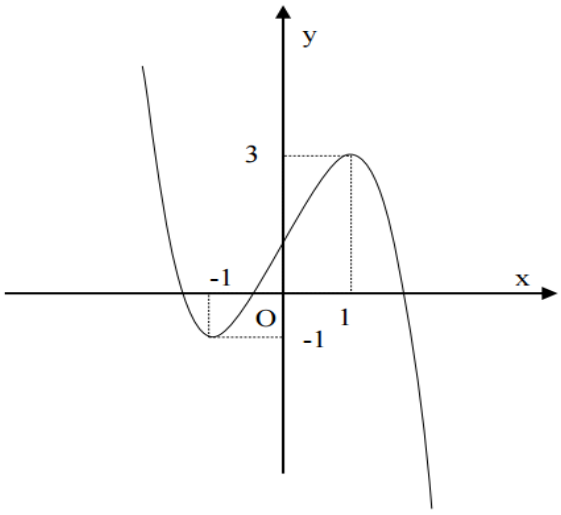
C. . D. .

Câu 2432. [2D1-5.1-2](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=-x^3-x^2+2x$. B. $y=x^3+2x^2+2x$. C. $y=x^3+2x^2-2x$. D. $y=x^4-2x^2$.

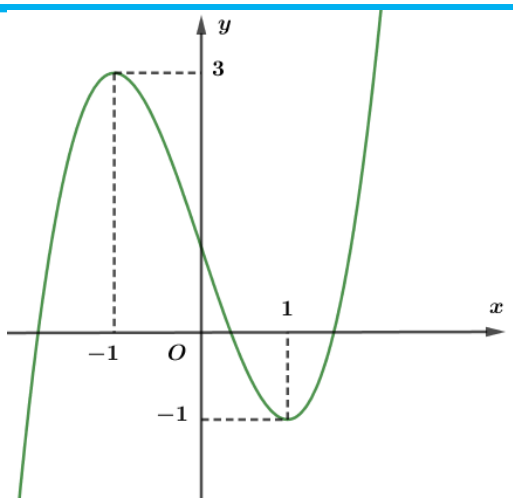
Câu 2433. [2D1-5.1-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $a>0$, $b<0$, $c>0$, $d>0$. B. $a<0$, $b<0$, $c>0$, $d>0$.

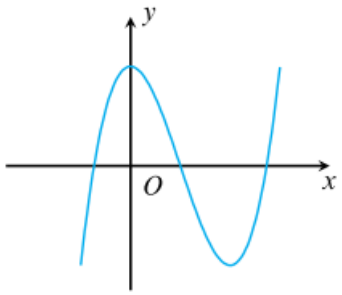
C. $a<0$, $b=0$, $c>0$, $d>0$. D. $a>0$, $b>0$, $c<0$, $d>0$.

Câu 2434. [2D1-5.1-2] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho biết đồ thị sau là đồ thị của một trong bốn hàm số ở các phương án A, B, C, D. Đó là đồ thị của hàm số nào?



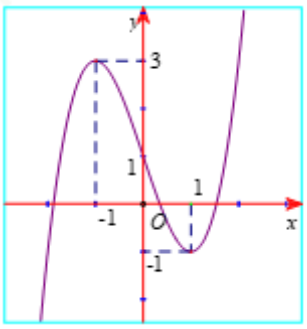
A. $y=-x^3+3x-1$. B. $y=2x^3-3x^2+1$. C. $y=x^3-3x+1$. D. $y=2x^3-6x+1$.

Câu 2435. [2D1-5.1-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



A. $y=-x^3+3x^2+2$. B. $y=x^3-3x+2$. C. $y=-x^4+2x^2-2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

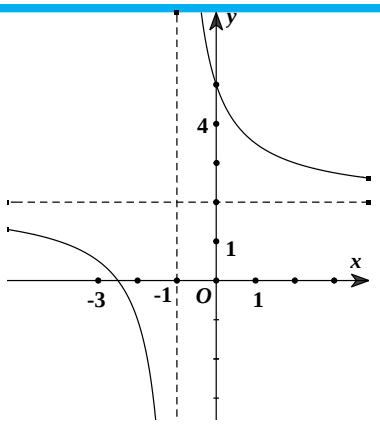
Câu 2436. [2D1-5.1-2] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2] Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



A. $y=x^3-3x+1$. B. $y=x^3+3x+1$.

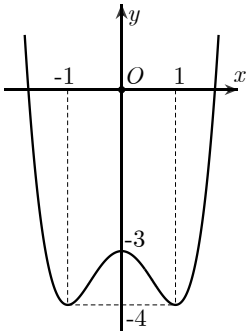
C. $y=-x^3-3x+1$. D. $y=-x^3+3x+1$.

Câu 2437. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



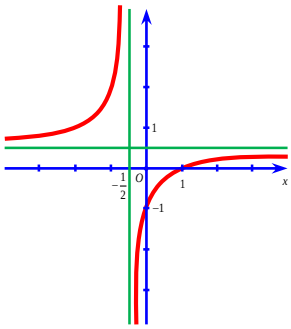
A. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ B. $y=\dfrac{-2x+5}{-x-1}$ C. $y=\dfrac{2x+3}{x+1}$ D. $y=\dfrac{2x+5}{x+1}$

Câu 2438. [2D1-5.1-2] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



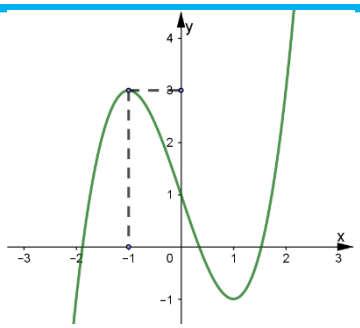
A. $y=x^4-2x^2$ B. $y=-x^4+2x^2-3$ C. $y=x^4-2x^2-3$ D. $y=x^3-3x^2+2$

Câu 2439. [2D1-5.1-2] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. B. $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x-1}{2x+1}$. D. $y=\dfrac{x+1}{2x-1}$.

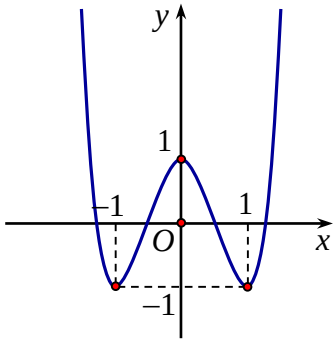
Câu 2440. [2D1-5.1-2] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN) Đường cong trong hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



A. $y=-x^3+3x+1$. B. $y=x^3-3x+1$.

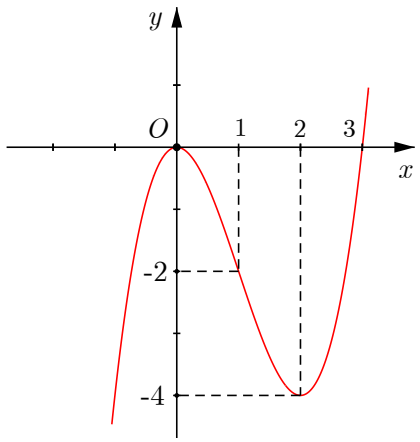
C. $y=x^3-3x^2+1$. D. $y=-x^3-3x+1$.

Câu 2441. [2D1-5.1-2] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị một hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



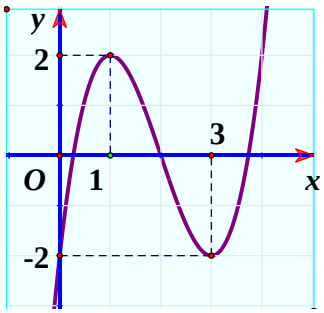
A. $y=x^3-3x^2+1$. B. $y=2x^4-4x^2+1$. C. $y=-2x^4+4x^2+1$. D. $y=-2x^4+4x^2$.

Câu 2442. [2D1-5.1-2] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên dưới?



A. $y=x^3-3x$. B. $y=x^3+3x^2$. C. $y=x^3+3x$. D. $y=x^3-3x^2$.

Câu 2443. [2D1-5.1-2] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=-x^3+6x^2-9x+2$. B. $y=x^3-6x^2+9x-2$.

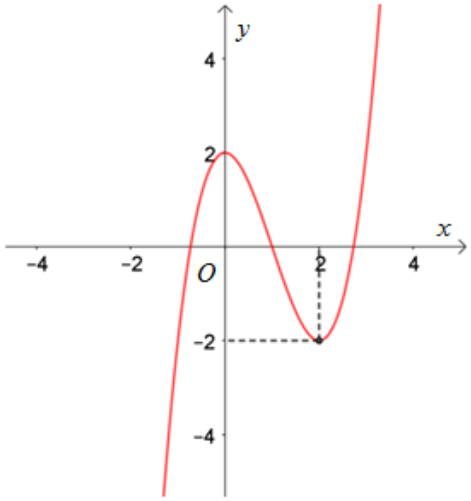
C. $y=-x^3+6x^2+9x-2$. D. $y=x^3-3x^2-2$.

Câu 2444. [2D1-5.1-2] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	-4	↗	3	↘	-4	↗	$+\infty$

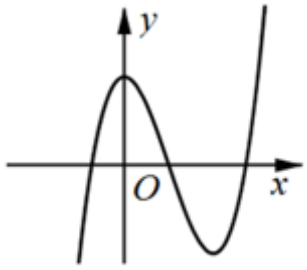
A. $y=x^4+2x^2-3$. B. $y=-x^4+2x^2-3$. C. $y=x^4-2x^2-3$. D. $y=x^4+2x^2+3$.

Câu 2445. [2D1-5.1-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Đây là đồ thị của hàm số nào?



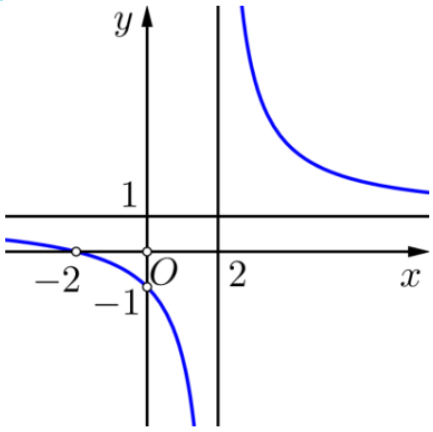
A. $y=x^3-3x^2+2$. B. $y=-x^3+3x^2+2$. C. $y=-x^3+3x^2-2$. D. $y=x^3-3x^2-2$.

Câu 2446. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



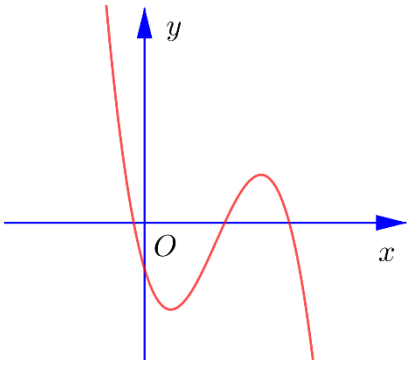
A. $y=x^3+3x^2+2$. B. $y=-x^3-3x^2+2$. C. $y=x^3-3x^2+2$. D. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$.

Câu 2447. [2D1-5.1-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-a}{bx+c}$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Tính giá trị của biểu thức $P=a+b+c$.



A. $P=-3$. B. $P=1$. C. $P=5$. D. $P=2$.

Câu 2448. [2D1-5.1-2] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)Cho hàm số bậc ba $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ.

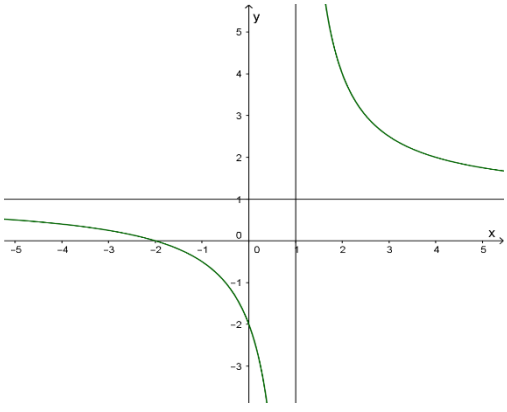


Dấu của a,b,c,d là

A. $a<0,b<0,c<0,d<0$. B. $a<0,b<0,c>0,d<0$.

C. $a<0,b>0,c<0,d<0$. D. $a>0,b>0,c>0,d<0$.

Câu 2449. Vậy $a<0,b>0,c<0,d<0$. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018) Hình vẽ sau đây là hình dạng đồ thị của hàm số nào



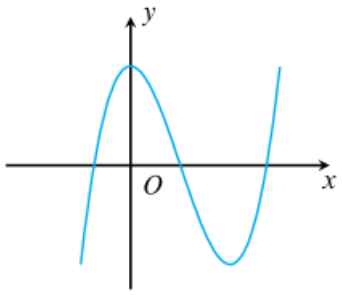
A. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. B. $y=\dfrac{x+2}{x-1}$. C. $y=\dfrac{x-2}{x-1}$. D. $y=\dfrac{x}{x-1}$.

Câu 2450. [2D1-5.1-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình vẽ bên?

A. $y=\left(x^2-2\right)^2-1$. B. $y=\left(x^2+2\right)^2-1$. C. $y=-x^4+2x^2+3$. D. $y=-x^4+4x^2+3$.

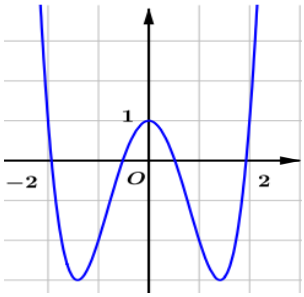
Câu 2451. [2D1-5.1-2] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong

hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



A. $y=-x^3+3x^2+2$. B. $y=x^3-3x+2$. C. $y=-x^4+2x^2-2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

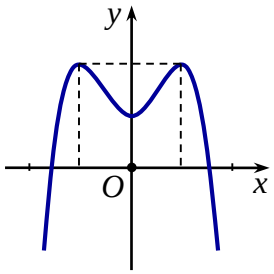
Câu 2452. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây



A. $y=x^4-x^2+1$. B. $y=x^4-4x^2+1$.

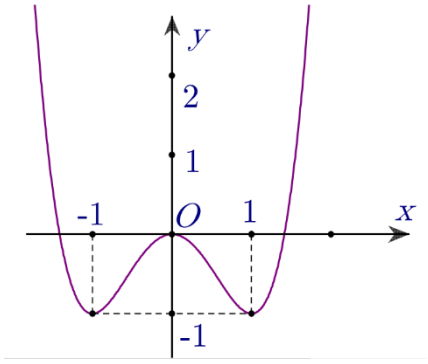
C. $y=-x^4+4x^2+1$. D. $y=x^3-3x^2+2x+1$.

Câu 2453. [2D1-5.1-2] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số sau. Đó là hàm số nào?



A. $y=x^4-2x^2+1$. B. $y=-x^3-2x+x+1$. C. $y=x^3-2x^2-x+1$. D. $y=-x^4+2x^2+1$.

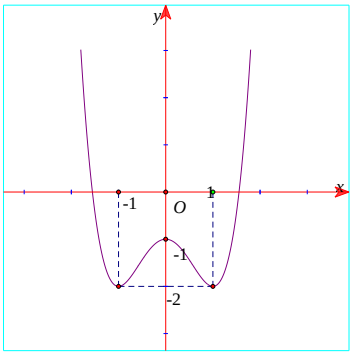
Câu 2454. [2D1-5.1-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=x^4-2x^2-3$. B. $y=-x^4+2x^2$. C. $y=-x^4+2x^2-3$. D. $y=x^4-2x^2$.

Câu 2455. [2D1-5.1-2] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN) Biết rằng đồ thị được

cho ở hình bên là đồ thị của một trong các hàm số cho ở các Chọn A, B, C, D dưới đây. Đó là hàm số nào?



A. $y=x^4-3x^2$. B. $y=x^4-2x^2-1$. C. $y=-x^4+2x^2-1$. D. $y=2x^4-2x^2-1$.

Câu 2456. [2D1-5.1-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN) Bảng biến thiên được cho dưới đây là của hàm số nào?

x	$-\infty$		0		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

A. $y=x^4+x^2+1$. B. $y=x^4-x^2+1$. C. $y=1-4x^2$. D. $y=x^2-1$.

Câu 2457. [2D1-5.1-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Hàm số nào trong bốn hàm số sau có bảng biến thiên như hình vẽ bên?

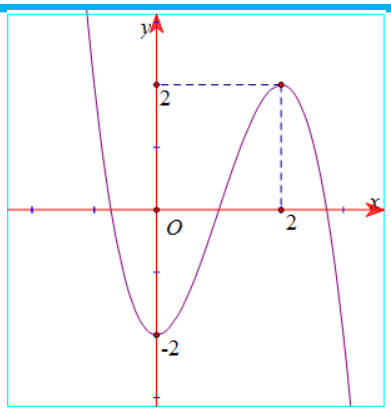
x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	2	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

A. $y=x^3-3x+2$. B. $y=-x^3+3x^2-1$. C. $y=x^3-3x^2+2$. D. $y=x^3+3x^2-1$.

Câu 2458. [2D1-5.1-2] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ ở bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?

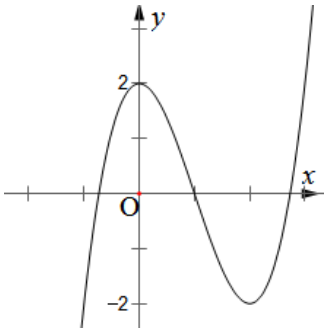
A. $a>0,b>0,c<0,d<0$
B. $a<0,b>0,c<0,d>0$
C. $a>0,b<0,c>0,d>0$
D. $a<0,b<0,c>0,d<0$

Câu 2459. [2D1-5.1-2] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hình vẽ là đồ thị hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



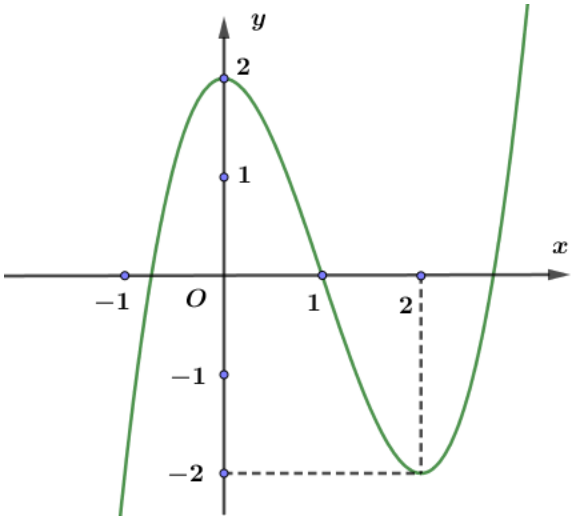
A. $y=-x^3+3x^2+2$. B. $y=x^3-3x^2-2$. C. $y=-x^3+6x-2$. D. $y=-x^3+3x^2-2$.

Câu 2460. [2D1-5.1-2] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)Đường cong trong hình bên cạnh là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau?



A. $y=x^3+3x^2+2$. B. $y=x^3-3x^2+2$. C. $y=x^3-3x+2$. D. $y=x^3-3x^2-2$.

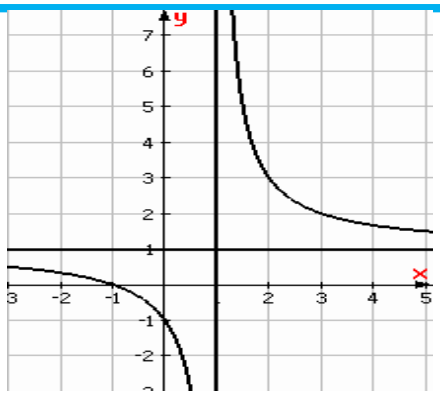
Câu 2461. [2D1-5.1-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=x^3-3x^2+2$. B. $y=x^3+3x^2+2$.

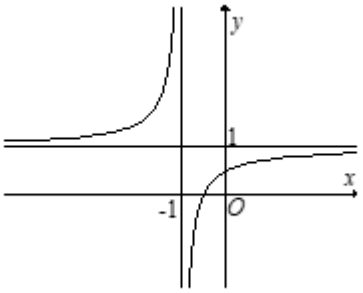
C. $y=-x^3+3x^2+2$. D. $y=x^3-3x^2+1$.

Câu 2462. [2D1-5.1-2] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



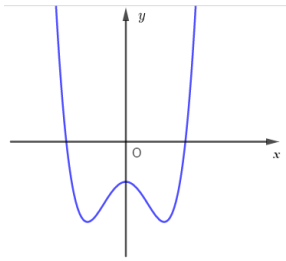
A. $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. B. $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$. C. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. D. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$.

Câu 2463. [2D1-5.1-2] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Đó là hàm số nào?

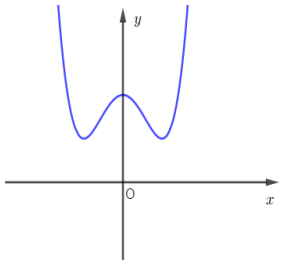


A. $y=\dfrac{2x+7}{2(x+1)}$ B. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ C. $y=\dfrac{2x+1}{2(x+1)}$ D. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$

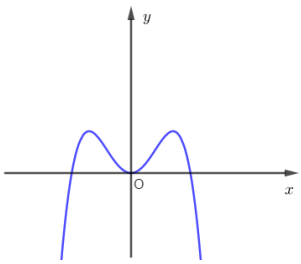
Câu 2464. [2D1-5.1-2] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số $y=x^4-2x^2-1$ có dạng đồ thị nào trong các đồ thị sau đây?



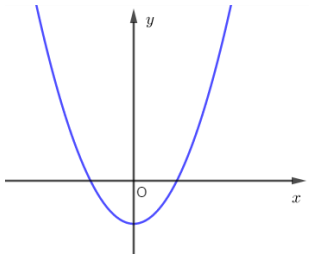
1.



2.



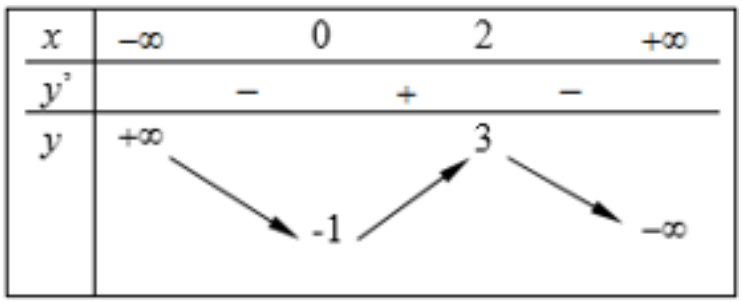
3.



4.

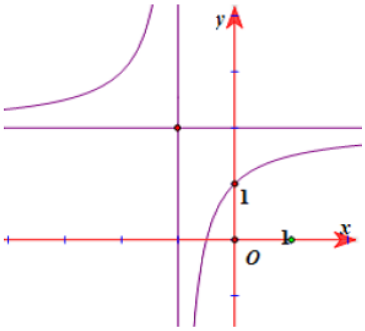
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 2465. [2D1-5.1-2] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Bảng biến thiên sau là của hàm số nào?



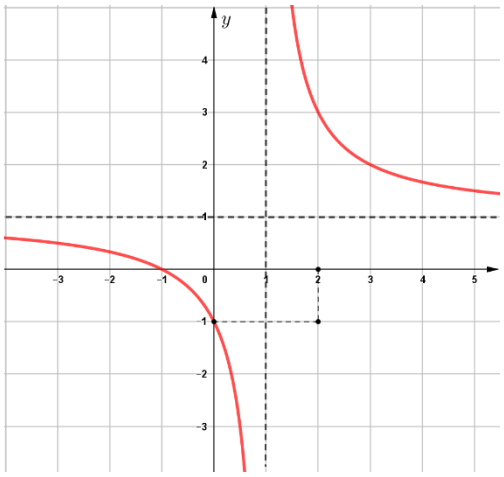
A. $y=-x^3-3x^2-1$. B. $y=-x^3+3x^2-1$. C. $y=x^3+3x^2-1$. D. $y=x^3-3x^2-1$.

Câu 2466. [2D1-5.1-2] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



A. $y=\dfrac{x+3}{1-x}$. B. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. D. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$.

Câu 2467. [2D1-5.1-2] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=\dfrac{2x+1}{2x-2}$. B. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. C. $y=\dfrac{-x}{1-x}$. D. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$.

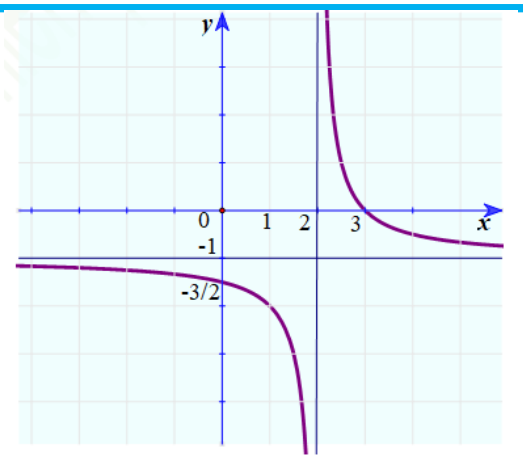
Câu 2468. [2D1-5.1-2] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN) Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	6	$\searrow$	$-\infty$

A. $y=-x^3+6x-2$. B. $y=-3x^3+9x^2-2$.

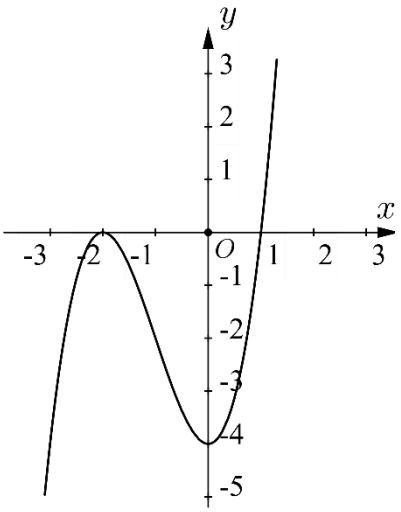
C. $y=2x^3-3x^2+2x-2$. D. $y=-2x^3+6x^2-2$.

Câu 2469. [2D1-5.1-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN) Đồ thị dưới đây là của hàm số nào?



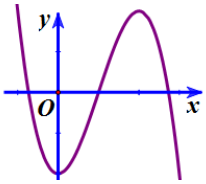
A. $y=\dfrac{-x+3}{x-2}$. B. $y=\dfrac{3-x}{x+2}$. C. $y=\dfrac{-x-3}{x-2}$. D. $y=\dfrac{x+3}{x-2}$.

Câu 2470. [2D1-5.1-2] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG) Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



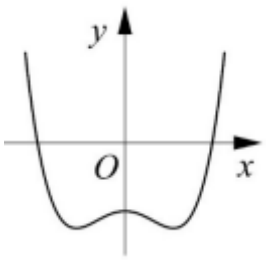
A. $y=x^4-8x^2-4$. B. $y=-x^4+8x^2-4$. C. $y=x^3+3x^2-4$. D. $y=-x^3-3x^2-4$.

Câu 2471. [2D1-5.1-2] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG] Đường cong như hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



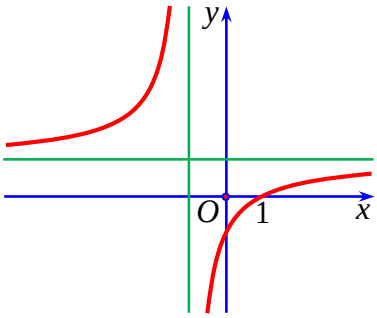
A. $y=-x^4+3x^2-2$. B. $y=x^4-2x^2-2$. C. $y=-x^3+3x^2-2$. D. $y=x^3+3x^2+1$.

Câu 2472. [2D1-5.1-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



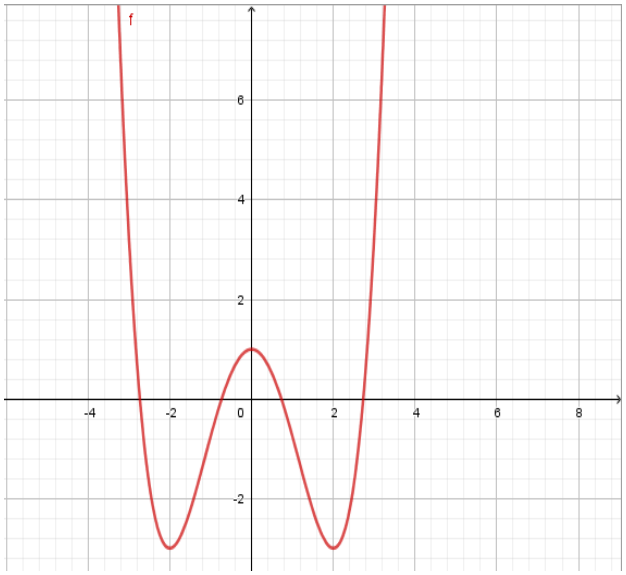
A. $y=x^3-x^2-1$. B. $y=-3x^3+x^2-1$. C. $y=2x^4-x^2-1$. D. $y=-x^4+x^2-1$.

Câu 2473. [2D1-5.1-2] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



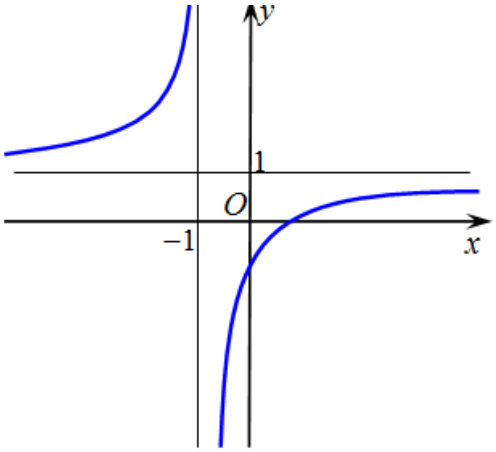
A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x+4}{x+1}$. D. $y=\dfrac{x+3}{x+1}$.

Câu 2474. [2D1-5.1-2] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Đường cong trong hình vẽ sau là đồ thị của hàm số nào.



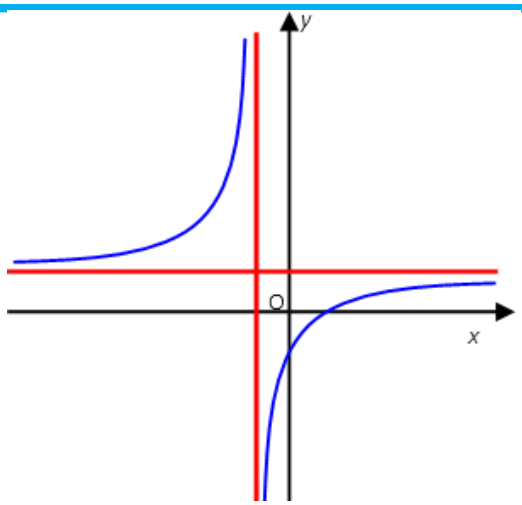
A. $y=\dfrac{1}{4}x^4-2x^2+1$. B. $y=x^4-2x^2+1$. C. $y=-\dfrac{1}{4}x^4+2x^2+1$. D. $y=\dfrac{1}{4}x^4+2x^2+1$.

Câu 2475. [2D1-5.1-2] (SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN) Đường cong hình dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



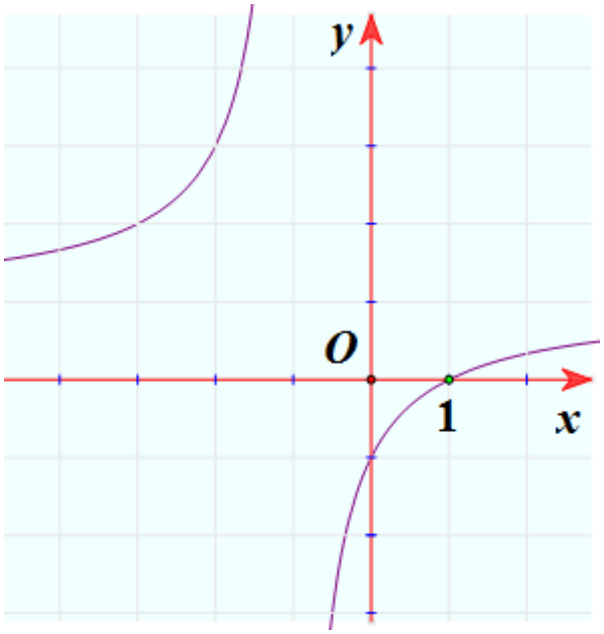
A. $y=x^4-2x^2-1$. B. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. C. $y=x^3-3x^2+2$. D. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 2476. [2D1-5.1-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Hình bên là đồ thị của hàm số nào?



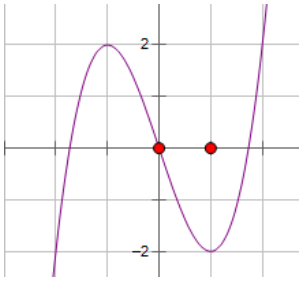
A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=-x^4+2x^2+1$. C. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$. D. $y=x^3-3x^2+1$.

Câu 2477. [2D1-5.1-2] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=x-1$. C. $y=x^2+2$. D. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$.

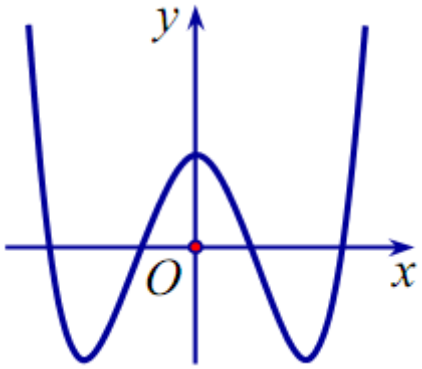
Câu 2478. [2D1-5.1-2] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

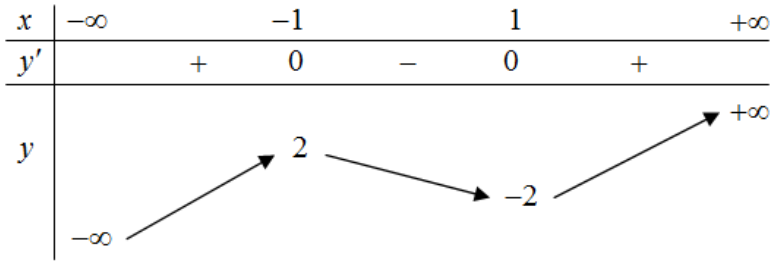
A. $y=x^3-3x$. B. $y=-x^3+3x$. C. $y=x^4-2x^2$. D. $y=x^3-x^2$.

Câu 2479. [2D1-5.1-2] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN) Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=x^2-3x+1$. B. $y=x^4-3x^2+1$. C. $y=-x^4+3x^2+1$. D. $y=x^3-3x^2+1$.

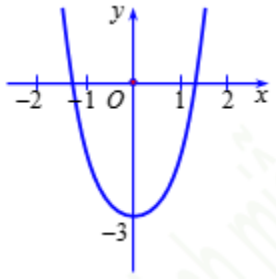
Câu 2480. [2D1-5.1-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình dưới

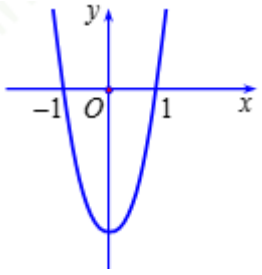


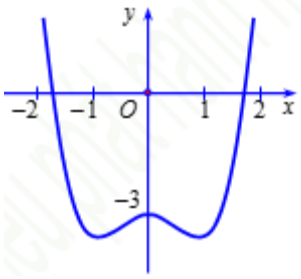
A. Hàm số $y=-x^3+3x$ B. Hàm số $y=-x^3+3x^2+1$

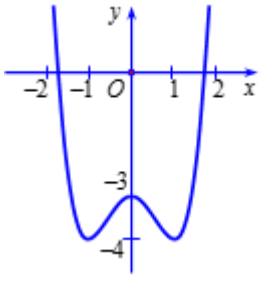
C. Hàm số $y=x^3-3x$ D. Hàm số $y=x^3-3x^2-1$

Câu 2481. [2D1-5.1-2](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN) Đồ thị nào dưới đây là đồ thị của hàm số $y=x^4+2x^2-3$?

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 2482. [2D1-5.1-2] (SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN) Cho bảng biến thiên

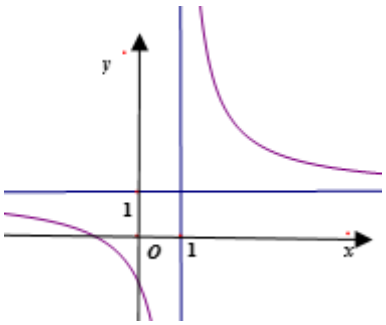
x	$-\infty$		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$-$	
y	$+\infty$	$\searrow$		$\searrow$	$-\infty$

Hỏi bảng biến thiên trên là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau đây?

A. $y=x^3-6x^2+12x$ B. $y=-x^3+4x-4$

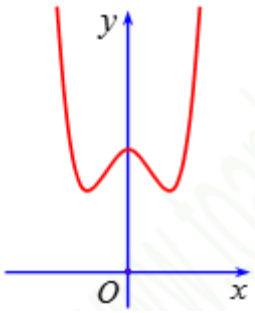
C. $y=-x^3+6x^2-12x$. D. $y=-x^3+4x^2-4x$

Câu 2483. [2D1-5.1-2] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN) Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



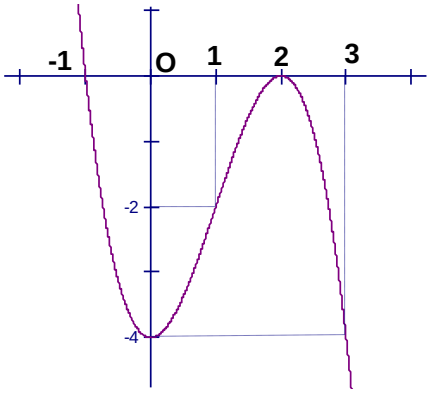
A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=x-1$. C. $y=x^2-3x+2$. D. $y=\dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 2484. [2D1-5.1-2] (THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN) Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



A. $y=-4x^4+x^2+4$. B. $y=x^4-2x^2+3$. C. $y=x^4+3x^2+2$. D. $y=x^3-2x^2+1$.

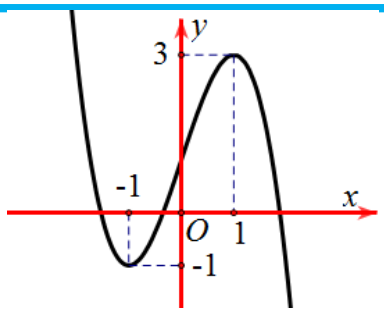
Câu 2485. [2D1-5.1-2] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN) Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



A. $y=-x^3-3x^2-4$. B. $y=x^3-3x+4$.

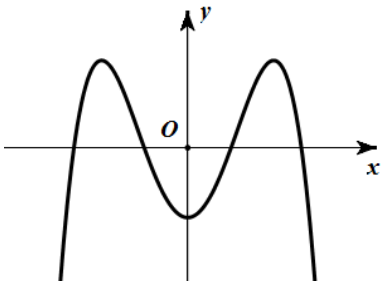
C. $y=x^3-3x-4$. D. $y=-x^3+3x^2-4$.

Câu 2486. [2D1-5.1-2] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN) Đồ thị hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=-x^3+3x+1$ B. $y=x^3-3x+1$ C. $y=-x^3+3x^2+1$ D. $y=-x^3-3x+1$

Câu 2487. [2D1-5.1-2] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018] Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây

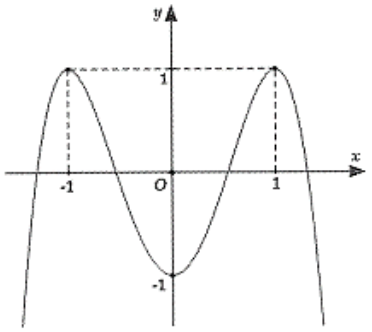


A. $y=x^4-3x^2-1$. B. $y=x^3-3x^2-1$. C. $y=-x^3+3x^2-1$. D. $y=-x^4+3x^2-1$.

Câu 2488. [2D1-5.1-2] (THPTQG - MD102 - 2018) Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

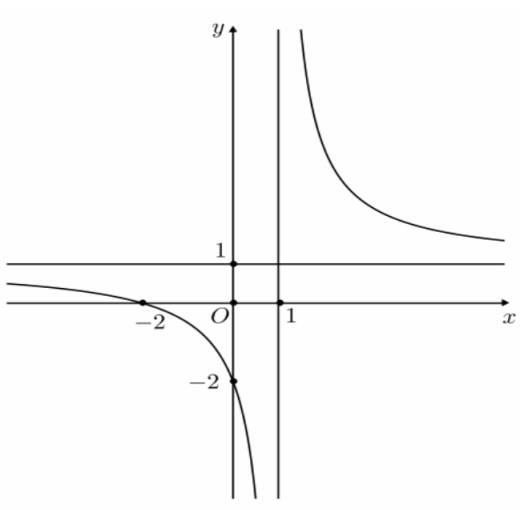
A. $y=x^4-2x^2-1$ B. $y=-x^4+2x^2-1$ C. $y=x^3-x^2-1$ D. $y=-x^3+x^2-1$

Câu 2489. [2D1-5.1-3] [BTN 173] Biết đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



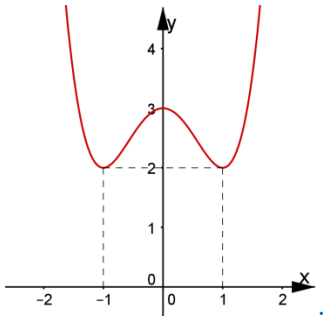
A. $y=-x^4+2x^2$. B. $y=-x^4+2x^2-1$. C. $y=-2x^4+4x^2-1$. D. $y=x^4-2x^2-1$.

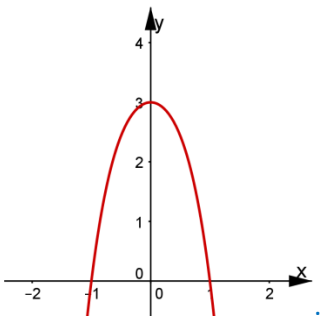
Câu 2490. [2D1-5.1-3] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)Cho hàm số $y=\dfrac{ax-b}{x-1}$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

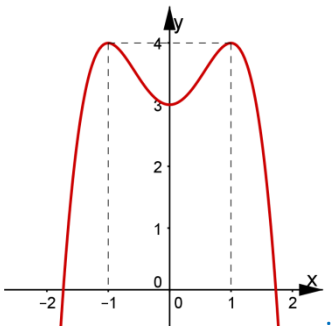


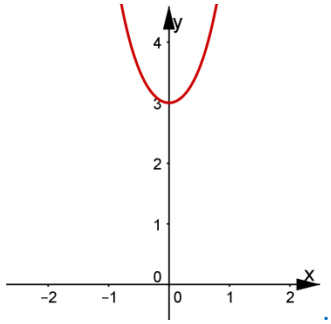
A. $a<0$; $b<0$. B. $0<b<a$. C. $b<0<a$. D. $a<b<0$.

Câu 2491. [2D1-5.2-1] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018) Trong các hình vẽ sau, hình nào biểu diễn đồ thị của hàm số $y=-x^4+2x^2+3$.

A. 

B. 

C. 

D. 

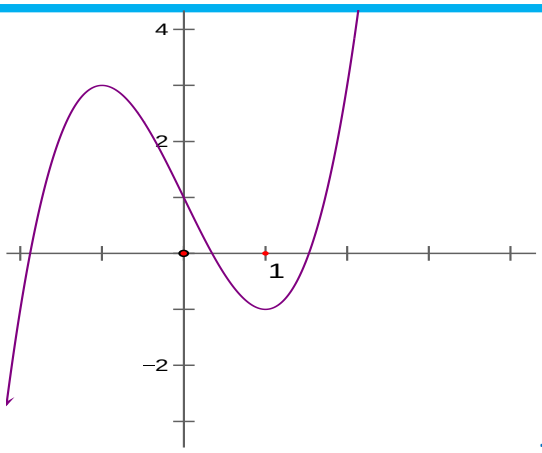
5.2 Nhận dạng 3 đồ thị thường gặp (biết hàm số)

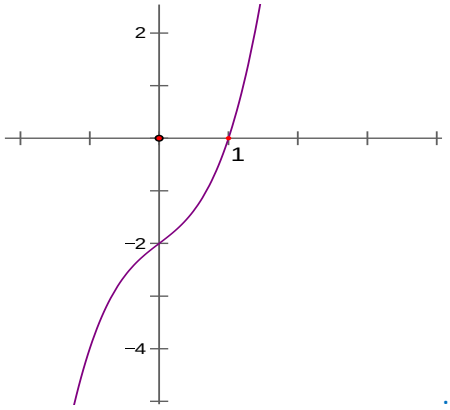
Câu 2492. [2D1-5.2-1] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-2}$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

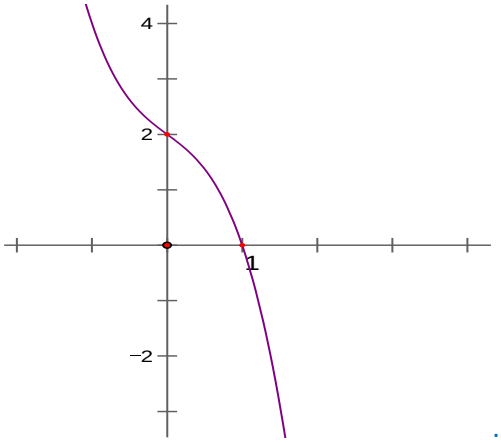
A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=2$. B. Hàm số có cực trị.

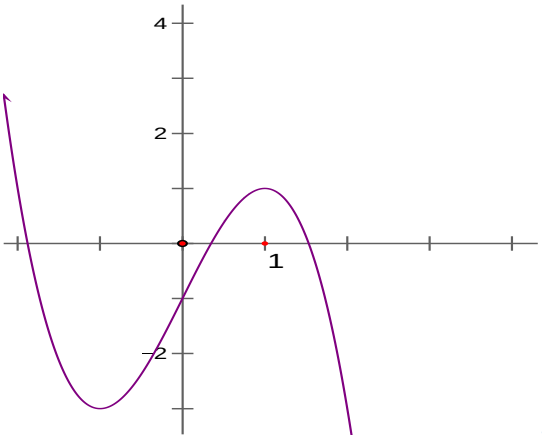
C. Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1;3)$. D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$.

Câu 2493. [2D1-5.2-2] [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 07 - 2017] Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số $y=x^3+x-2$.

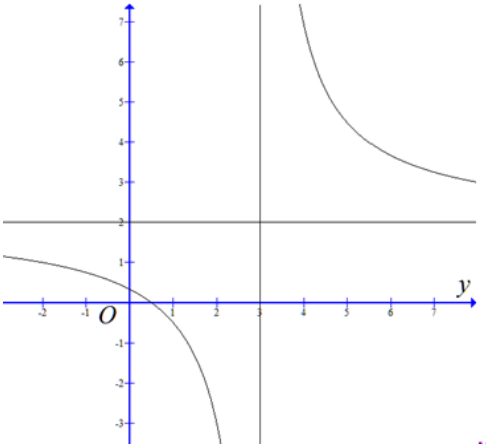
A. 

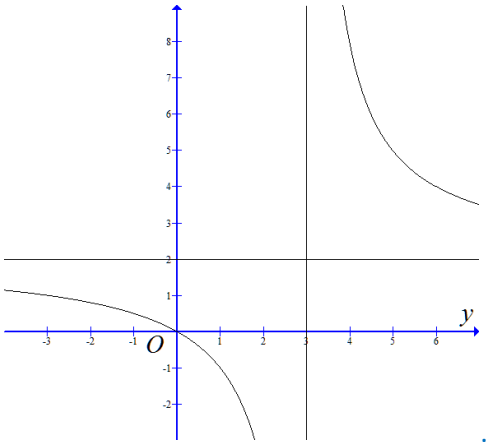
.B. 

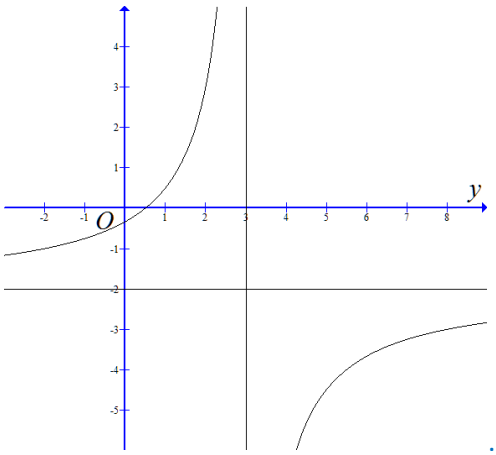
C. 

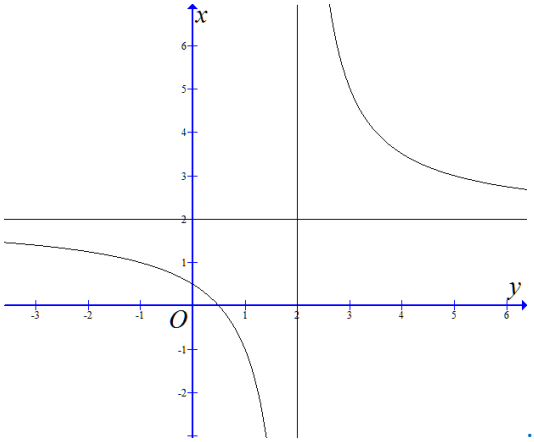
.D. 

Câu 2494. [2D1-5.2-2] [THPT AN LÃO LẦN 2 - 2017] Tìm đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-3}$ trong các hàm dưới đây.

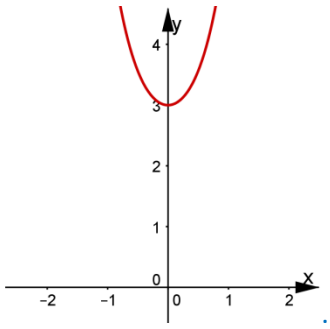
A. 

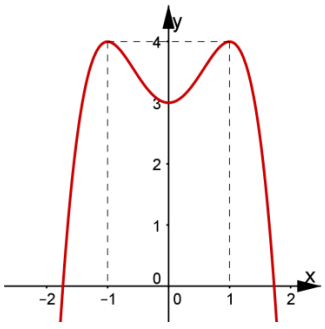
B. 

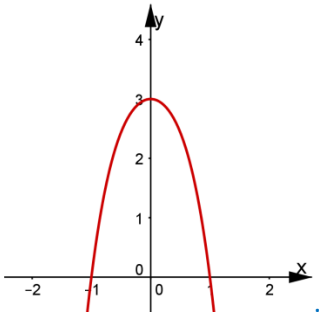
C. 

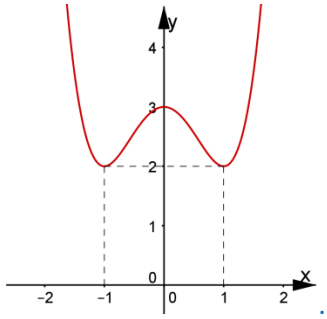
D. 

Câu 2495. [2D1-5.2-2] [CHUYÊN SƠN LA - 2017] Trong các hình vẽ sau, hình nào biểu diễn của đồ thị hàm số $y=-x^4+2x^2+3$.

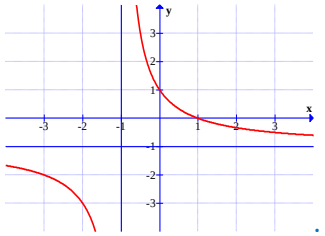
A. 

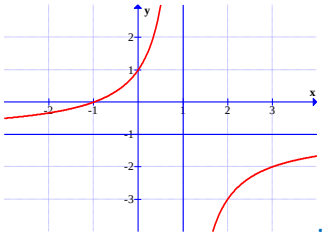
B. 

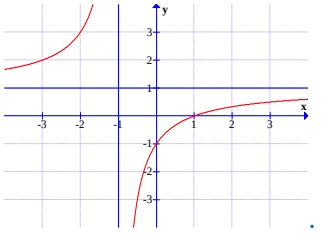
C. 

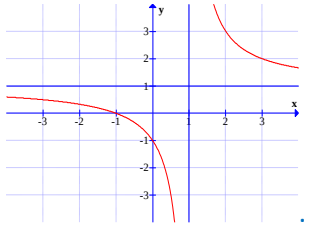
D. 

Câu 2496. [2D1-5.2-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04-2017] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$ có dạng:

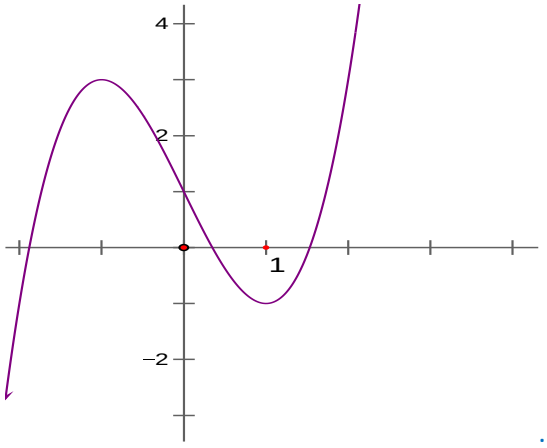
A. 

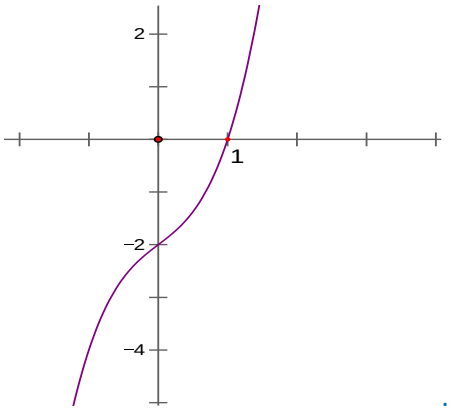
B. 

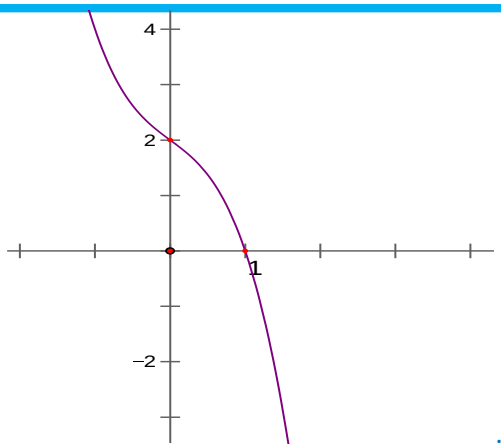
C. 

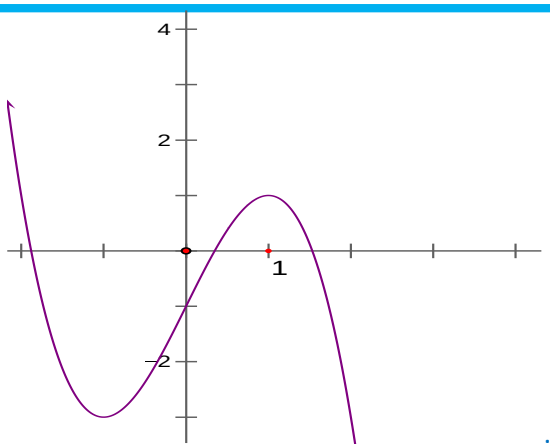
D. 

Câu 2497. [2D1-5.2-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017] Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số $y=x^3+x-2$.

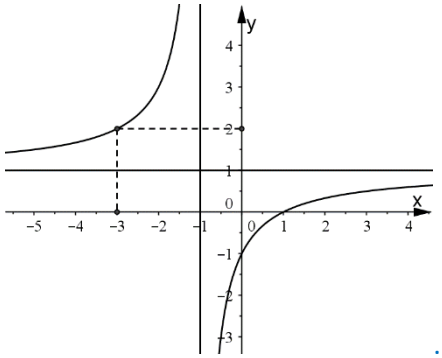
A. 

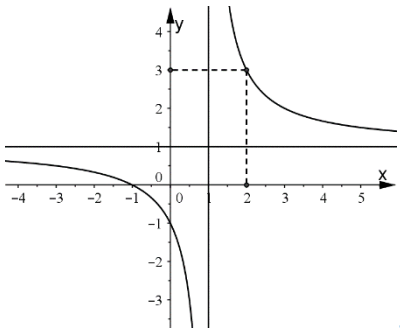
B. 

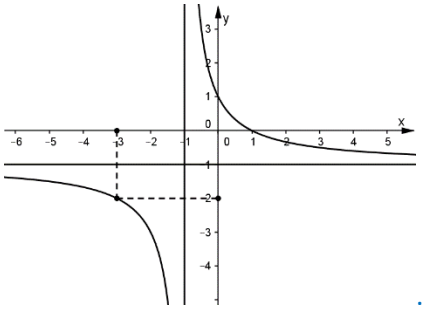
C. 

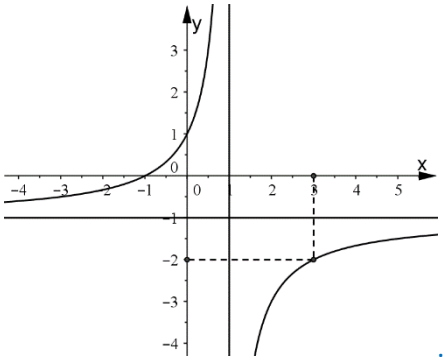
D. 

Câu 2498. [2D1-5.2-2] [THPT Ngô Quyền-2017] Tìm đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$ trong các đồ thị hàm số dưới đây:

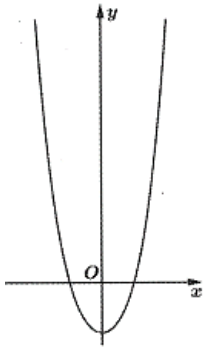
A. 

B. 

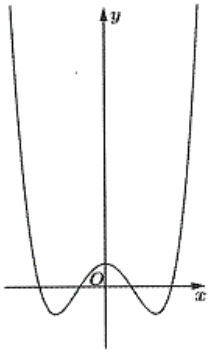
C. 

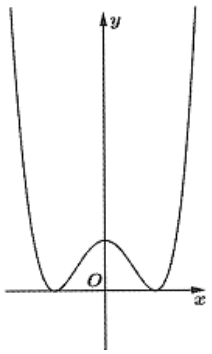
D. 

Câu 2499. [2D1-5.2-2] [BTN 170-2017] Hàm số $y=x^4+2x^2-1$ có đồ thị nào sau đây?

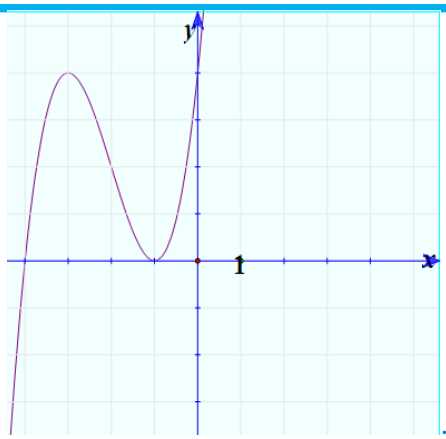
A. 

B. 

C. 

D. 

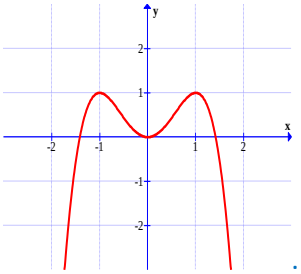
Câu 2500. [2D1-5.2-2] [BTN 163-2017] Cho hàm số $y=f(x)=x^3+ax^2+bx+4$ có đồ thị như hình vẽ.

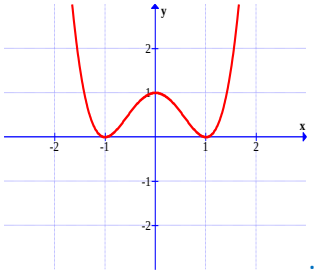


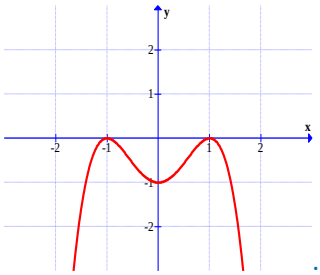
Hàm số $y=f(x)$ là hàm số nào trong bốn hàm số sau:

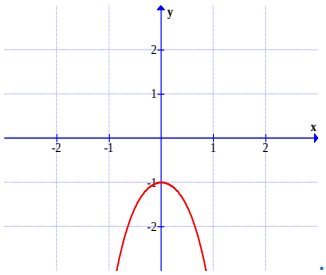
A. $y=x^3+6x^2+9x+4$. B. $y=x^3-6x^2+9x+4$ .C. $y=x^3+3x^2+2$. D. $y=x^3-3x^2+2$.

Câu 2501. [2D1-5.2-2] [THPT Thuận Thành 3] Đồ thị hàm số $y=-x^4+2x^2$ có dạng.

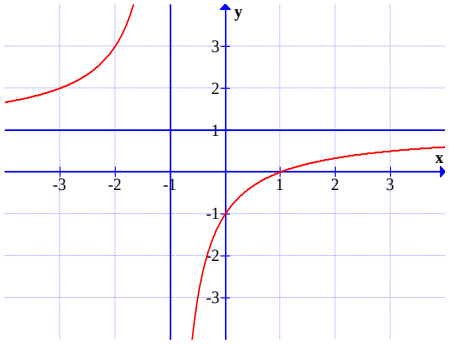
A. 

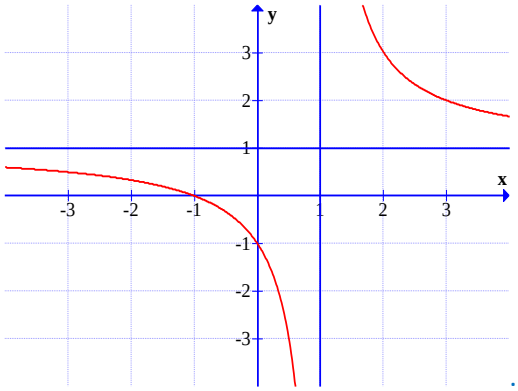
B. 

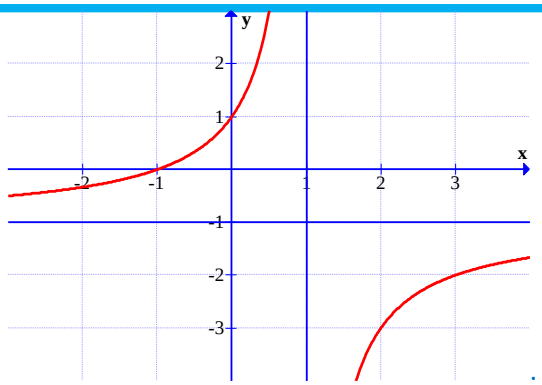
C. 

D. 

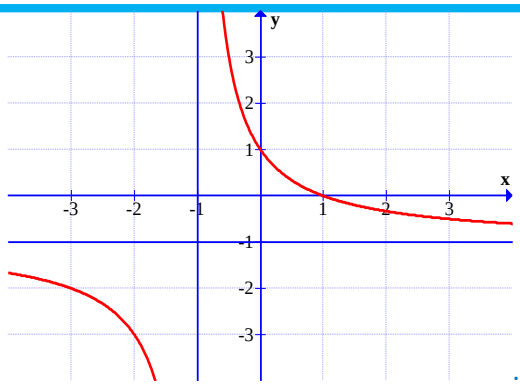
Câu 2502. [2D1-5.2-2] [THPT Quế Vân 2] Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$ là hình nào trong các hình dưới đây?

I. 

II. 



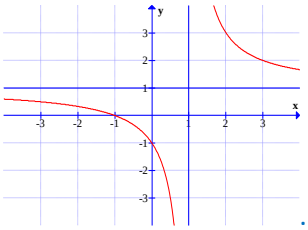
III.

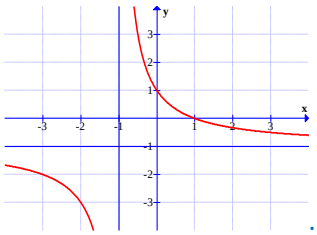


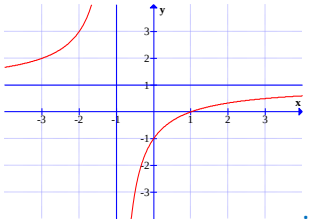
IV.

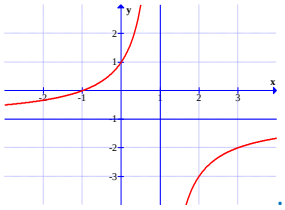
A. III. B. I. C. IV. D. II.

Câu 2503. [2D1-5.2-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa] Trong các đồ thị dưới đây, đồ thị nào là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x+1}{1-x}$?

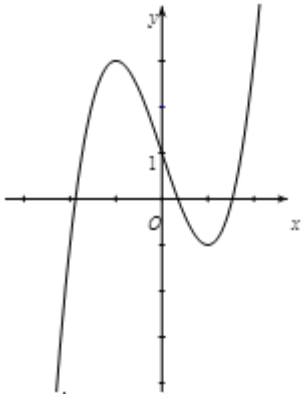
A. 

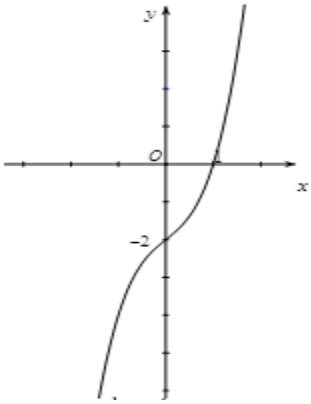
B. 

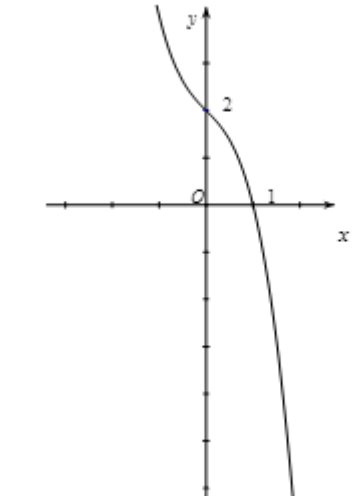
C. 

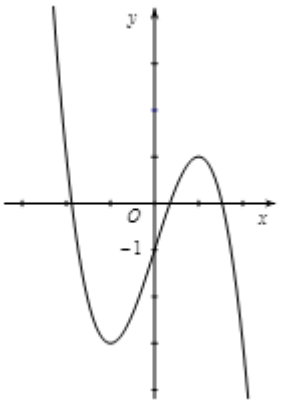
D. 

Câu 2504. [2D1-5.2-2] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H)] Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số $y=x^3+x-2$.

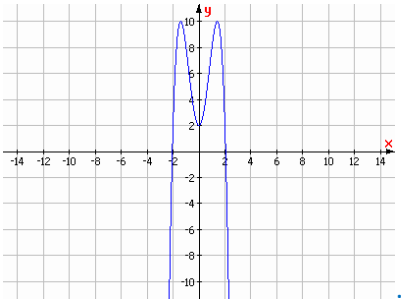
A. 

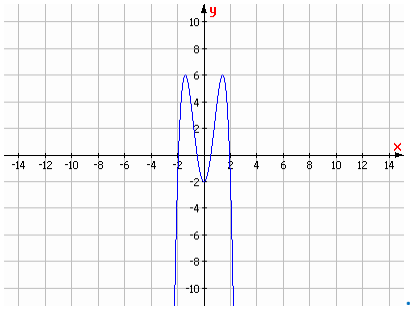
B. 

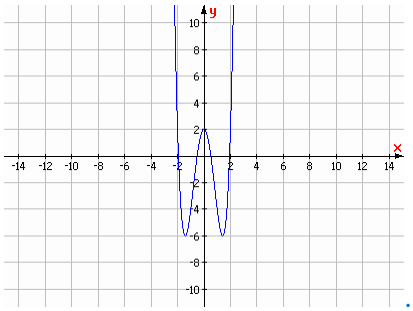
C. 

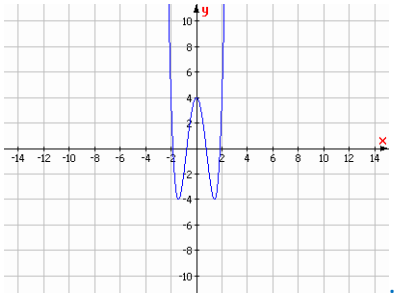
D. 

Câu 2505. [2D1-5.2-2] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)] Đâu là hình dạng của đồ thị $y=2x^4-8x^2+2$.

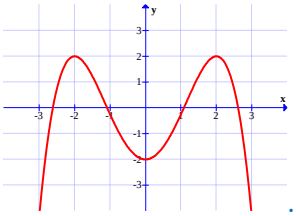
A. 

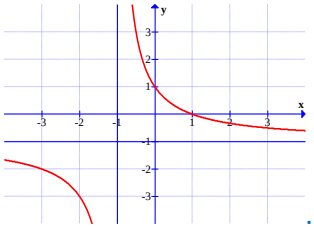
B. 

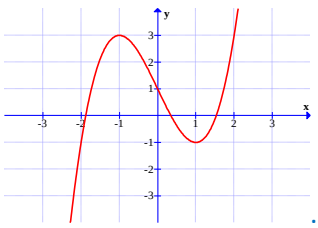
C. 

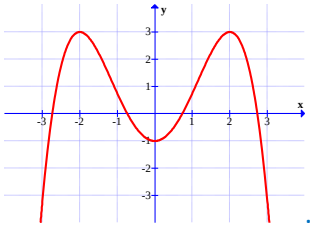
D. 

Câu 2506. [2D1-5.2-2] [THPT Lương Tài - 2017] Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số $y=-\dfrac{x^4}{4}+2x^2-1$?

A. 

B. 

C. 

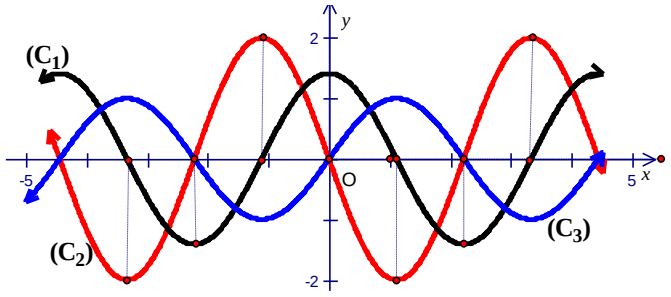
D. 

Câu 2507. [2D1-5.2-2] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào sau đây nằm phía dưới trục hoành?

A. $y=x^4+5x^2-1.$ B. $y=-x^3-7x^2-x-1.$

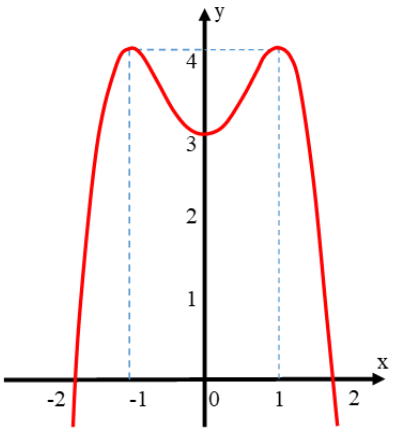
C. $y=-x^4+2x^2-2.$ D. $y=-x^4-4x^2+1.$

Câu 2508. [2D1-5.2-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho các hàm số $f(x), f'(x), f''(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Khi đó $(C_1),(C_2),(C_3)$ thứ tự là đồ thị các hàm số



A. $f(x), f'(x), f''(x).$ B. $f'(x), f(x), f''(x).$ C. $f'(x), f''(x), f(x).$ D. $f''(x), f(x), f'(x).$

Câu 2509. [2D1-5.2-2](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018) Đường cong bên là điểm biểu diễn của đồ thị hàm số nào sau đây



A. $y=-x^4+4x^2+3.$ B. $y=x^4-2x^2+3.$ C. $y=-x^3+3x+3.$ D. $y=-x^4+2x^2+3.$

Câu 2510. [2D1-5.2-2] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018] Tìm m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx+1}{x-m}$ đi qua $A(1;-3)$.

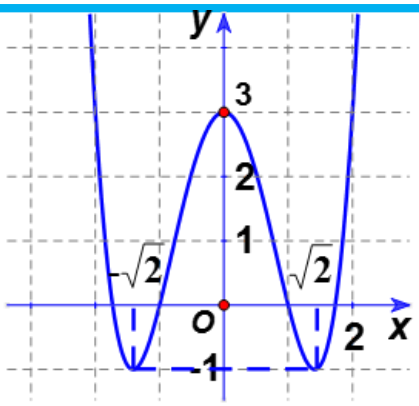
A. $m=-2.$ B. $m=-1.$ C. $m=2.$ D. $m=0.$

Câu 2511. [2D1-5.2-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018) Đồ thị hàm số nào sau đây nằm phía dưới trục hoành?

A. $y=-x^4-4x^2+1.$ B. $y=x^4+5x^2-1.$

C. $y=-x^4+2x^2-2.$ D. $y=-x^3-7x^2-x-1.$

Câu 2512. [2D1-5.2-2] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG) Hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c\ (a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ sau:

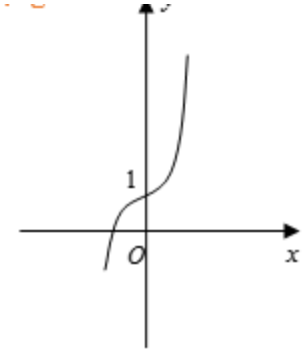


Hàm số $y=f(x)$ là hàm số nào trong bốn hàm số sau:

A. $y=\left(x^2-2\right)^2+1$. B. $y=\left(x^2-2\right)^2-1$. C. $y=-x^4+2x^2+3$. D. $y=-x^4+4x^2+3$.

5.3 Xét dấu hệ số của biểu thức (biết đồ thị, BBT)

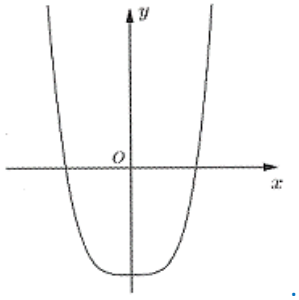
Câu 2513. [2D1-5.3-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06-2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên.



A. $y=x^3-3x+1$. B. $y=-x^3+3x+1$. C. $y=x^3+3x+1$. D. $y=-x^3-3x+1$.

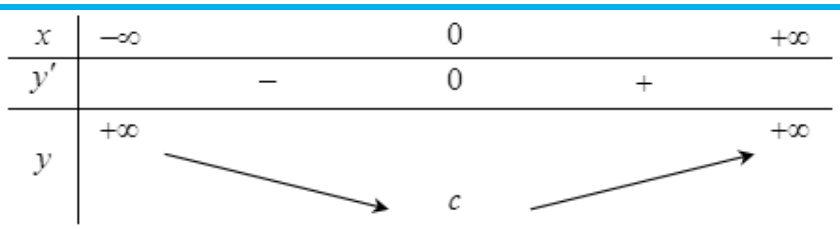
Câu 2514. [2D1-5.3-2] [BTN 173] Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^2+c$ (với $ab\neq 0$).

Chọn điều kiện đúng của a, b để hàm số đã cho có dạng đồ thị như hình bên.



A. $\begin{cases}a<0\\b<0\end{cases}$. B. $\begin{cases}a>0\\b>0\end{cases}$. C. $\begin{cases}a<0\\b>0\end{cases}$. D. $\begin{cases}a>0\\b<0\end{cases}$.

Câu 2515. [2D1-5.3-2] [Cụm 1 HCM] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ $(a\neq 0)$ và có bảng biến thiên như hình sau:

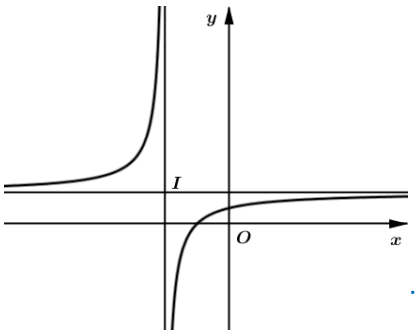


Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. $a<0$ và $b\ge 0$. B. $a>0$ và $b\ge 0$. C. $a<0$ và $b\le 0$. D. $a>0$ và $b\le 0$.

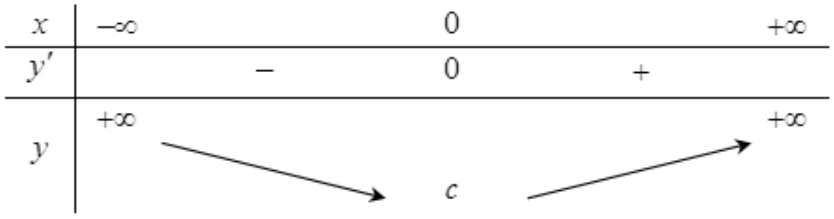
Câu 2516. [2D1-5.3-2] [THPT Kim Liên-HN] Cho hàm số $y=\dfrac{ax+1}{x-b}$ có đồ thị như hình vẽ bên.

Mệnh đề nào sau đây đúng?



A. $a>0>b$. B. $a>b>0$. C. $a<b<0$. D. $a<0<b$.

Câu 2517. [2D1-5.3-2] [Cụm 1 HCM] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c\ \ (a\ne 0)$ và có bảng biến thiên như hình sau:

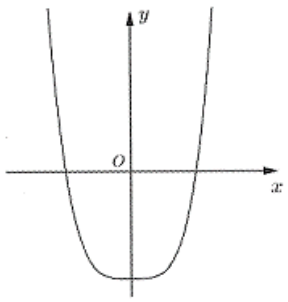


Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. $a<0$ và $b\ge 0$. B. $a>0$ và $b\ge 0$. C. $a<0$ và $b\le 0$. D. $a>0$ và $b\le 0$.

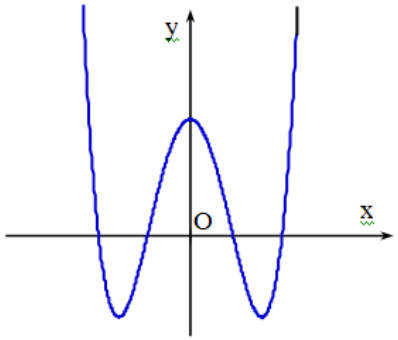
Câu 2518. [2D1-5.3-2] [BTN 173 - 2017] Cho hàm số $f\left(x\right)=ax^4+bx^2+c$ (với $ab\ne 0$).

Chọn điều kiện đúng của $a,\ b$ để hàm số đã cho có dạng đồ thị như hình bên.



A. $\begin{cases}a<0\\b<0\end{cases}$. B. $\begin{cases}a>0\\b>0\end{cases}$. C. $\begin{cases}a<0\\b>0\end{cases}$. D. $\begin{cases}a>0\\b<0\end{cases}$.

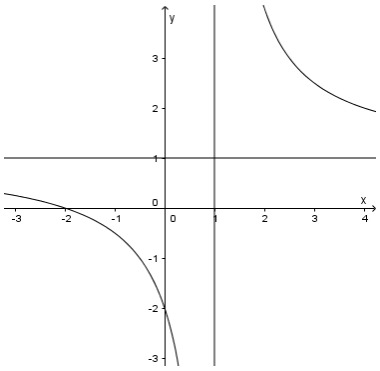
Câu 2519. [2D1-5.3-2] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình) - 2017] Cho hàm số $y=ax^4-bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ sau.



Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $a>0,b>0,c>0$. B. $a>0,b<0,c>0$. C. $a>0,b>0,c<0$. D. $a<0,b>0,c>0$.

Câu 2520. [2D1-5.3-2] [THPT Chuyên SPHN - 2017] Giá trị của a, b để hàm số $y=\dfrac{ax+b}{x-1}$ có đồ thị như hình vẽ là

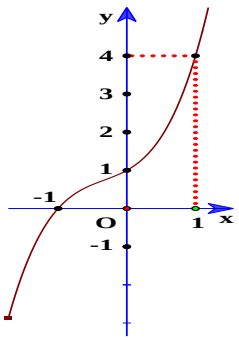


A. $a=1$, $b=-2$. B. $a=1$, $b=2$. C. $a=-1$, $b=-2$. D. $a=-1$, $b=2$.

Câu 2521. [2D1-5.3-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017] Đường cong hình bên là đồ thị hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$.

Xét các phát biểu sau:

1. $a=-1$. 2. $ad<0$. 3. $ad>0$. 4. $d=-1$. 5. $a+c=b+1$.



Số phát biểu sai là

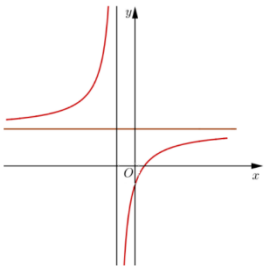
A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 2522. [2D1-5.3-2] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017] Hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a<0;b<0;c<0$. B. $a>0;b<0;c<0$. C. $a<0;b>0;c<0$. D. $a<0;b>0;c>0$.

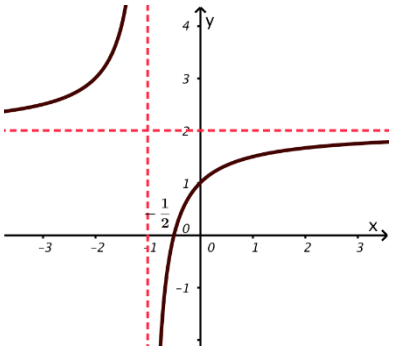
Câu 2523. [2D1-5.3-2] [THPT CHUYÊN VINH - 2017] Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$.

Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. $ad>0,\ ab<0$. B. $ab<0,\ ad<0$. C. $bd>0,\ ad>0$. D. $bd<0,\ ab>0$.

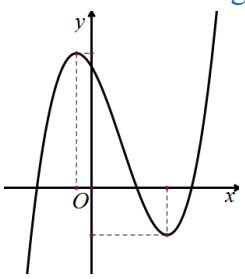
Câu 2524. [2D1-5.3-2] [THPT Hoàng Quốc Việt - 2017] Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



Chọn đáp án đúng.

A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. B. $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$. C. $y=\dfrac{x+3}{1-x}$. D. $y=\dfrac{x+2}{x+1}$.

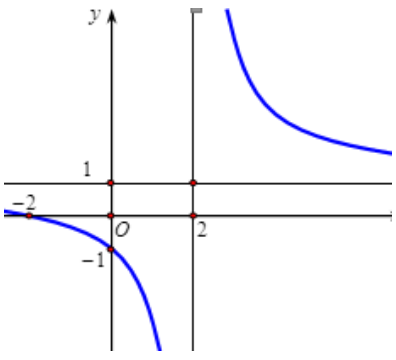
Câu 2525. [2D1-5.3-2] [THPT Thanh Thủy - 2017] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $a>0,b<0,c<0,d>0$. B. $a<0,b>0,c<0,d>0$.

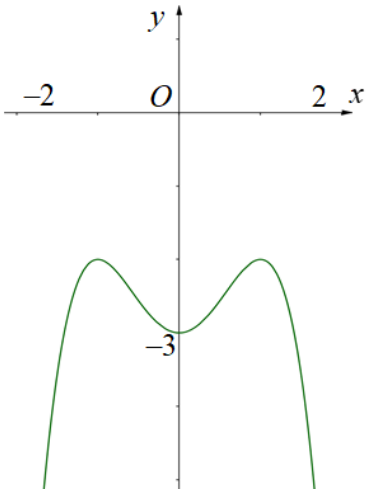
C. $a>0,b<0,c>0,d>0$. D. $a>0,b>0,c<0,d>0$.

Câu 2526. [2D1-5.3-2] [Sở Bình Phước - 2017] Tìm a, b, c để hàm số $y=\dfrac{ax+2}{cx+b}$ có đồ thị như hình vẽ sau:



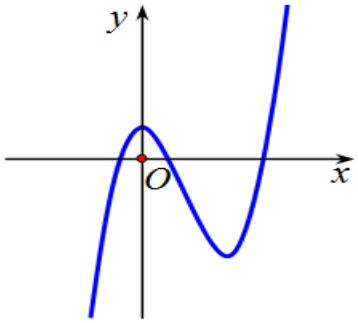
A. $a=1;b=-2;c=1$. B. $a=1;b=2;c=1$. C. $a=2;b=-2;c=-1$. D. $a=1;b=1;c=-1$.

Câu 2527. [2D1-5.3-2] [THPT – THD Nam Định - 2017] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?



A. $a<0, b>0, c>0$. B. $a<0, b>0, c<0$. C. $a>0, b<0, c<0$. D. $a>0, b<0, c>0$.

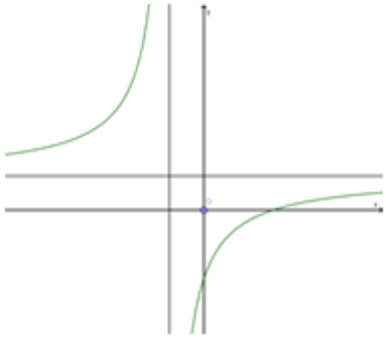
Câu 2528. [2D1-5.3-2] [Cụm 8 HCM - 2017] Hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$, $(a\neq 0)$ có đồ thị sau



A. $a>0;\ b>0;\ c>0;\ d>0$. B. $a>0;\ b<0;\ c=0;\ d>0$.

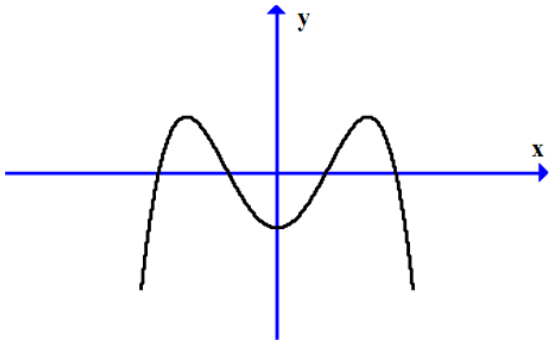
C. $a>0;\ b>0;\ c=0;\ d>0$. D. $a>0;\ b<0;\ c>0;\ d>0$.

Câu 2529. [2D1-5.3-2] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ - 2017] Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào trong các mệnh đề dưới đây là đúng?



A. $ad>0$, $bc<0$. B. $ad<0$, $bc>0$. C. $cd<0$, $bd>0$. D. $ac>0$, $ab>0$.

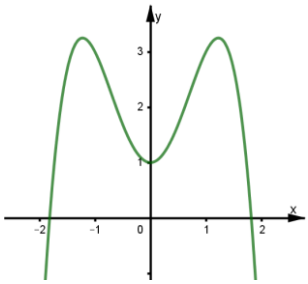
Câu 2530. [2D1-5.3-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ như hình vẽ dưới đây



Dấu của a, b và c là

A. $a<0, b<0, c<0$. B. $a>0, b<0, c<0$. C. $a<0, b>0, c<0$. D. $a>0, b<0, c<0$.

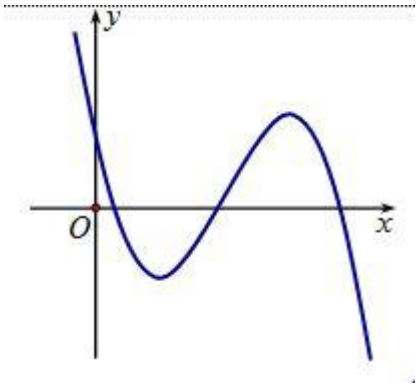
Câu 2531. [2D1-5.3-2] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^2+c$ với $a\neq 0$ có đồ thị như hình vẽ:



Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau?

A. $a<0; b>0; c>0$. B. $a>0; b<0; c>0$. C. $a<0; b<0; c>0$. D. $a<0; b>0; c<0$.

Câu 2532. [2D1-5.3-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ

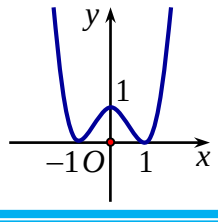


Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a<0, b>0, c<0, d>0$. B. $a>0, b>0, c<0, d>0$.

C. $a<0, b<0, c<0, d>0$. D. $a<0, b>0, c>0, d>0$.

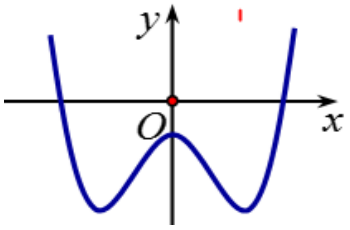
Câu 2533. [2D1-5.3-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN) Giả sử hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị là hình bên dưới.



Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

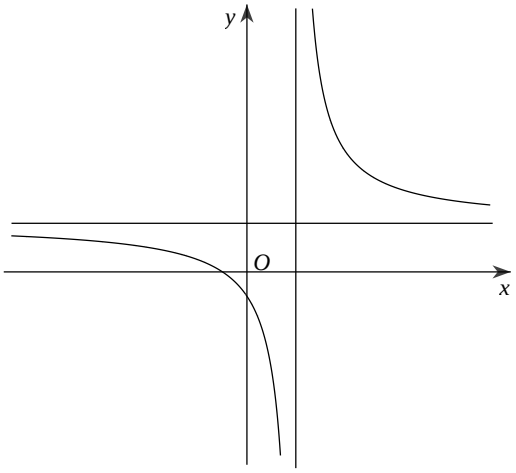
A. $a>0, b<0, c=1$. B. $a>0, b>0, c=1$. C. $a<0, b>0, c=1$. D. $a>0, b>0, c>0$.

Câu 2534. [2D1-5.3-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số bậc bốn $y=ax^4+bx^2+c(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $a>0, b<0, c<0$. B. $a>0, b>0, c<0$. C. $a>0, b<0, c>0$. D. $a<0, b>0, c<0$.

Câu 2535. [2D1-5.3-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018) Cho hàm số $y=\dfrac{bx-c}{x-a}$ ($a\neq 0$ và a, b, $c\in\mathbb{R}$) có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào dưới đây đúng?



A. $a>0$, $b<0$, $c-ab<0$. B. $a>0$, $b>0$, $c-ab<0$.

C. $a<0$, $b>0$, $c-ab<0$. D. $a<0$, $b<0$, $c-ab>0$.

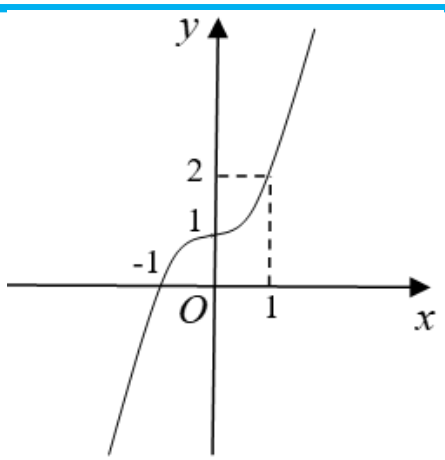
Câu 2536. [2D1-5.3-2](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-3	↗	$+\infty$

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-3;2)$. B. $(-\infty;0)$ và $(1;+\infty)$. C. $(-\infty;-3)$. D. $(0;1)$.

Câu 2537. [2D1-5.3-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017) Đường cong hình bên dưới là đồ thị hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$.



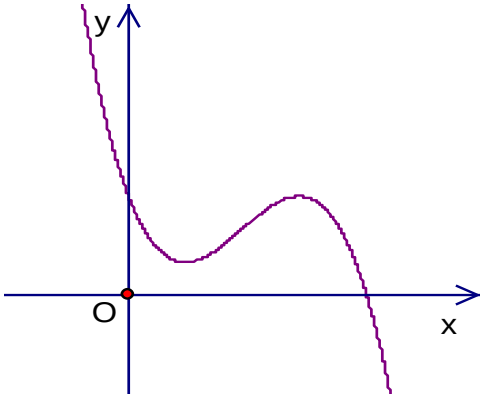
Xét các mệnh đề sau:

$(I)\ a=-1.$ $(II)\ ad>0.$ $(III)\ d=-1.$ $(IV)\ a+c=b+1.$

Tìm số mệnh đề sai.

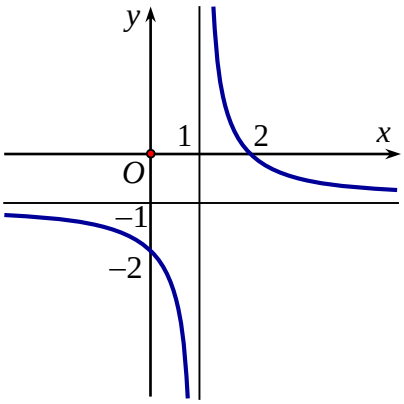
A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 2538. [2D1-5.3-2] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị là đường cong trong hình dưới đây. Mệnh đề nào sau đây đúng?



A. $a>0$, $c>0$, $d>0$. B. $a<0$, $c>0$, $d>0$. C. $a<0$, $c<0$, $d<0$. D. $a<0$, $c<0$, $d>0$.

Câu 2539. [2D1-5.3-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{ax-b}{x-1}$ có đồ thị như hình dưới.



Khẳng định nào dưới đây là đúng?

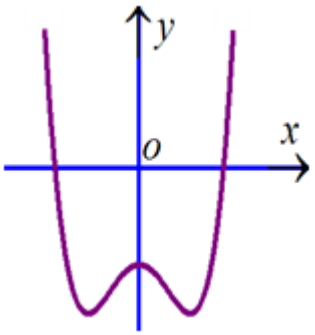
A. $b<0<a$. B. $0<b<a$. C. $b<a<0$. D. $0<a<b$.

Câu 2540. [2D1-5.3-2] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong

hình bên là đồ thị hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ với a, b, c, d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

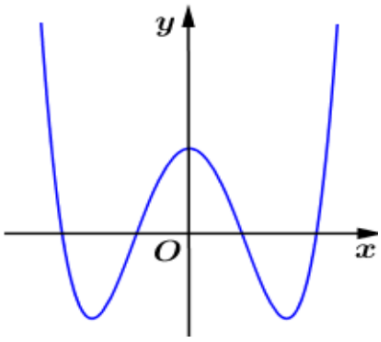
A. $y'<0,\ \forall x\neq 2$. B. $y'<0,\ \forall x\neq 1$. C. $y'>0,\ \forall x\neq 2$. D. $y'>0,\ \forall x\neq 1$.

Câu 2541. [2D1-5.3-2] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường cong hình bên là đồ thị hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ với a, b, c là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



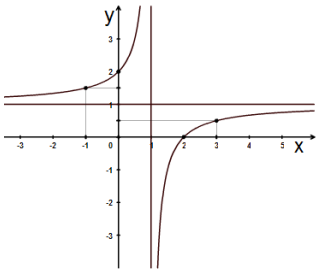
A. $a<0,\ b>0,\ c<0$. B. $a<0,\ b<0,\ c<0$. C. $a>0,\ b<0,\ c<0$. D. $a>0,\ b<0,\ c>0$.

Câu 2542. [2D1-5.3-2] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây là đúng



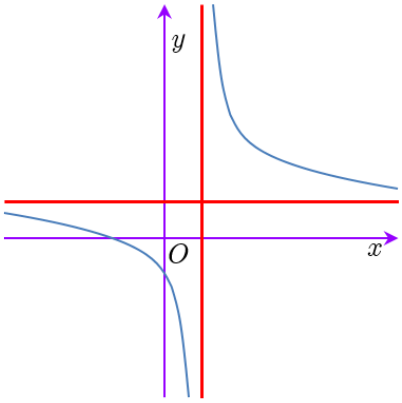
A. $a>0,b>0,c>0$. B. $a>0,b<0,c>0$. C. $a<0,b>0,c>0$. D. $a>0,b<0,c<0$.

Câu 2543. [2D1-5.3-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018] Hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị cho trong hình sau. Tìm mệnh đề đúng.



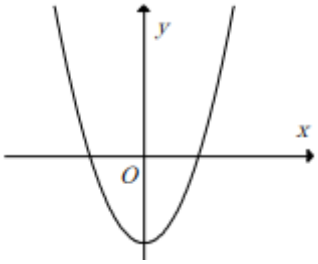
A. $ad>bc,\ cd<ac$. B. $ad>bc,\ cd>ac$. C. $ad<bc,\ cd<ac$. D. $ad<bc,\ cd>ac$.

Câu 2544. [2D1-5.3-2] (SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG) Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



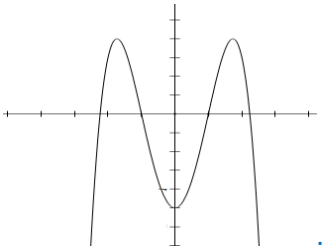
A. $ab<0$, $cd<0$. B. $bc>0$, $ad<0$. C. $ac>0$, $bd>0$. D. $bd<0$, $ad>0$.

Câu 2545. [2D1-5.3-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN) Hàm số $y=ax^4+bx^2+c$, $(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?



A. $a<0, b<0, c<0$. B. $a>0, b\geq 0, c>0$. C. $a>0, b\geq 0, c<0$. D. $a>0, b<0, c\leq 0$.

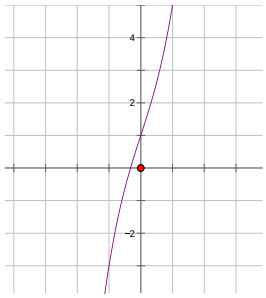
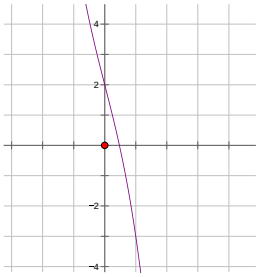
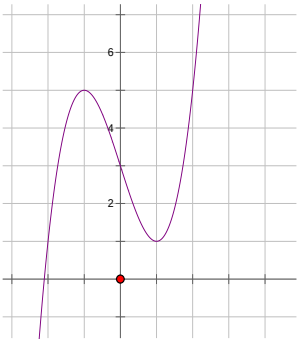
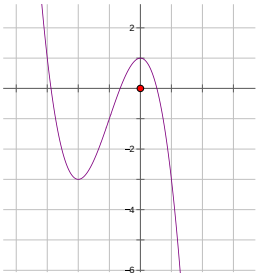
Câu 2546. [2D1-5.3-3] [THPT Tiên Lãng] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên.



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $a>0, b<0, c>0$. B. $a<0, b>0, c<0$. C. $a>0, b<0, c<0$. D. $a<0, b<0, c<0$.

Câu 2547. [2D1-5.3-3] [THPT Thuận Thành] Cho các dạng đồ thị của hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ như sau

A.  B.  C.  D. 

và các điều kiện.

1. $\begin{cases} a>0 \\ b^2-3ac>0 \end{cases}$ 2. $\begin{cases} a>0 \\ b^2-3ac<0 \end{cases}$ 3. $\begin{cases} a<0 \\ b^2-3ac>0 \end{cases}$ 4. $\begin{cases} a<0 \\ b^2-3ac<0 \end{cases}$.

Hãy chọn sự tương ứng đúng giữa các dạng đồ thị và điều kiện.

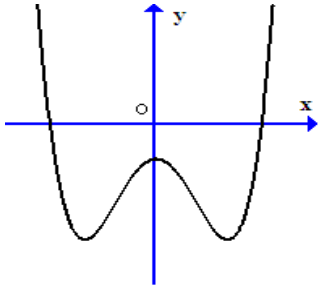
A. $A\to 3;B\to 4;C\to 2;D\to 1$.

B. $A\to 1;B\to 2;C\to 3;D\to 4$.

C. $A\to 1;B\to 3;C\to 2;D\to 4$.

D. $A\to 2;B\to 4;C\to 1;D\to 3$.

Câu 2548. [2D1-5.3-3] [THPT Thuận Thành] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c(a\neq 0)$ có đồ thị như hình bên. Xác định dấu của a,b,c.



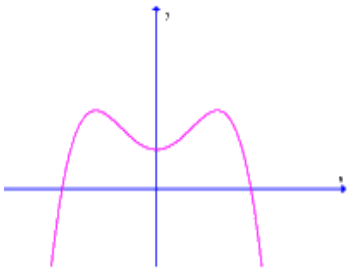
A. $a>0,b>0,c<0$.

B. $a<0,b<0,c<0$.

C. $a>0,b<0,c>0$.

D. $a>0,b<0,c<0$.

Câu 2549. [2D1-5.3-3] Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây đúng?

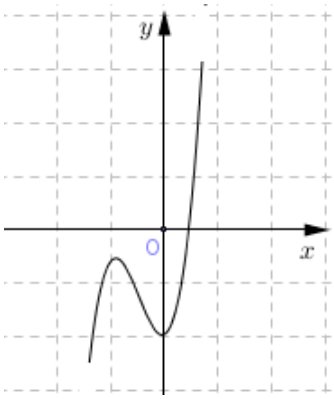
A. $a<0$, $b>0$, $c>0$.

B. $a<0$, $b>0$, $c<0$.

C. $a>0$, $b<0$, $c>0$.

D. $a<0$, $b<0$, $c>0$.

Câu 2550. [2D1-5.3-3] [THPT Đặng Thúc Hứa] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



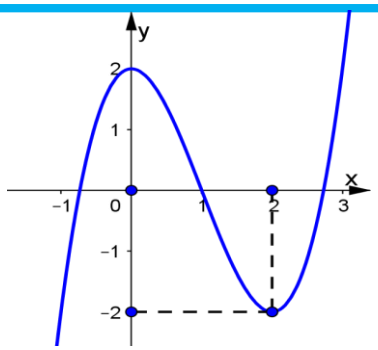
A. $a>0,b<0,c=0,d<0$.

B. $a>0,b=0,c<0,d<0$.

C. $a>0,b=0,c>0,d<0$.

D. $a>0,b>0,c=0,d<0$.

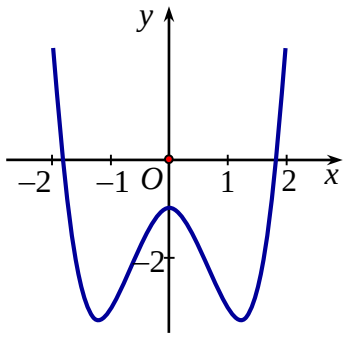
Câu 2551. [2D1-5.3-3] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ.



Tính tổng $S=a+b+c+d$.

A. $S=0$. B. $S=6$. C. $S=-4$. D. $S=2$.

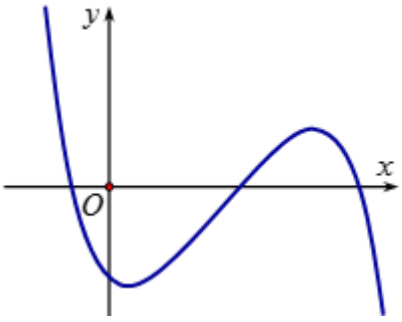
Câu 2552. [2D1-5.3-3] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình bên.



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $a>0,b<0,c>0$. B. $a>0,b<0,c<0$. C. $a>0,b>0,c<0$. D. $a<0,b>0,c<0$.

Câu 2553. [2D1-5.3-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số bậc ba $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ

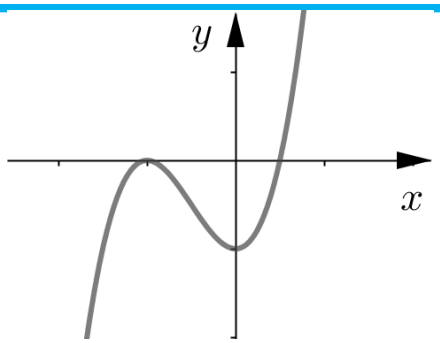


Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $a>0;\ b>0;\ c>0;\ d<0$. B. $a<0;\ b>0;\ c>0;\ d<0$.

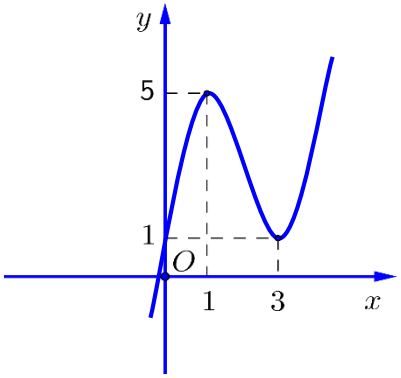
C. $a<0;\ b<0;\ c>0;\ d<0$. D. $a<0;\ b<0;\ c<0;\ d<0$.

Câu 2554. [2D1-5.3-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d\ \ (a,\ b,\ c,\ d\in\mathbb{R},\ a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?



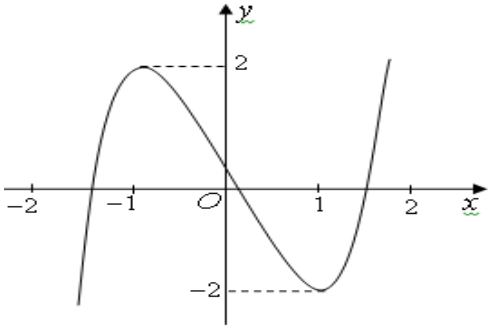
A. $a>0$, $b>0$, $c>0$ $d<0$.
B. $a<0$, $b<0$, $c=0$, $d<0$.
C. $a>0$, $b>0$, $c=0$, $d<0$.
D. $a>0$, $b<0$, $c=0$, $d<0$.

Câu 2555. [2D1-5.3-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ ở bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?



A. $a>0$, $b>0$, $c<0$, $d>0$.
B. $a>0$, $b>0$, $c>0$, $d>0$.
C. $a>0$, $b<0$, $c>0$, $d>0$.
D. $a<0$, $b<0$, $c>0$, $d<0$.

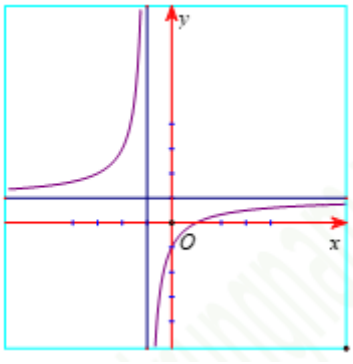
Câu 2556. [2D1-5.3-3] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d\,(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ.



Phương trình $f(f(x))=0$ có bao nhiêu nghiệm thực?

A. 5.
B. 9.
C. 3.
D. 7.

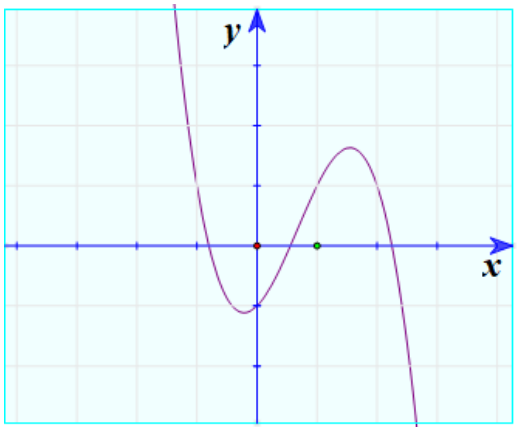
Câu 2557. [2D1-5.3-3] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2] Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $ad<0$, $ab<0$. B. $ad>0$, $ab<0$. C. $bd<0$, $ab>0$. D. $bd>0$, $ad>0$.

Câu 2558. [2D1-5.3-3] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên.

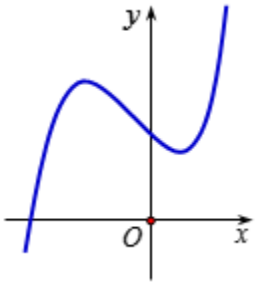


Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $a<0,b<0,c>0,d<0$. B. $a<0,b>0,c>0,d<0$.

C. $a<0,b<0,c<0,d<0$. D. $a<0,b>0,c<0,d<0$.

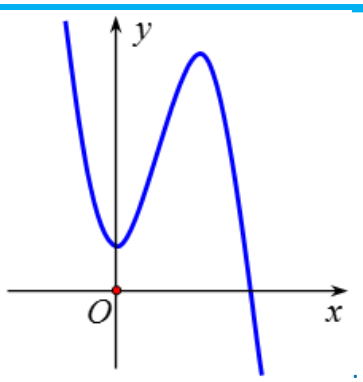
Câu 2559. [2D1-5.3-4] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU] Cho biết hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?



.

A. $\begin{cases}a>0\\b^2-3ac>0\end{cases}$. B. $\begin{cases}a>0\\b^2-3ac<0\end{cases}$. C. $\begin{cases}a<0\\b^2-3ac<0\end{cases}$. D. $\begin{cases}a<0\\b^2-3ac>0\end{cases}$.

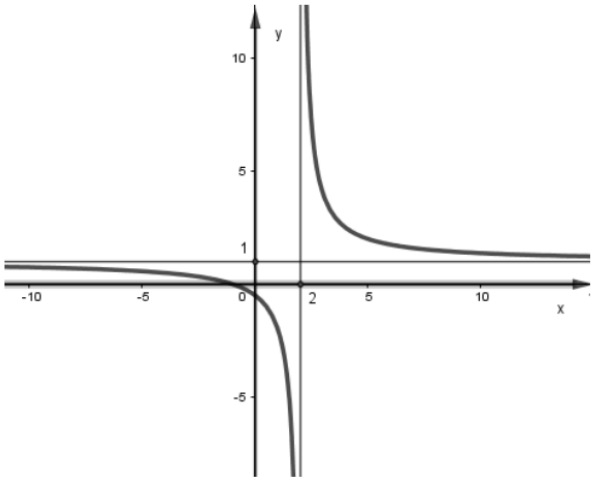
Câu 2560. [2D1-5.3-4] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $a<0,\ b<0,\ c=0,\ d>0$.
B. $a>0,\ b<0,\ c>0,\ d>0$.
C. $a<0,\ b>0,\ c=0,\ d>0$.
D. $a<0,\ b>0,\ c>0,\ d>0$.

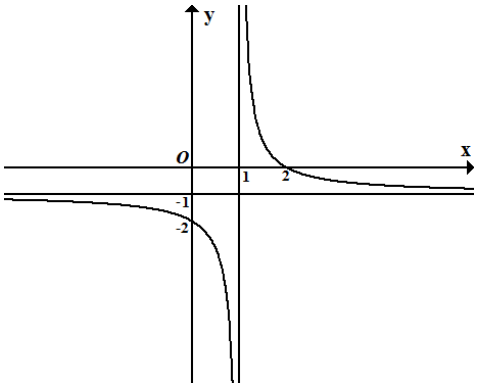
5.4 Tính giá trị biểu thức (biết đồ thị)

Câu 2561. [2D1-5.4-2] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=\dfrac{ax+1}{bx-2}$ có đồ thị như hình vẽ. Tính $T=a+b$.



A. $T=0$
B. $T=2$
C. $T=-1$
D. $T=3$

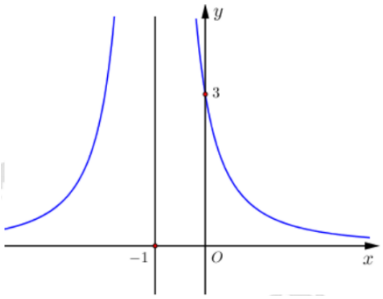
Câu 2562. [2D1-5.4-2] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{x+c}$ có đồ thị như hình bên với $a,b,c\in\mathbb{Z}$. Tính giá trị của biểu thức $T=a-3b+2c$?



A. $T=12$.
B. $T=10$.
C. $T=-9$.
D. $T=-7$.

Câu 2563. [2D1-5.4-3] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$

$=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị hàm số $f'(x)$ như trong hình vẽ dưới đây:



Biết rằng đồ thị hàm số $f(x)$ đi qua điểm $A(0;4)$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. $f(1)=2$. B. $f(2)=\dfrac{11}{2}$. C. $f(1)=\dfrac{7}{2}$. D. $f(2)=6$.

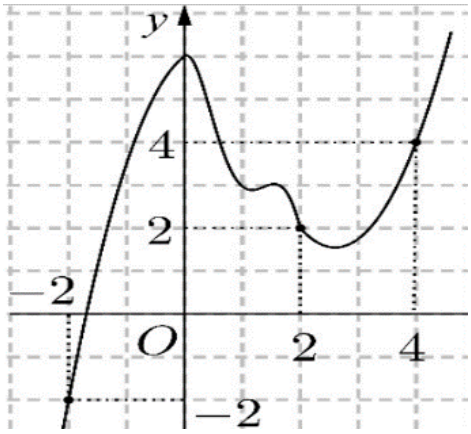
Câu 2564. [2D1-5.4-3] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C). Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: y=x+m-2$ cắt đồ thị (C) tại hai điểm phân biệt A,B sao cho $AB=4$.

A. $m=5\pm2\sqrt{7}$. B. $m=5\pm2\sqrt{5}$. C. $m=10\pm2\sqrt{7}$. D. $m=10\pm2\sqrt{5}$.

Câu 2565. [2D1-5.4-3] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Cho hàm số $y=x^3+ax^2+bx+c$ có đồ thị (C). Giả sử a,b,c thay đổi nhưng luôn thỏa mãn điều kiện $b+1<a+c<-(b+1)$. Khi đó (C) cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 2566. [2D1-5.4-4] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ. Đặt $h(x)=f(x)-x$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

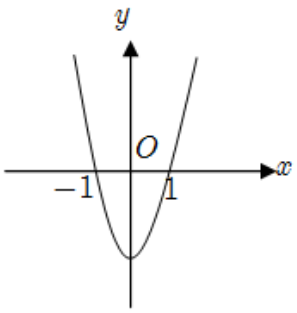


A. $h(1)+1=h(4)<h(2)$. B. $h(0)=h(4)+2<h(2)$.

C. $h(-1)<h(0)<h(2)$. D. $h(2)<h(4)<h(0)$.

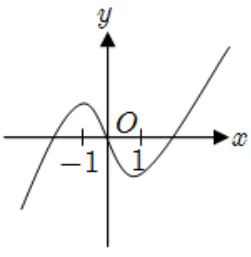
5.5 Đọc đồ thị của đạo hàm (các cấp)

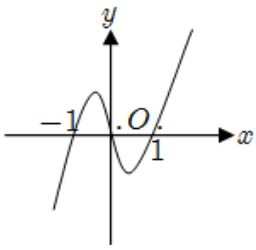
Câu 2567. [2D1-5.5-2] [208-BTN-2017] Hình bên dưới là đồ thị của hàm số $y=f'(x)$.

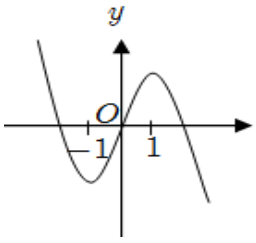


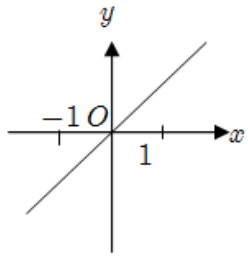
.

Hỏi đồ thị của hàm số $y=f(x)$ là hình nào sau đây?



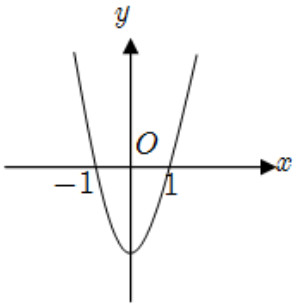
A. . 

B. . 

C. . 

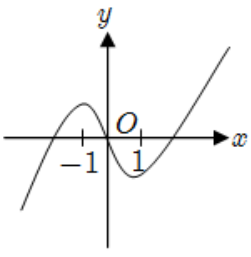
D. .

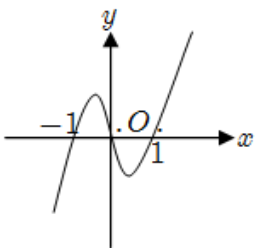
Câu 2568. [2D1-5.5-2] [208-BTN-2017] Hình bên dưới là đồ thị của hàm số $y=f'(x)$.

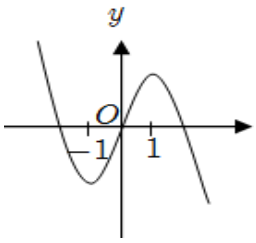


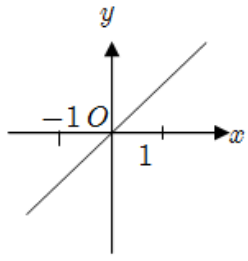
.

Hỏi đồ thị của hàm số $y=f(x)$ là hình nào sau đây?



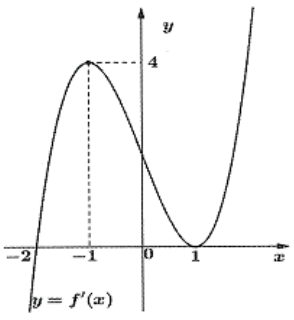
A. . 

B. . 

C. . 

D. .

Câu 2569. [2D1-5.5-2] [BTN 170-2017] Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^3+cx^2+dx+e(a\neq 0)$. Biết rằng hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$ và hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Khi đó nhận xét nào sau đây sai?



.

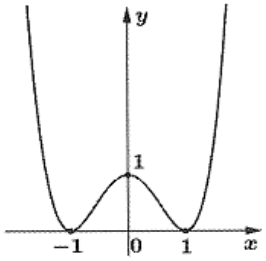
A. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

B. Trên khoảng $(-2;1)$ thì hàm số $f(x)$ luôn tăng.

C. Hàm số $f(x)$ giảm trên đoạn có độ dài bằng 2.

D. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

Câu 2570. [2D1-5.5-2] [BTN 170-2017] Cho hàm số $f(x)=ax^5+bx^4+cx^3+dx^2+ex+f\,(a\neq 0)$. Biết rằng hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$ và hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Khi đó nhận xét nào sau đây là đúng?



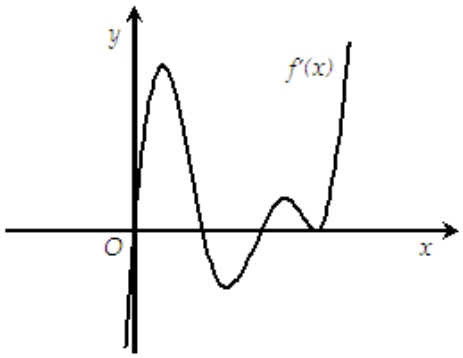
A. Hàm số $f(x)$ có ba cực trị.

B. Đồ thị hàm số $f(x)$ có đúng một điểm cực đại.

C. Hàm số $f(x)$ không có cực trị.

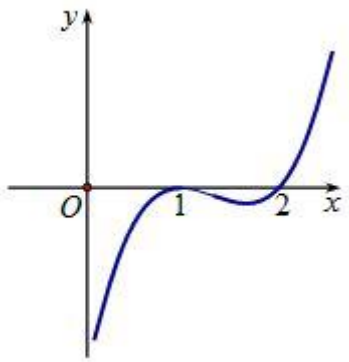
D. Đồ thị hàm số $f(x)$ có hai điểm cực tiểu.

Câu 2571. [2D1-5.5-2] [THPT Chuyên Thái Nguyên] Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị của hàm số $f'(x)$ như hình vẽ. Hàm số $f(x)$ có mấy điểm cực trị?



A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

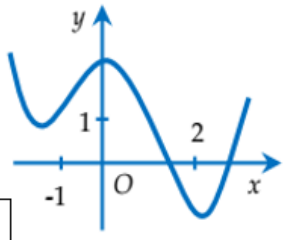
Câu 2572. [2D1-5.5-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Hình bên là đồ thị của hàm số $y=f'(x)$. Hỏi đồ thị hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



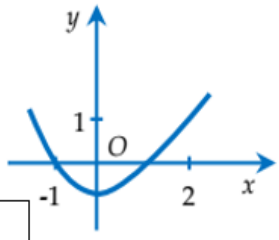
A. $(2;+\infty)$. B. $(1;2)$. C. $(0;1)$. D. $(0;1)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 2573. [2D1-5.5-2] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Một trong các đồ thị ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $f'(0)=0$; $f''(x)<0$, $\forall x\in(-1;2)$. Hỏi đó là đồ thị nào?

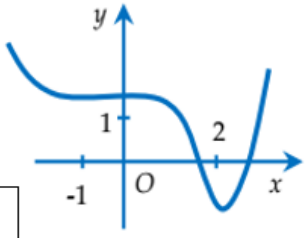
H1



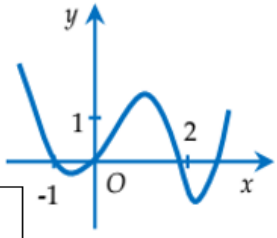
H2



H3



H4



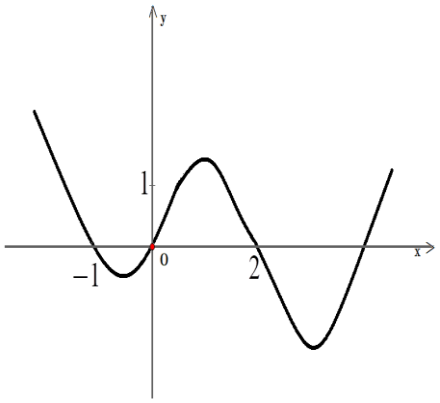
A. H3. B. H4. C. H2. D. H1.

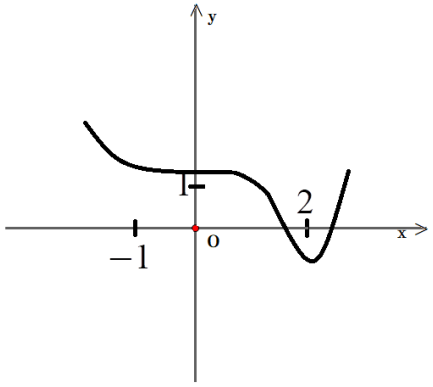
Câu 2574. [2D1-5.5-2] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình bên.

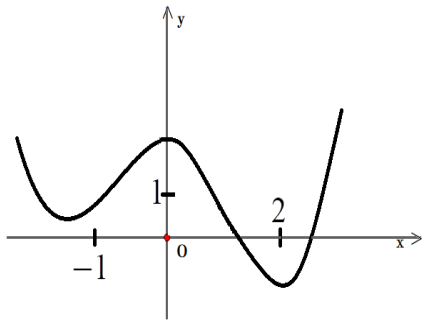
Tìm số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$.

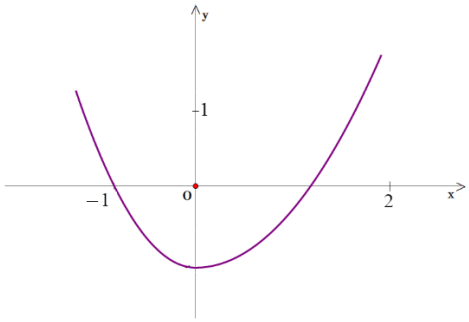
A. 3 B. 1 C. 0 D. 2

Câu 2575. [2D1-5.5-2] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Một trong các đồ thị dưới đây là đồ thị của hàm số $f\ x$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $f'\ 0\ =0$ và $f''\ x\ <0,\forall x\in\ -1;2$. Hỏi đó là đồ thị nào?

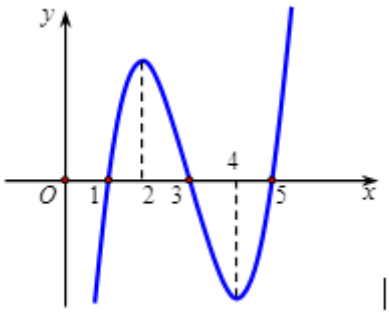
A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 2576. [2D1-5.5-3] [Sở Bình Phước] Cho hàm số $y=f(x)$. Biết $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$ và hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau. Kết luận nào sau đây là đúng?



A. Hàm số $y=f(x)$ chỉ có hai điểm cực trị.

B. Đồ thị của hàm số $y=f(x)$ chỉ có hai điểm cực trị và chúng nằm về hai phía của trục hoành.

C. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;2)$.

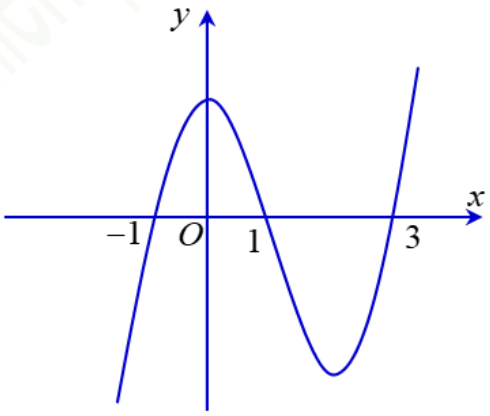
D. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;3)$.

Câu 2577. Vì trên $(1;3)$ thì $f'(x)$ chỉ mang dấu dương nên $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;3)$. [2D1-5.5-3] [THPT chuyên Thái Bình - 2017] Cho hàm số $y=f(x)=x(x^2-1)(x^2-4)(x^2-9)$. Hỏi đồ thị hàm số $y=f'x$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 6. B. 4. C. 5. D. 3.

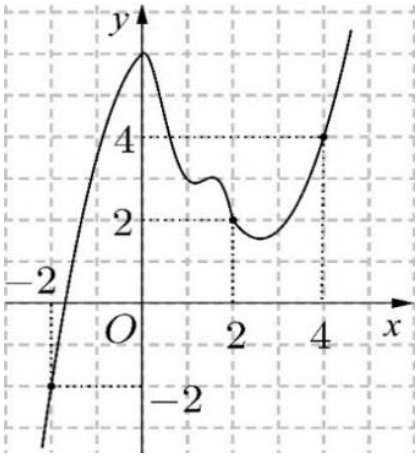
Câu 2578. [2D1-5.5-3] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Cho hàm số bậc bốn $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực đại của hàm số

$y=f\left(\sqrt{x^2+2x+2}\right)$ là



A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 2579. [2D1-5.5-3] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018) Cho hàm số $y=f(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình bên.



Đặt $h(x)=f(x)-\dfrac{x^2}{2}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

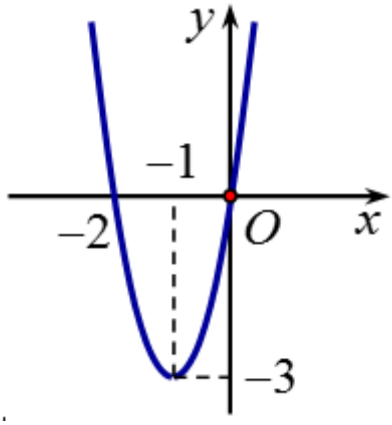
A. Hàm số $y=h(x)$ đồng biến trên khoảng $(-2;3)$.

B. Hàm số $y=h(x)$ đồng biến trên khoảng $(0;4)$.

C. Hàm số $y=h(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$.

D. Hàm số $y=h(x)$ nghịch biến trên khoảng $(2;4)$.

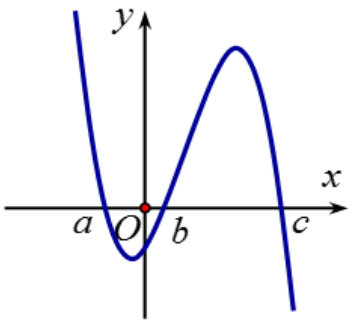
Câu 2580. [2D1-5.5-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đạo hàm là hàm số $y=f'(x)$ với đồ thị như hình vẽ bên.



Biết rằng đồ thị hàm số $y=f(x)$ tiếp xúc với trục hoành tại điểm có hoành độ âm. Khi đó đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ là bao nhiêu?

A. -4. B. 1. C. 2. D. 4.

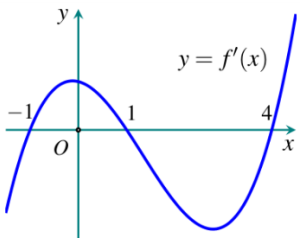
Câu 2581. [2D1-5.5-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ cắt trục Ox tại ba điểm có hoành độ a, b, c như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $f(c)+f(a)-2f(b)>0$. B. $(f(b)-f(a))(f(b)-f(c))<0$.

C. $f(a)>f(b)>f(c)$. D. $f(c)>f(b)>f(a)$.

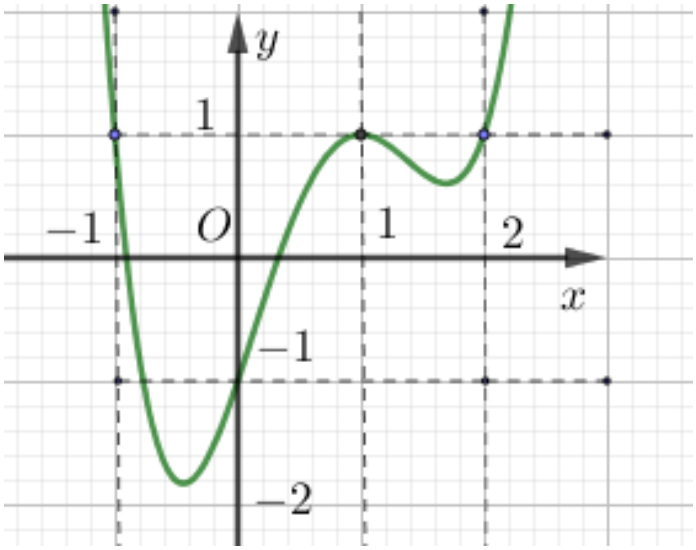
Câu 2582. [2D1-5.5-3] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018) Cho hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Tìm số điểm cực trị của hàm số $y=\mathrm{e}^{2f(x)+1}+5^{f(x)}$.

A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

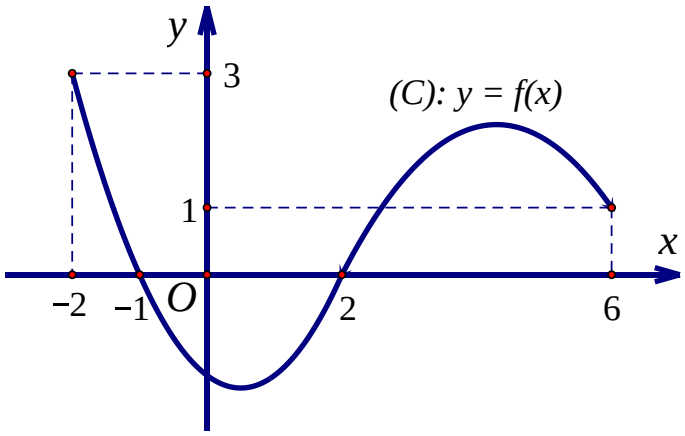
Câu 2583. [2D1-5.5-3] Cho hàm số $f(x)$ xác định trên tập số thực $\mathbb{R}$ và có đồ thị $f'(x)$ như hình sau



Đặt $g(x)=f(x)-x$, hàm số $g(x)$ nghịch biến trên khoảng

A. $(1;+\infty)$. B. $(-1;2)$. C. $(2;+\infty)$. D. $(-\infty;-1)$.

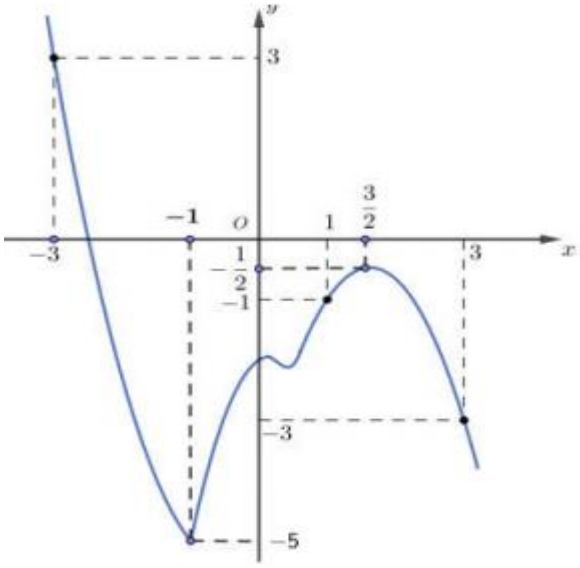
Câu 2584. [2D1-5.5-3] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và đồ thị của $f'(x)$ trên đoạn $[-2;6]$ như hình bên dưới. Khẳng định nào dưới đây đúng?



A. $f(-2)<f(-1)<f(2)<f(6)$. B. $f(2)<f(-2)<f(-1)<f(6)$.

C. $f(-2)<f(2)<f(-1)<f(6)$. D. $f(6)<f(2)<f(-2)<f(-1)$.

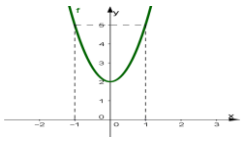
Câu 2585. [2D1-5.5-3] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $f'(x)$ như hình vẽ



Hàm số $y=f(1-x)+\dfrac{x^2}{2}-x$ nghịch biến trên khoảng

A. $(-3;1)$ B. $(-2;0)$ C. $(1;3)$ D. $\left(-1;\dfrac{3}{2}\right)$

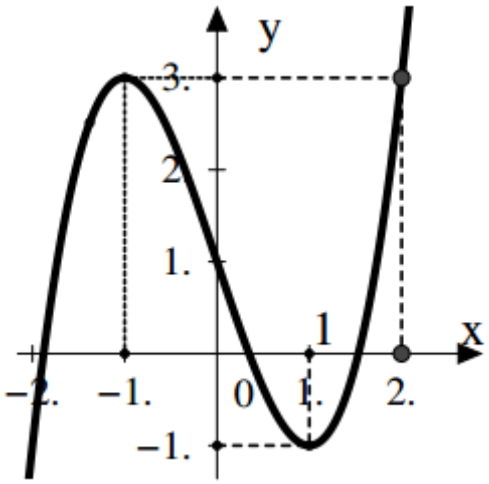
Câu 2586. [2D1-5.5-3](THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$, $(a,b,c\in R, a\neq 0)$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) đi qua $A(1;4)$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ cho bởi hình vẽ.



Giá trị $f(3)-2f(1)$ là

A. 30. B. 24. C. 26. D. 27.

Câu 2587. [2D1-5.5-3] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ. Đặt hàm số $y=g(x)=f\left(2x^3+x-1\right)+m$. Tìm m để $\max\limits_{[0;1]} g(x)=-10$

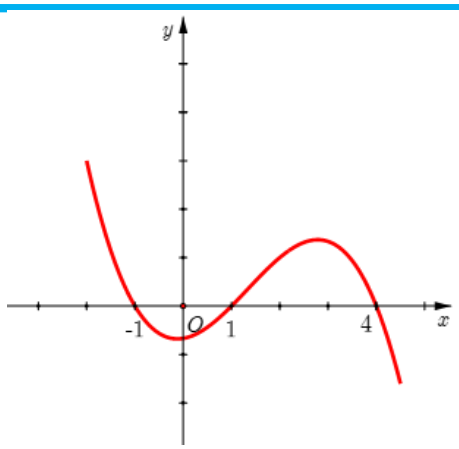


A. $m=-13$ B. $m=3$ C. $m=-12$ D. $m=-1$

Câu 2588. [2D1-5.5-3] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d\ (a,b,c,d\in\mathbb{R},a\neq 0)$ có đồ thị là (C). Biết rằng đồ thị (C) đi qua gốc tọa độ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ cho bởi hình vẽ bên. Tính giá trị $H=f(4)-f(2)$?

A. $H=45$. B. $H=64$. C. $H=51$. D. $H=58$.

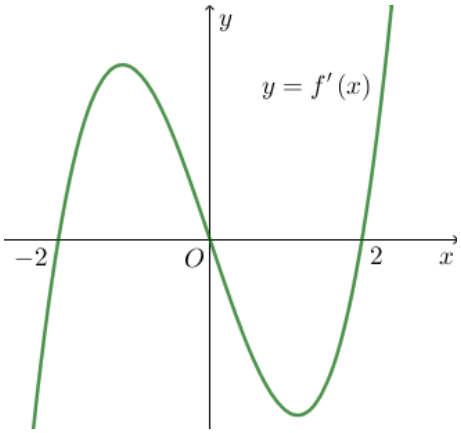
Câu 2589. [2D1-5.5-3] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Hàm số $y=f\left(x^2\right)$ đồng biến trên khoảng

A. $\left(-\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right)$. B. $(0;2)$. C. $\left(-\frac{1}{2};0\right)$. D. $(-2;-1)$.

Câu 2590. [2D1-5.5-3] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây

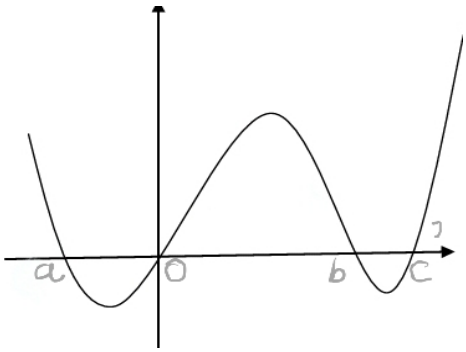


Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $f(x)$ đạt cực đại tại $x=1$. B. $f(x)$ đạt cực đại tại $x=0$.

C. $f(x)$ đạt cực đại tại $x=-1$. D. $f(x)$ đạt cực đại tại $x=\pm 2$.

Câu 2591. [2D1-5.5-3](SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$.Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình dưới đây.Biết phương trình $f'(x)=0$ có 4 nghiệm phân biệt $a,0,b,c$ với $a<0<b<c$.Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $f(b)>f(c)>f(a)$.

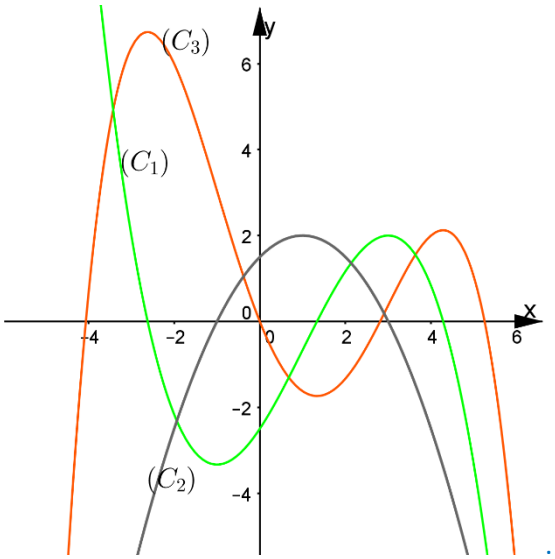
B. $f(c)>f(a)>f(b)$.

C. $f(c)>f(b)>f(a)$.

D. $f(b)>f(a)>f(c)$.

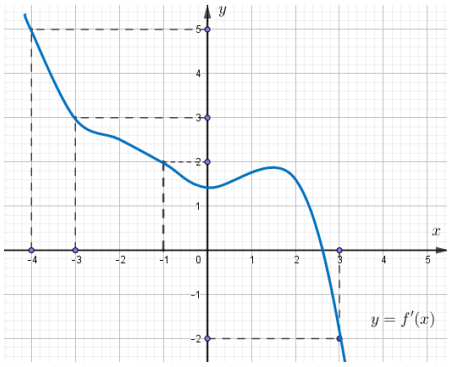
Câu 2592. [2D1-5.5-4] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ] Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm cấp

hai trên $\mathbb{R}$. Đồ thị của các hàm số $y=f(x), y=f'(x), y=f''(x)$ lần lượt là đường cong nào trong hình bên?



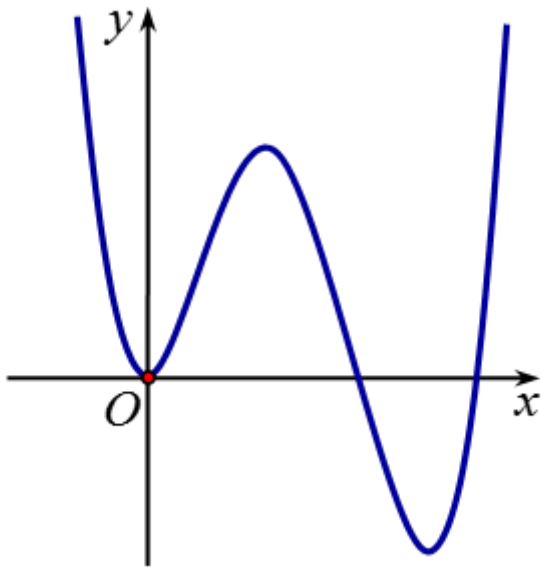
A. $(C_3),(C_1),(C_2)$. B. $(C_1),(C_2),(C_3)$. C. $(C_3),(C_2),(C_1)$. D. $(C_1),(C_3),(C_2)$.

Câu 2593. [2D1-5.5-4] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)Cho hàm số $f(x)$. Biết hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Trên đoạn $[-4;3]$, hàm số $g(x)=2f(x)+(1-x)^2$ đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm



A. $x_0=-4$. B. $x_0=-1$. C. $x_0=3$. D. $x_0=-3$.

Câu 2594. [2D1-5.5-4] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ trên $\mathbb{R}$ như hình vẽ. Mệnh đề nào đúng?



A. Hàm số $y=f(x)$ có 1 điểm cực đại và 1 điểm cực tiểu.

B. Hàm số $y=f(x)$ có 2 điểm cực đại và 2 điểm cực tiểu.

C. Hàm số $y=f(x)$ có 1 điểm cực đại và 2 điểm cực tiểu.

D. Hàm số $y=f(x)$ có 2 điểm cực đại và 1 điểm cực tiểu.

Câu 2595. [2D1-5.5-4] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ bên dưới. Xét hàm số $g(x)=f(x^2-3)$ và các mệnh đề sau:

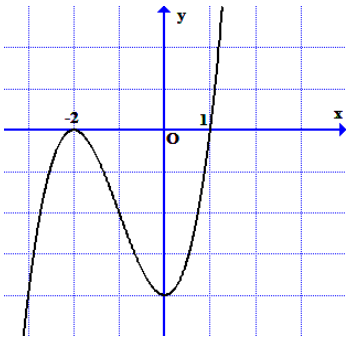
I. Hàm số $g(x)$ có 3 điểm cực trị.

II. Hàm số $g(x)$ đạt cực tiểu tại $x=0.$

III. Hàm số $g(x)$ đạt cực đại tại $x=2.$

IV. Hàm số $g(x)$ đồng biến trên khoảng $(-2;0).$

V. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1).$

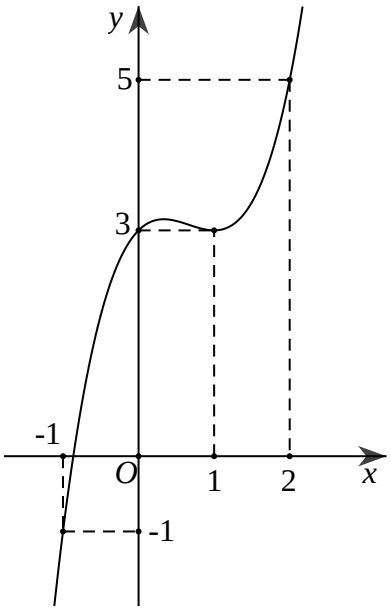


Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên?

A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 2596. [2D1-5.5-4] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo

hàm và liên tục trên $\mathbb{R}$. Biết rằng đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình 2 dưới đây.

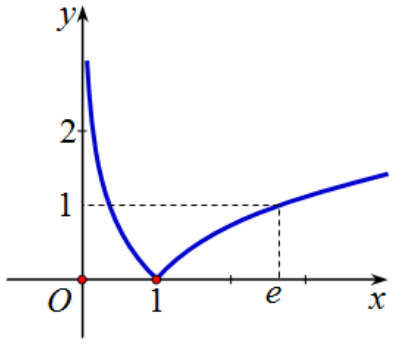


Lập hàm số $g(x)=f(x)-x^2-x$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $g(-1)>g(1)$ B. $g(-1)=g(1)$ C. $g(1)=g(2)$ D. $g(1)>g(2)$

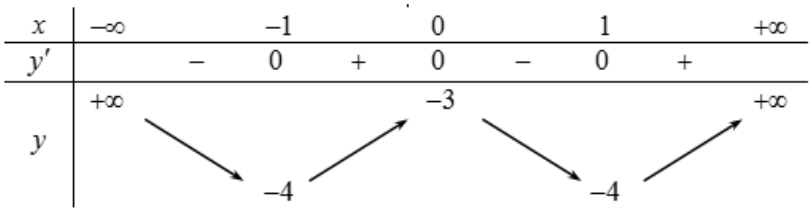
5.6 Nhận dạng hàm số chứa dấu l.l (biết đồ thị)

Câu 2597. [2D1-5.6-2] [Cụm 4 HCM - 2017] Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



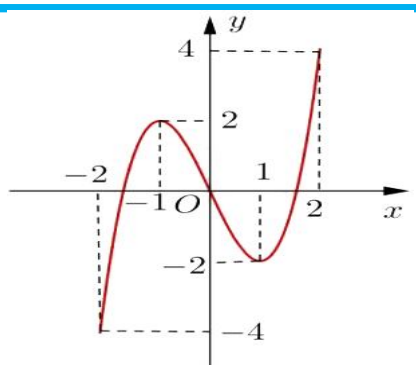
A. $y=\ln|x+1|-\ln 2$. B. $y=\ln|x|$. C. $y=|\ln(x+1)|-\ln 2$. D. $y=|\ln x|$.

Câu 2598. [2D1-5.6-2] (Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018) Bảng biến thiên sau là của hàm số nào dưới đây.



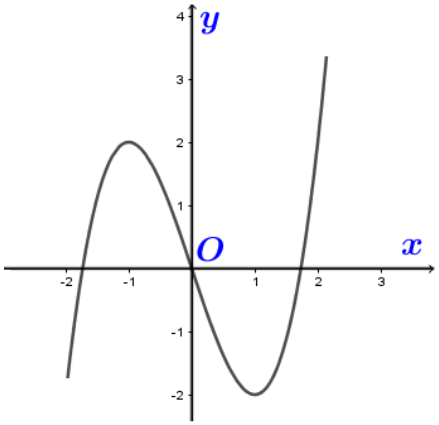
A. $y=\frac{1}{2}x^4-x^2-3$. B. $y=2x^4-4x^2-3$. C. $y=2|x|^3-3|x|-3$. D. $y=2|x^3|-3x^2-3$.

Câu 2599. [2D1-5.6-2] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-2;2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên dưới. Các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có 6 nghiệm thực phân biệt là



A. $0\le m\le 2$. B. $0<m<2$. C. $m<0$. D. $m>2$.

Câu 2600. [2D1-5.6-2] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như vẽ. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có 6 nghiệm phân biệt.

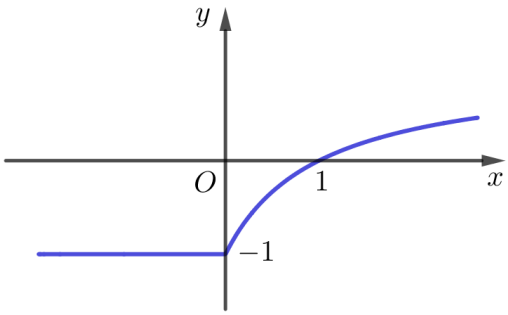


A. $0\le m\le 2$. B. $0<m<2$. C. $-2\le m\le 0$. D. $-2<m<0$.

Câu 2601. [2D1-5.6-2] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ có đồ thị là (C). Tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của đồ thị với trục tung có phương trình là:

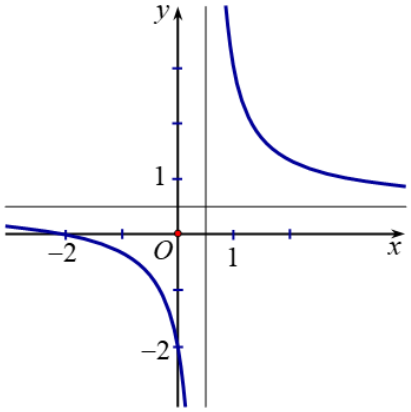
A. $x+2y+1=0$. B. $2x+y+1=0$. C. $x-2y-1=0$. D. $2x-y-1=0$.

Câu 2602. [2D1-5.6-2] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN) Hình vẽ bên là một phần của đồ thị hàm số nào?

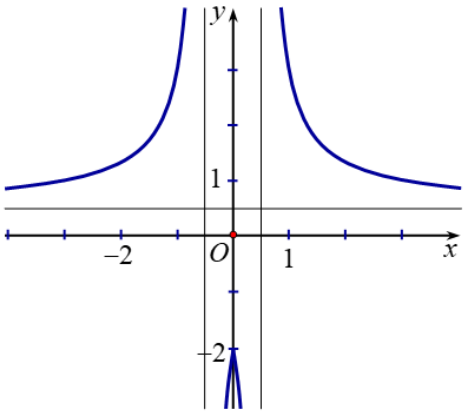


A. $y=\dfrac{x-1}{|x|+1}$. B. $y=\dfrac{x-1}{|x+1|}$. C. $y=\dfrac{x}{|x|+1}$. D. $y=\dfrac{-x-1}{|x|+1}$.

Câu 2603. [2D1-5.6-3] (Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{2x-1}$ có đồ thị như hình 1. Đồ thị hình 2 là đồ thị của hàm số nào sau đây?



Hình 1

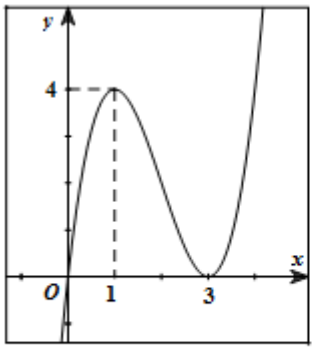


Hình 2

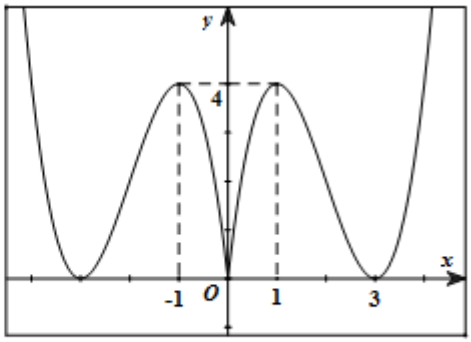
A. $y=\dfrac{|x|+2}{2|x|-1}$. B. $y=\left|\dfrac{x+2}{2x-1}\right|$. C. $y=\dfrac{x+2}{|2x-1|}$. D. $y=\dfrac{|x+2|}{2x-1}$.

5.7 Nhận dạng đồ thị (biết hàm số chứa dấu l.l)

Câu 2604. [2D1-5.7-2] [THPT Hai Bà Trưng- Huế-2017] Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x$ có đồ thị như Hình 1. Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?



Hình 1

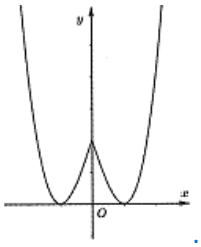
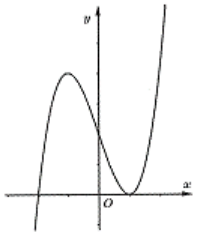
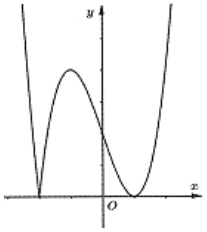
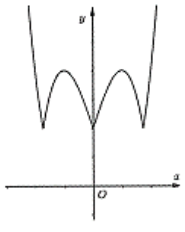


Hình 2

A. $y=|x|^3+6|x|^2+9|x|$. B. $y=\left|x^3-6x^2+9x\right|$.

C. $y=|x|^3-6x^2+9|x|$. D. $y=-x^3+6x^2-9x$.

Câu 2605. [2D1-5.7-2] [BTN 169 - 2017] Hàm số $y=\left|x^3-3x+2\right|$ có đồ thị nào dưới đây:

A.  . B.  . C.  . D.  .

Câu 2606. [2D1-5.7-2] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017] Cho hàm số $y=\log|x|$. Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. Hàm số xác định với $\forall x\neq 0$.

B. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

C. $y'=\dfrac{1}{x\ln 10}\ (x\neq 0)$.

D. Phương trình $\log|x|=m$ (m là tham số) có hai nghiệm phân biệt.

Câu 2607. [2D1-5.7-3] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018) Cho đồ thị $(C): y=\dfrac{x-3}{x+1}$. Biết rằng, có hai điểm phân biệt thuộc đồ thị (C) và cách đều hai trục toạ độ. Giả sử các điểm đó lần lượt là M và N. Tìm độ dài của đoạn thẳng MN.

A. $MN=4\sqrt{2}$. B. $MN=2\sqrt{2}$. C. $MN=3\sqrt{5}$. D. $MN=3$.

5.8 Biến đổi đồ thị bằng phép tịnh tiến

5.9 Câu hỏi giải bằng hình dáng của đồ thị

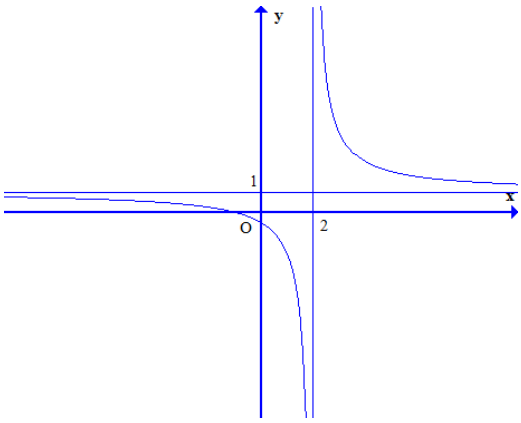
Câu 2608. [2D1-5.9-1] (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. Điểm cực đại của hàm số là 3. B. Giá trị cực đại của hàm số là 0.

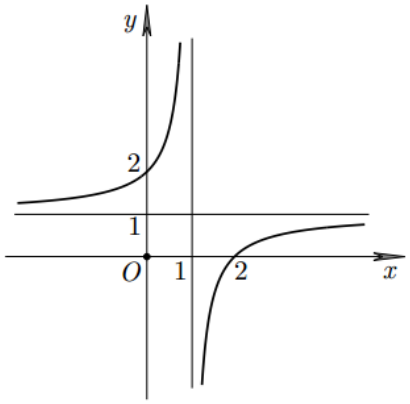
C. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -1. D. Điểm cực tiểu của hàm số là -1.

Câu 2609. [2D1-5.9-2] [THPT Quoc Gia 2017] Đường cong ở hình bên dưới là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ với a,b,c,d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



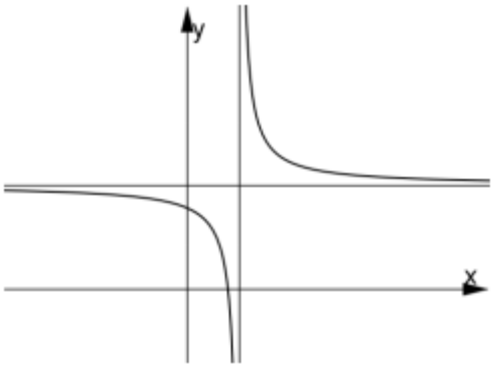
A. $y'<0,\forall x\neq 2$. B. $y'<0,\forall x\neq 1$. C. $y'>0,\forall x\neq 2$. D. $y'>0,\forall x\neq 1$.

Câu 2610. [2D1-5.9-2] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5-2017] Cho hàm số $f\ x=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị là đường cong như hình bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $|f\ x|=m$ có nhiều nghiệm thực nhất.



A. $m>0;m\neq 1$. B. $m>2$. C. $m>1$. D. $m>0$.

Câu 2611. [2D1-5.9-2] (Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018)Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình vẽ bên.



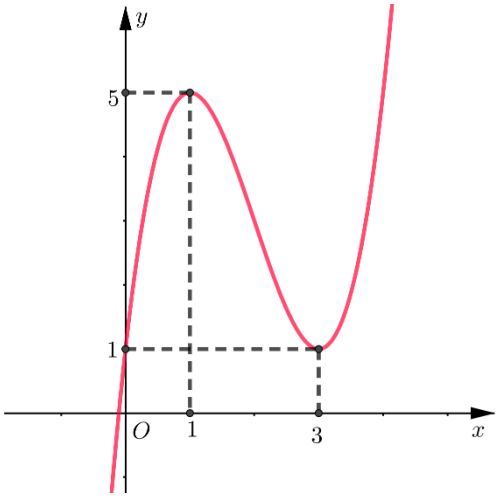
Khẳng định nào sau đây là sai?

A. $ac>0$. B. $cd<0$. C. $bc<0$. D. $ad>0$.

Câu 2612. [2D1-5.9-2] (THPT CHuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN) Trục đối xứng của đồ thị hàm số $y=f(x)=-x^4+4x^2-3$ là:

A. Đường thẳng $x=2$. B. Đường thẳng $x=-1$. C. Trục hoành. D. Trục tung.

Câu 2613. [2D1-5.9-2] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\ x$ có đồ thị trong hình vẽ bên. Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\left|f\ x\right|=m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.



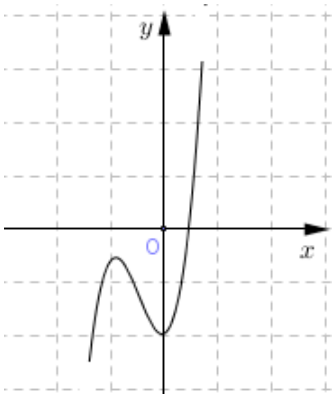
A. $m>5,\ 0<m<1$. B. $m<1$. C. $m=1,\ m=5$. D. $1<m<5$.

Câu 2614. [2D1-5.9-2](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN) Đồ thị hàm số nào dưới đây nằm phía dưới trục hoành.

A. $y=x^4+5x^2-1$ B. $y=-x^3-7x^2-x-1$

C. $y=-x^4-4x^2+1$ D. $y=-x^4+2x^2-2$

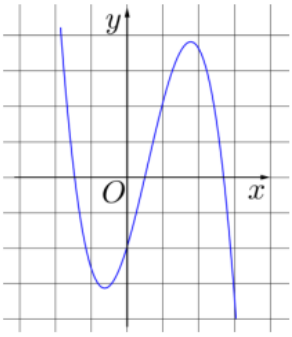
Câu 2615. [2D1-5.9-3] [THPT Đặng Thúc Hứa-2017] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $a>0,b<0,c=0,d<0$. B. $a>0,b=0,c<0,d<0$.

C. $a>0,b=0,c>0,d<0$. D. $a>0,b>0,c=0,d<0$.

Câu 2616. [2D1-5.9-3] [Minh Họa Lần 2-2017] Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

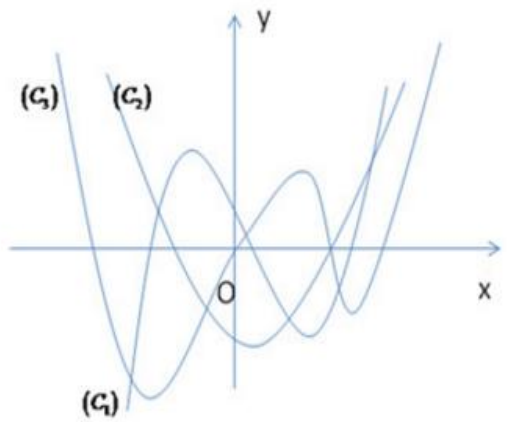


.

A. $a<0,b<0,c>0,d<0$. B. $a<0,b>0,c>0,d<0$.

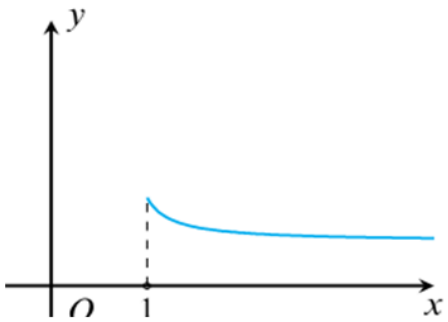
C. $a>0,b<0,c<0,d>0$. D. $a<0,b>0,c<0,d<0$.

Câu 2617. $x_1+x_2=-\dfrac{2b}{3a}>0\Rightarrow b>0$. [2D1-5.9-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm cấp hai trên $\mathbb{R}$. Đồ thị của các hàm số $y=f(x)$, $y=f'(x)$, $y=f''(x)$ lần lượt là các đường cong trong hình vẽ bên



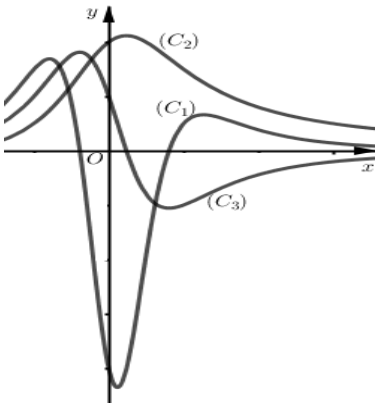
A. $(C_1), (C_2), (C_3)$. B. $(C_1), (C_3), (C_2)$. C. $(C_3), (C_2), (C_1)$. D. $(C_3), (C_1), (C_2)$.

Câu 2618. [2D1-5.9-3] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hỏi có bao nhiêu cặp số nguyên dương $(a;b)$ để hàm số $y=\dfrac{2x-a}{4x-b}$ có đồ thị trên $(1;+\infty)$ như hình vẽ dưới đây?



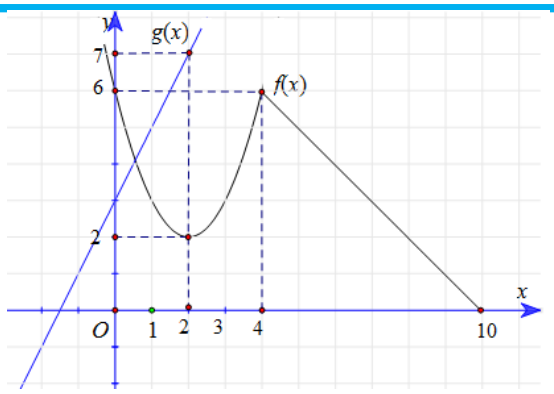
A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 2619. [2D1-5.9-3] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm cấp một $f'(x)$ và đạo hàm cấp hai $f''(x)$ trên $\mathbb{R}$. Biết đồ thị của hàm số $y=f(x), y=f'(x), y=f''(x)$ là một trong các đường cong $(C_1), (C_2), (C_3)$ ở hình vẽ bên. Hỏi đồ thị của hàm số $y=f(x), y=f'(x), y=f''(x)$ lần lượt theo thứ tự nào dưới đây?



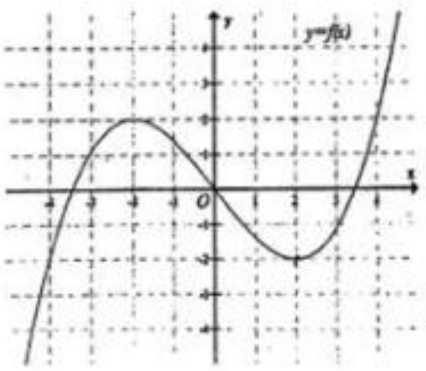
A. $(C_2), (C_1), (C_3)$. B. $(C_1), (C_3), (C_2)$. C. $(C_2), (C_3), (C_1)$. D. $(C_3), (C_1), (C_2)$.

Câu 2620. [2D1-5.9-3] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$, $g(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Đặt $h(x)=\dfrac{f(x)}{g(x)}$. Tính $h'(2)$ (đạo hàm của hàm số $h(x)$ tại $x=2$).



A. $h'(2)=\frac{4}{49}$. B. $h'(2)=-\frac{4}{49}$. C. $h'(2)=\frac{2}{7}$. D. $h'(2)=-\frac{2}{7}$.

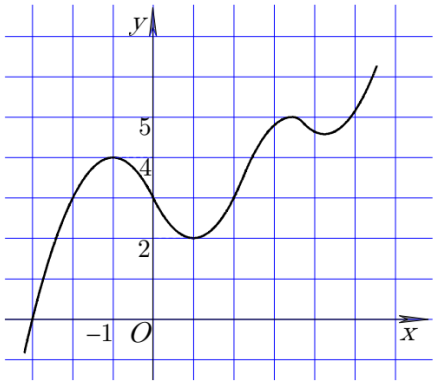
Câu 2621. [2D1-5.9-3] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị (C) như hình vẽ.



Tìm số nghiệm thuộc $\left[-\frac{\pi}{6};\frac{5\pi}{6}\right]$ của phương trình $f(2\sin x+2)=1$?

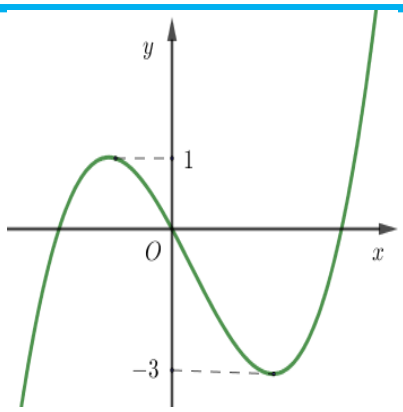
A. 2. B. 3. C. 1. D. 0.

Câu 2622. [2D1-5.9-4] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018) Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm số giá trị nguyên của m để phương trình $f(x^2-2x)=m$ có đúng 4 nghiệm thực phân biệt thuộc đoạn $\left[-\frac{3}{2};\frac{7}{2}\right]$.



A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 2623. [2D1-5.9-4] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-3] Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm tham số m để hàm số $y=|f(x)+m|$ có ba điểm cực trị?



A. $1\le m\le 3$. B. $m=-1$ hoặc $m=3$.

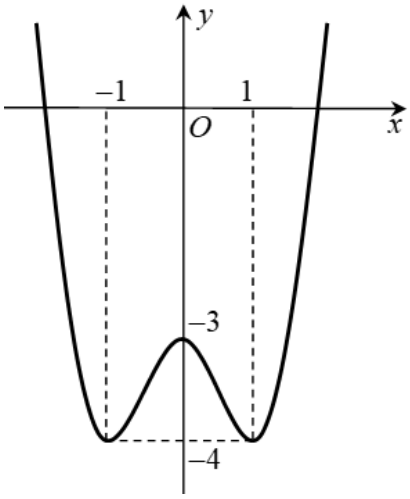
C. $m\le -1$ hoặc $m\ge 3$. D. $m\le -3$ hoặc $m\ge 1$.

5.10 Tổng hợp các phép biến đổi đồ thị

Câu 2624. [2D1-5.10-2] [THPT CHUYÊN VINH - 2017] Cho đồ thị (C) có phương trình $y=\dfrac{x+2}{x-1}$, biết rằng ĐTHS $y=f(x)$ đối xứng với (C) qua trục tung. Khi đó $f(x)$ là

A. $f(x)=-\dfrac{x+2}{x-1}$. B. $f(x)=-\dfrac{x-2}{x+1}$. C. $f(x)=\dfrac{x-2}{x+1}$. D. $f(x)=\dfrac{x+2}{x+1}$.

Câu 2625. [2D1-5.10-2] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ.



Tìm các giá trị thực của tham số m để phương trình $\left|f\left(x\right)\right|=m$ có 6 nghiệm phân biệt.

A. $-4<m<-3$. B. $0<m<4$. C. $3<m<4$. D. $0<m<3$.

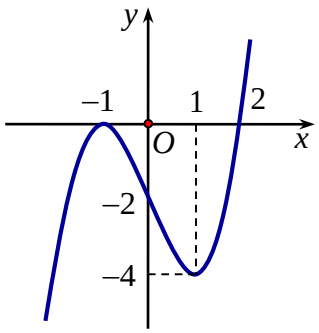
Câu 2626. [2D1-5.10-3] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-2018	$\nearrow$	2018	$\searrow$	$-\infty$

Hỏi phương trình $\left|f\left(x+2017\right)-2018\right|=2019$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 6. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 2627. [2D1-5.10-4] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị hàm số $y=f'\left(x\right)$, ($y=f'\left(x\right)$ liên tục trên $\mathbb{R}$). Xét hàm số $g\left(x\right)=f\left(x^2-2\right)$. Mệnh đề nào dưới đây sai?



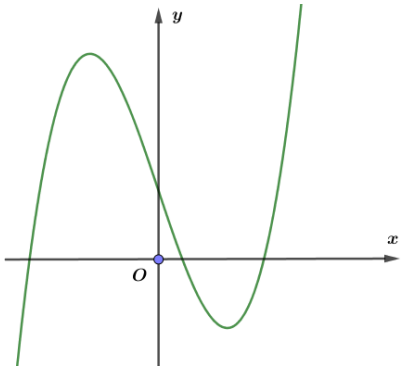
A. Hàm số $g\left(x\right)$ nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty;-2\right)$.

B. Hàm số $g\left(x\right)$ đồng biến trên khoảng $\left(2;+\infty\right)$.

C. Hàm số $g\left(x\right)$ nghịch biến trên khoảng $\left(-1;0\right)$.

D. Hàm số $g\left(x\right)$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;2\right)$.

Câu 2628. [2D1-5.10-4] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Hàm số $f\left(x\right)$ có đạo hàm $f'\left(x\right)$ trên $\mathbb{R}$. Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $f'\left(x\right)$ trên $\mathbb{R}$.



Hỏi hàm số $y=f\left(\left|x\right|\right)+2018$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

6. Sự tương giao của hai đồ thị

6.1 Tìm toạ độ (đếm) giao điểm

Câu 2629. **[2D1-6.1-1] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017]** Đồ thị của hàm số $y=4x^4-2x^2+1$ và đồ thị của hàm số $y=x^2+x+1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2630. **[2D1-6.1-1] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017]** Số điểm chung của hai đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-5x+1$ và $y=x+1$ là bao nhiêu?

A. 2 điểm chung. **B.** 1 điểm chung. **C.** 3 điểm chung. **D.** 4 điểm chung.

Câu 2631. **[2D1-6.1-1] [Minh Họa Lần 2 - 2017]** Đồ thị của hàm số $y=x^4-2x^2+2$ và đồ thị của hàm số $y=-x^2+4$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 0. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 2632. **[2D1-6.1-1] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3-x+4$ với đường thẳng $y=4$ là

A. 0. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2633. **[2D1-6.1-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01 - 2017]** Tọa độ giao điểm của $(C):y=\dfrac{x-1}{2x+1}$ và $(d):y=-x+1$ là

A. $(1;0),(-1;2)$. **B.** $(1;-2)$. **C.** $(1;1),(-1;2)$. **D.** $(-1;0),(1;2)$.

Câu 2634. **[2D1-6.1-1] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3-2x^2+2x+2$ với đường thẳng $y=2-x$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2635. **[2D1-6.1-1] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa - 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2-2x$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

A. 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2636. **[2D1-6.1-1] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=-x^4-2x^2-1$ với trục Ox là

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 2637. **[2D1-6.1-1] [THPT Đặng Thúc Hứa - 2017]** Đồ thị của hàm số $y=4x^4-2x^2+1$ và đồ thị của hàm số $y=x^2+x+1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2638. **[2D1-6.1-1] [2017]** Đồ thị của hai hàm số $y=x^2$ và $y=-1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2639. **[2D1-6.1-1] [THPT Quảng Xương 1 lần 2 - 2017]** Biết đường thẳng $y=x-2$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A,B có hoành độ lần lượt x_A,x_B. Khi đó x_A+x_B là:

A. $x_A+x_B=5$. **B.** $x_A+x_B=1$. **C.** $x_A+x_B=3$. **D.** $x_A+x_B=2$.

Câu 2640. **[2D1-6.1-1] [THPT Lê Hồng Phong – 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^4+x^2$ và đồ thị hàm số

$y=-x^2-1$ có bao nhiêu điểm chung?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2641. **[2D1-6.1-1] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2 - 2017]** Đồ thị hàm số $y=2x^4-7x^2+4$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

A. 2. **B.** **C.** 4. **D.** 3.

Câu 2642. **[2D1-6.1-1] [CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$ có đồ thị là (C) và đường thẳng $d: y=3x-5$. Xác định tọa độ giao điểm của đường thẳng d và đồ thị (C).

A. $(3;\ 4);\ (1;\ -2)$. **B.** $(2;\ 0);\ (1;\ -2)$. **C.** $(3;\ 4);\ \left(0;\ -\dfrac{1}{2}\right)$. **D.** .

Câu 2643. **[2D1-6.1-1] [Cụm 1 HCM - 2017]** Số giao điểm của đường cong $y=\dfrac{x^2}{x+1}$ và đường thẳng $y=x+1$ là?

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2644. **[2D1-6.1-1] [THPT Ngô Gia Tự - 2017]** Tọa độ giao điểm của đường cong $y=x^3-2x^2+x-1$ và đường thẳng $y=1-2x$ là:

A. $(-1;3)$. **B.** $(1;-1)$. **C.** $(3;-1)$. **D.** $(1;1)$.

Câu 2645. **[2D1-6.1-1] [THPT LÝ THƯỜNG KIỆT - 2017]** Biết rằng đường thẳng $y=-2x-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt; hoành độ các giao điểm là

A. -1 và 0. **B.** -2 và 3. **C.** -2 và 0. **D.** -1 và 3.

Câu 2646. **[2D1-6.1-1] [THPT Lương Tài - 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^4-x^2-1$ cắt đường thẳng $y=-1$. Tại các giao điểm có tọa độ là.

A. $(0;-1),(1;-1),(-1;-1)$. **B.** $(0;-1),(-1;-1)$.

C. $(0;-1),(1;1)$. **D.** $(1;-1);(-1;-1)$.

Câu 2647. **[2D1-6.1-1] [208-BTN - 2017]** Tọa độ giao điểm của đường thẳng $(d): y=x-1$ và đồ thị hàm số $(C): y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ là:

A. $(0;-1),(2;1)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(-1;0),(2;1)$. **D.** $(0;2)$.

Câu 2648. **[2D1-6.1-1] [THPT Thuận Thành 3 - 2017]** Đường thẳng $y=-3x$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-2x^2-2$ tại điểm có tọa độ $(x_0;y_0)$ thì.

A. $y_0=-1$. **B.** $y_0=-3$. **C.** $y_0=1$. **D.** $y_0=-2$.

Câu 2649. **[2D1-6.1-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 2 - 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^3-3x+2$ cắt trục hoành tại 2 điểm có hoành độ $x_1;x_2$. Khi đó x_1+x_2 bằng:

A. -1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** -2.

Câu 2650. **[2D1-6.1-1] [TT Tân Hồng Phong - 2017]** Tìm số giao điểm của đồ thị $(C): y=x^3-3x+2$ và trục hoành.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2651. **[2D1-6.1-1] [TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số

$y=x^4-7x^2-6$ và $y=x^3-13x$ là.

A. 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2652. **[2D1-6.1-1] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa - 2017]** Đồ thị hàm số nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm.

A. $y=\dfrac{3x+4}{x-2}$. **B.** $y=\dfrac{x-1}{x-2}$. **C.** $y=\dfrac{3x+1}{x+2}$. **D.** $y=\dfrac{-x-3}{3x-2}$.

Câu 2653. **[2D1-6.1-1] [BTN 175 - 2017]** Cho hai hàm số $y=x^2-2x$ và $y=\dfrac{2x^2-7x+6}{x-2}$. Tổng tung độ các giao điểm của hai đồ thị hàm số đã cho bằng:

A. 6. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2654. **[2D1-6.1-1] [THPT Hùng Vương-PT - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2$ và trục hoành là

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2655. **[2D1-6.1-1] [THPT Chuyên Bình Long - 2017]** Tọa độ giao điểm của đồ thị các hàm số $y=\dfrac{x^2-2x-3}{x-2}$ và $y=x+1$ là.

A. $(-1;0)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(2;3)$. **D.** $(-3;-2)$.

Câu 2656. **[2D1-6.1-1] [THPT Chuyên Quang Trung - 2017]** Tìm giao điểm của đồ thị $(C):y=\dfrac{4x}{x+1}$ và đường thẳng $\Delta:y=x+1$.

A. $(1;2)$. **B.** $(2;3)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(1;3)$.

Câu 2657. **[2D1-6.1-1] [BTN 168 - 2017]** Tìm tọa độ giao điểm M của đồ thị $(C):y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ và đường thẳng $d:y=3$.

A. $M(4;3)$. **B.** $M(3;4)$. **C.** $M(-4;3)$. **D.** $M(3;-4)$.

Câu 2658. **[2D1-6.1-1] [Cụm 8 HCM - 2017]** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3-2x^2+4x+1$ và đường thẳng $y=1-2x$ là.

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2659. **[2D1-6.1-1] [Cụm 7-TPHCM - 2017]** Đồ thị hàm số $y=-\dfrac{x^4}{2}+x^2+\dfrac{3}{2}$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

A. 4. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2660. **[2D1-6.1-1] [THPT Ngô Sĩ Liên lần 3 - 2017]** Số điểm chung của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2$ và đồ thị hàm số $y=x-1$ là.

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2661. **[2D1-6.1-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Đồ thị của hàm số $y=x^3-x^2-2x+3$ và đồ thị của hàm số $y=x^2-x+1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2662. **[2D1-6.1-1] [BTN 163 - 2017]** Đường thẳng $y=-12x-9$ và đồ thị hàm số $y=-2x^3+3x^2-2$

có giao điểm A và B. Biết A có hoành độ $x_A=-1$. Lúc đó B có tọa độ là cặp số nào sau đây:

A. $B(0;-9)$. **B.** $B\left(\frac{1}{2};-15\right)$. **C.** $B\left(\frac{7}{2};-51\right)$. **D.** $B(-1;3)$.

Câu 2663. **[2D1-6.1-1] [THPT LƯƠNG TÀI 2 - 2017]** Biết đường thẳng $y=x+1$ cắt đồ thị (C) của hàm số $y=\frac{7x-17}{2x-5}$ tại 2 điểm phân biệt, gọi A là giao điểm thuộc nhánh bên phải đường tiệm cận đứng của (C), kí hiệu $(x_A;y_A)$ là tọa độ của điểm A. Tìm x_A+y_A?

A. $x_A+y_A=13$. **B.** $x_A+y_A=3$. **C.** $x_A+y_A=5$. **D.** $x_A+y_A=7$.

Câu 2664. **[2D1-6.1-1] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa-2017]** Hoành độ giao điểm của đồ thị hàm số $y=4-\ln(3-x)$ và trục hoành là

A. $x=e^{\frac{4}{3}}$. **B.** $x=3-e^4$. **C.** $x=e^4-3$. **D.** $x=\frac{4}{3}$.

Câu 2665. **[2D1-6.1-1] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3+2x^2-4x+1$ và đường thẳng $y=2$.

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2666. **[2D1-6.1-1] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN]** Cho đồ thị hàm số $y=\frac{x-4}{x+2}(C)$ Gọi $A(x_A;y_A)$, $B(x_B;y_B)$ là tọa độ giao điểm của (C)với các trục tọa độ. Khi đó ta có $x_A+x_B+y_A+y_B$ bằng

A. 6 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 1

Câu 2667. **[2D1-6.1-1] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Đồ thị hàm số $y=2x^4-3x^2$ và đồ thị hàm số $y=-x^2+2$ có bao nhiêu điểm chung?

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

Câu 2668. **[2D1-6.1-1] (THPT Thăng Long - Hà Nội - Lần 2 - Năm 2018)** Đồ thị hàm số $y=-4x^4-5x^2$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

A. 1. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 4.

Câu 2669. **[2D1-6.1-1] (THPT Ngô Sĩ Liên - Bắc Giang - HKII -2016 - 2017 - BTN)** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^2-3x-1$ và đồ thị hàm số $y=x^3-1$ là

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2670. **[2D1-6.1-1] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Biết đường thẳng $y=-\frac{9}{4}x-\frac{1}{24}$ cắt đồ thị hàm số $y=\frac{x^3}{3}+\frac{x^2}{2}-2x$ tại một điểm duy nhất; ký hiệu $(x_0;y_0)$ là tọa độ điểm đó. Tìm y_0.

A. $y_0=\frac{13}{12}$. **B.** $y_0=\frac{12}{13}$. **C.** $y_0=-\frac{1}{2}$. **D.** $y_0=-2$.

Câu 2671. **[2D1-6.1-1] (THPT Yên Định - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-4x^2-2$ có đồ thị (C) và đồ thị (P): $y=1-x^2$. Số giao điểm của (P) và đồ thị (C) là

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2672. **[2D1-6.1-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi M, N là giao điểm

của đường thẳng $(d): y = x - 1$ và đường cong $(C): y = \dfrac{2x-1}{x+5}$. Hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

A. 1. **B.** 2. **C.** -1. **D.** -2.

Câu 2673. **[2D1-6.1-1] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số nào sau đây không cắt trục hoành?

A. $y = -x^3 - 2x^2 - 4x + 5$. **B.** $y = \dfrac{2x-1}{x+2}$.

C. $y = x^4 + 2x^2 + 3$. **D.** $y = -x^4 + 4x^2 - 3$.

Câu 2674. **[2D1-6.1-1] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm?

A. $y = \dfrac{2x-3}{x-1}$. **B.** $y = \dfrac{3x+4}{x-1}$. **C.** $y = \dfrac{4x+1}{x+2}$. **D.** $y = \dfrac{-2x+3}{x+1}$.

Câu 2675. **[2D1-6.1-1](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số $y = -\dfrac{x^4}{2} + x^2 + \dfrac{3}{2}$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

A. 4 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 0

Câu 2676. **[2D1-6.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03 - 2017]** Biết rằng đường thẳng $y = 2x - 3$ và đồ thị hàm số $y = x^3 + x^2 + 2x - 3$ có hai điểm chung phân biệt A và B, biết điểm B có hoành độ âm. Tìm x_B.

A. $x_B = -1$. **B.** $x_B = 0$. **C.** $x_B = -2$. **D.** $x_B = -5$.

Câu 2677. **[2D1-6.1-2] [THPT Quoc Gia 2017]** Cho hàm số $y = (x-2)(x^2+1)$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. (C) cắt trục hoành tại hai điểm. **B.** (C) cắt trục hoành tại một điểm.

C. (C) cắt trục hoành tại ba điểm. **D.** (C) không cắt trục hoành.

Câu 2678. **[2D1-6.1-2] [Sở GD và ĐT Long An - 2017]** Tìm số giao điểm n của đồ thị hàm số $y = x^4 - 8x^2 + 3$ và đường thẳng $y = 10$.

A. $n = 3$. **B.** $n = 0$. **C.** $n = 2$. **D.** $n = 4$.

Câu 2679. Vậy có 2 giao điểm. **[2D1-6.1-2] [THPT chuyên Nguyễn trãi lần 2 - 2017]** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đường cong $y = \dfrac{2x+4}{x-1}$. Khi đó, tìm tọa độ trung điểm I của MN.

A. $I(1;3)$. **B.** $I(-2;-3)$. **C.** $I(1;2)$. **D.** $I(2;3)$.

Câu 2680. **[2D1-6.1-2] [THPT Nguyễn Tất Thành - 2017]** Biết rằng đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+3}{x-1}$ và đường thẳng $y = x - 2$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt $A(x_A; y_A)$ và $B(x_B; y_B)$. Tính $y_A + y_B$.

A. $y_A + y_B = 4$. **B.** $y_A + y_B = -2$. **C.** $y_A + y_B = 0$. **D.** $y_A + y_B = 2$.

Câu 2681. **[2D1-6.1-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017]** Đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x+1}$ cắt các trục tọa độ tại hai điểm A, B. Tính độ dài đoạn AB.

A. $AB=\frac{\sqrt{5}}{2}$. **B.** $AB=\frac{1}{2}$. **C.** $AB=\frac{5}{4}$. **D.** $AB=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 2682. **[2D1-6.1-2] [Cụm 1 HCM - 2017]** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2+7x+2017$. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[0;2017]$. Khi đó, phương trình $f(x)=M$ có tất cả bao nhiêu nghiệm?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2683. **[2D1-6.1-2] [THPT Gia Lộc 2 - 2017]** Cho hai hàm số $y=x^3-2x$ và $y=x^2-x-1$. Biết rằng đồ thị của hai hàm số trên cắt nhau tại A và tiếp xúc nhau tại B. Xác định tọa độ điểm A.

A. $A(1;1)$. **B.** $A(1;-1)$. **C.** $A(-1;-1)$. **D.** $A(-1;1)$.

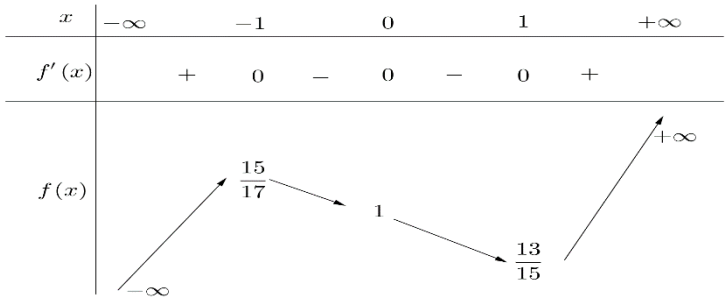
Câu 2684. **[2D1-6.1-2] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017]** Gọi A là giao điểm của đồ thị các hàm số $y=x^4-7x^2-6$ và $y=x^3-13x$ có hoành độ nhỏ nhất khi đó tung độ của A là.

A. 18. **B.** 12. **C.** -12. **D.** -18.

Câu 2685. **[2D1-6.1-2] [THPT Nguyễn Đăng Đạo - 2017]** Gọi A,B là các giao điểm của đồ thị hai hàm số: $y=\frac{x+3}{x}$ và $y=x$. Độ dài đoạn thẳng AB là.

A. $\sqrt{13}$. **B.** $\frac{7}{\sqrt{2}}$. **C.** $\sqrt{26}$. **D.** $2\sqrt{13}$.

Câu 2686. **[2D1-6.1-2] [THPT Hoàng Hoa Thám - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau:



Khẳng định nào dưới đây là khẳng định **sai**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

B. $\min\limits_{[-1;1]} y=f(1)=\frac{13}{15}$ và $\max\limits_{[-1;1]} y=f(-1)=\frac{15}{17}$.

C. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;-1)$ và $(1;+\infty)$.

D. Đồ thị hàm số cắt trục Ox tại hai điểm phân biệt.

Câu 2687. **[2D1-6.1-2] [THPT Hai Bà Trưng- Huế - 2017]** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^3+4x^2+4x+1$ tại điểm $A(-3;-2)$ cắt đồ thị tại điểm thứ hai là B. Điểm B có tọa độ là.

A. $B\ 2;33$. **B.** $B\ 1;10$. **C.** $B\ -1;0$. **D.** $B\ -2;1$.

Câu 2688. **[2D1-6.1-2] [Sở GD&ĐT Bình Phước - 2017]** Đồ thị của hàm số $f(x)=x^3+ax^2+bx+c$ tiếp xúc với trục hoành tại gốc tọa độ và cắt đường thẳng $x=1$ tại điểm có tung độ bằng 3 khi.

A. $a=2,b=c=0$. **B.** $a=2,b=2,c=0$. **C.** $a=b=0,c=2$. **D.** $a=c=0,b=2$.

Câu 2689. **[2D1-6.1-2] [Sở GD&ĐT Bình Phước-2017]** Đồ thị của hàm số $y=x^3-x^2-2x+3$ và đồ thị của hàm số $y=x^2-x+1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung?

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2690. **[2D1-6.1-2] [BTN 163-2017]** Đường thẳng $y=-12x-9$ và đồ thị hàm số $y=-2x^3+3x^2-2$ có giao điểm A và B. Biết A có hoành độ $x_A=-1$. Lúc đó B có tọa độ là cặp số nào sau đây:

A. $B(0;-9)$. **B.** $B\left(\frac{1}{2};-15\right)$. **C.** $B\left(\frac{7}{2};-51\right)$. **D.** $B(-1;3)$.

Câu 2691. **[2D1-6.1-2] [THPT Nguyễn Khuyến –NĐ-2017]** Tìm số số giao điểm của đường cong $y=x^3-2x^2+2x+1$ và đường thẳng $y=1+x$.

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2692. **[2D1-6.1-2] [BTN 172-2017]** Đường thẳng $d: y=-x+m$ cắt đồ thị hàm số $y=\frac{x^2-3x}{x-1}$ tại mấy điểm?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2693. **[2D1-6.1-2] [BTN 162-2017]** Đường thẳng $y=ax+b$ cắt đồ thị hàm số $y=\frac{1-2x}{1+2x}$ tại hai điểm A và B có hoành độ lần lượt bằng -1 và 0. Lúc đó giá trị của a và b là:

A. $a=-3$ và $b=2$. **B.** $a=-2$ và $b=1$. **C.** $a=4$ và $b=1$. **D.** $a=1$ và $b=2$.

Câu 2694. **[2D1-6.1-2] [Cụm 4 HCM-2017]** Đồ thị (C) của hàm số $y=\frac{x+1}{x-1}$ và đường thẳng $d: y=2x-1$ cắt nhau tại hai điểm A và B khi đó độ dài đoạn AB bằng?

A. $2\sqrt{3}$. **B.** $2\sqrt{2}$. **C.** $2\sqrt{5}$. **D.** $\sqrt{5}$.

Câu 2695. **[2D1-6.1-2] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa- 2017]** Biết rằng đồ thị hàm số $y=\frac{x-2}{x+1}$ và đường thẳng $y=x-2$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt có tung độ lần lượt là y_1, y_2. Tính y_1+y_2.

A. $y_1+y_2=2$. **B.** $y_1+y_2=4$. **C.** $y_1+y_2=-4$. **D.** $y_1+y_2=-2$.

Câu 2696. **[2D1-6.1-2] [Cụm 4 HCM- 2017]** Đồ thị (C) của hàm số $y=\frac{x+1}{x-1}$ và đường thẳng $d: y=2x-1$ cắt nhau tại hai điểm A và B khi đó độ dài đoạn AB bằng?

A. $2\sqrt{3}$. **B.** $2\sqrt{2}$. **C.** $2\sqrt{5}$. **D.** $\sqrt{5}$.

Câu 2697. **[2D1-6.1-2] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa - 2017]** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y=x+1$ và đường cong $y=\frac{2x+4}{x-1}$. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng.

A. $-\frac{5}{2}$. **B.** $\frac{5}{2}$. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2698. **[2D1-6.1-2] [Sở Hải Dương-2017]** Gọi M, N là các giao điểm của hai đồ thị hàm số $y=x-2$ và $y=\frac{7x-14}{x+2}$. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tìm hoành độ điểm I.

A. 3. **B.** $-\frac{7}{2}$. **C.** 7. **D.** $\frac{7}{2}$.

Câu 2699. **[2D1-6.1-2] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Với điều kiện $\begin{cases} ac\left(b^2-4ac\right)>0 \\ ab<0 \end{cases}$ thì đồ thị hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2700. **[2D1-6.1-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017)** Đồ thị các hàm số $y=\dfrac{4x+4}{x-1}$ và $y=x^2-1$ cắt nhau tại bao nhiêu điểm?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2701. **[2D1-6.1-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Đường thẳng $y=x-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ tại các điểm có tọa độ là:

A. $(0;-1)$, $(2;1)$. **B.** $(0;2)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-1;0)$, $(2;1)$.

Câu 2702. **[2D1-6.1-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $y=2x-1$ có bao nhiêu điểm chung với đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-x-1}{x+1}$.

A. 3. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 2703. **[2D1-6.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^4-3x^2-5$ và trục hoành.

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2704. **[2D1-6.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi A, B là các giao điểm của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ và đường thẳng $y=-x-1$. Tính AB.

A. $AB=4$. **B.** $AB=\sqrt{2}$. **C.** $AB=2\sqrt{2}$. **D.** $AB=4\sqrt{2}$.

Câu 2705. **[2D1-6.1-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+2}$ có đồ thị (C). Tìm tọa độ giao điểm I của hai đường tiệm cận của đồ thị (C).

A. $I(-2;2)$. **B.** $I(2;2)$. **C.** $I(2;-2)$. **D.** $I(-2;-2)$.

Câu 2706. **[2D1-6.1-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Đường thẳng $y=3x+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-2x+3}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A và B. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

A. $AB=4\sqrt{6}$. **B.** $AB=4\sqrt{10}$. **C.** $AB=4\sqrt{15}$. **D.** $AB=4\sqrt{2}$.

Câu 2707. **[2D1-6.1-2] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Cho hàm số $y=x^4+4x^2$ có đồ thị (C). Tìm số giao điểm của đồ thị (C) và trục hoành.

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2708. **[2D1-6.1-2] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ cắt hai trục Ox và Oy tại A và B. Khi đó diện tích tam giác OAB (O là gốc tọa độ bằng)

A. 1. **B.** $\dfrac{1}{4}$. **C.** 2. **D.** $\dfrac{1}{2}$.

Câu 2709. **[2D1-6.1-2](THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+3}{x+3}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x-3$. Đường thẳng d cắt đồ thị (C) tại hai điểm A và B. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB.

A. $I\left(-\dfrac{1}{4};-\dfrac{7}{2}\right)$. **B.** $I\left(-\dfrac{1}{4};-\dfrac{13}{4}\right)$. **C.** $I\left(-\dfrac{1}{8};-\dfrac{13}{4}\right)$. **D.** $I\left(-\dfrac{1}{4};-\dfrac{11}{4}\right)$.

Câu 2710. **[2D1-6.1-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Đồ thị hàm số $y=x^4-5x^2-1$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2711. **[2D1-6.1-2] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Đường thẳng $y=x-1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-x^2+x-1$ tại hai điểm. Tìm tổng tung độ các giao điểm đó.

A. -3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** -1.

Câu 2712. **[2D1-6.1-2] (Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018)** Biết rằng hai đường cong $y=x^4-6x^3+15x^2-20x+5$ và $y=x^3-2x^2-3x-1$ tiếp xúc nhau tại một điểm duy nhất. Tọa độ điểm đó là

A. $(2;-7)$. **B.** $(1;-5)$. **C.** $(3;-1)$. **D.** $(0;5)$.

Câu 2713. **[2D1-6.1-2](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN)** Đường thẳng $y=1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2x+1$ tại ba điểm phân biệt M, N, P biết N nằm giữa M và P. Tính độ dài MP.

A. $MP=2$. **B.** $MP=3$. **C.** $MP=1$. **D.** $MP=4$.

Câu 2714. **[2D1-6.1-2] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $y=4x-2$ và đồ thị hàm số $y=x^3-2x^2+3x$ có tất cả bao nhiêu giao điểm?

A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2715. **[2D1-6.1-2] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Đồ thị của hàm số $y=x^4-x^3-2$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm:

A. 2 **B.** 1 **C.** 0 **D.** 4

Câu 2716. **[2D1-6.1-2] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm số giao điểm của đường thẳng $y=1-2x$ với đồ thị (C) của hàm số $y=x^3-2x^2-4x+4$.

A. 2. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2717. **[2D1-6.1-2] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm m để đường thẳng $y=2mx+m+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{2x+1}$ tại hai điểm phân biệt.

A. $m>1$. **B.** $m=0$. **C.** $m<0$. **D.** $m=1$.

Câu 2718. **[2D1-6.1-2] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Parabol $(P): y=x^2$ và đường cong (C): $y=x^4-3x^2-2$ có bao nhiêu giao điểm.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2719. **[2D1-6.1-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2x-1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^2-3x+1$ tại hai điểm phân biệt A, B. Tính độ dài đoạn AB?

A. $AB=3$. **B.** $AB=2\sqrt{2}$. **C.** $AB=1$. **D.** $AB=\sqrt{2}$.

Câu 2720. **[2D1-6.1-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hai đồ thị $(C): y = x^3 - 2x^2 + 1$ và $(P): y = x^2 + 5x + 1.$ Tìm số điểm chung của (C) và $(P).$

A. $1.$ **B.** $0.$ **C.** $2.$ **D.** $3.$

Câu 2721. **[2D1-6.1-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị (C): $y = 2x^4 - 3x^2 + 2x + 2$ và đường thẳng $d: y = 2x + 1$. Hỏi d và (C) có bao nhiêu giao điểm nằm bên trái trục tung.

A. $2.$ **B.** $4.$ **C.** $0.$ **D.** $1.$

Câu 2722. **[2D1-6.1-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $(d): y = x + 1$ và đường cong $(C): y = \dfrac{2x + 4}{x - 1}$. Hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

A. $-\dfrac{5}{2}.$ **B.** $2.$ **C.** $\dfrac{5}{2}.$ **D.** $1.$

Câu 2723. **[2D1-6.1-2] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ với trục Ox là

A. $1.$ **B.** $2.$ **C.** $4.$ **D.** $3.$

Câu 2724. **[2D1-6.1-2] (Sở GD Thanh Hoá – Lần 1-2018 – BTN)** Cho hàm số $y = (x-2)(x^2+4)$ có đồ thị (C). Mệnh đề nào dưới dây đúng?

A. (C) cắt trục hoành tại hai điểm. **B.** (C) cắt trục hoành tại ba điểm.

C. (C) cắt trục hoành tại một điểm. **D.** (C) không cắt trục hoành.

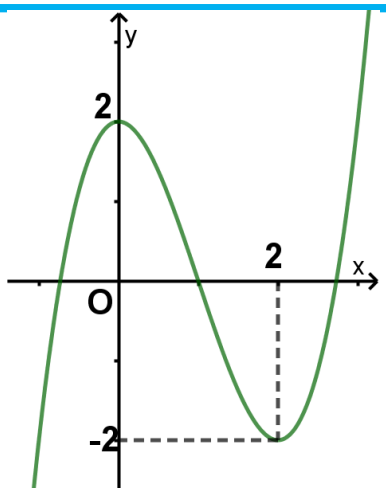
Câu 2725. **[2D1-6.1-2] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN)** Biết rằng đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x}$ và đồ thị hàm số $y = x^2 + x + 1$ có hai điểm chung, kí hiệu (x_1, y_1), (x_2, y_2) là tọa độ hai điểm đó. Tìm $y_1 + y_2$.

A. $y_1 + y_2 = 4.$ **B.** $y_1 + y_2 = 6.$ **C.** $y_1 + y_2 = 2.$ **D.** $y_1 + y_2 = 0.$

Câu 2726. **[2D1-6.1-2] (Sở GD&ĐT Hà Nội - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đồ thị hàm số $y = 15x^4 - 3x^2 - 2018$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

A. 4 điểm. **B.** 3 điểm. **C.** 1 điểm. **D.** 2 điểm.

Câu 2727. **[2D1-6.1-2] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Cho hàm số $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ $(a, b, c, d \in \mathbb{R})$. Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ như hình vẽ bên. Số nghiệm thực của phương trình $3f(x) + 4 = 0$ là



A. 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2728. **[2D1-6.1-3] [THPT THÁI PHIÊN HP-2017]** Cho hàm số $f(x)=x(x-1)(x-2)(x-3)(x-4)(x-5)(x-6)(x-7)$. Hỏi đồ thị hàm số $y=f'(x)$ cắt trục hoành tại tất cả bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 1. **B.** 6. **C.** 0. **D.** 7.

Câu 2729. **[2D1-6.1-3] [BTN 162- 2017]** Diện tích tam giác được cắt ra bởi các trục tọa độ và tiếp tuyến của đồ thị $y=\ln x$ tại giao điểm của đồ thị hàm số với trục Ox là:

A. $S=\dfrac{1}{2}$. **B.** $S=\dfrac{1}{4}$. **C.** $S=\dfrac{2}{3}$. **D.** $S=\dfrac{2}{5}$.

Câu 2730. **[2D1-6.1-3] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU - 2017]** Biết rằng đường thẳng $d:y=-x+m$ luôn cắt đường cong $(C):y=\dfrac{2x+1}{x+2}$ tại hai điểm phân biệt A, B. Độ dài đoạn AB đạt giá trị nhỏ nhất bằng bao nhiêu?

A. $\sqrt{6}$. **B.** $2\sqrt{6}$. **C.** $3\sqrt{6}$. **D.** 4.

Câu 2731. **[2D1-6.1-3] [BTN 173 - 2017]** Đường thẳng $(d):y=12x+m(m<0)$ là tiếp tuyến của đường cong $(C):y=x^3+2$. Khi đó đường thẳng (d) cắt trục hoành và trục tung tại hai điểm A,B. Tính diện tích ΔOAB.

A. $\dfrac{49}{2}$. **B.** 49. **C.** $\dfrac{49}{8}$. **D.** $\dfrac{49}{4}$.

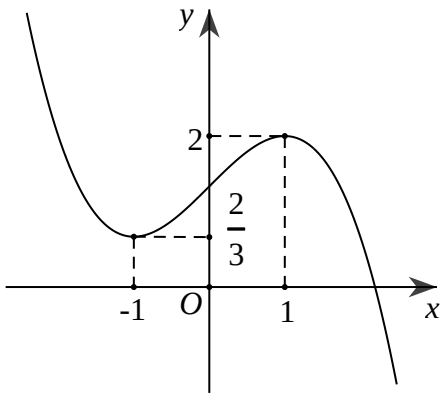
Câu 2732. **[2D1-6.1-3] [BTN 169 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}(C)$ và đường thẳng $d_m:y=-x+m$. Đường thẳng d_m cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho độ dài AB ngắn nhất thì giá trị của m là:

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** $m=2$. **D.** Không tồn tại m.

Câu 2733. **[2D1-6.1-3] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018)** Cho hàm số $y=x^4+2mx^2+m$. Tập tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số đã cho cắt đường thẳng $y=-3$ tại bốn điểm phân biệt, trong đó có một điểm có hoành độ lớn hơn 2 còn ba điểm kia có hoành độ nhỏ hơn 1, là khoảng $(a;b)$. Khi đó, $15ab$ nhận giá trị nào sau đây?

A. -63. **B.** 63. **C.** 95. **D.** -95.

Câu 2734. **[2D1-6.1-3] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tìm số nghiệm của phương trình $f(x+2018)=1$.



A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

Câu 2735. **[2D1-6.1-3] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018]** Số nghiệm thực của phương trình $2018^x+\frac{1}{1-x}-\frac{1}{x-2018}=2018$ là

A. 3. **B.** 0. **C.** 2018. **D.** 1.

Câu 2736. **[2D1-6.1-3] (Đoàn Trí Dũng - Lần 7 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=x^3+ax^2+bx+c$ có đồ thị (C). Giả sử a,b,c thay đổi nhưng luôn thỏa mãn điều kiện $b+1<a+c<-(b+1)$. Khi đó (C) cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 2737. **[2D1-6.1-4] [TT Hiếu Học Minh Châu - 2017]** Số giao điểm của hai đồ thị hàm số $f(x)=2(m+1)x^3+2mx^2-2(m+1)x-2m$, (m là tham số khác $-\frac{3}{4}$) và $g(x)=-x^4+x^2$ là.

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 2738. **[2D1-6.1-4] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Cho hàm số $f(x)=x^3-6x^2+9x$. Đặt $f^k(x)=f\left(f^{k-1}(x)\right)$ với k là số nguyên lớn hơn 1. Hỏi phương trình $f^5(x)=0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm phân biệt?

A. 122. **B.** 120. **C.** 365. **D.** 363.

6.2 Đếm số nghiệm pt cụ thể (cho đồ thị, BBT)

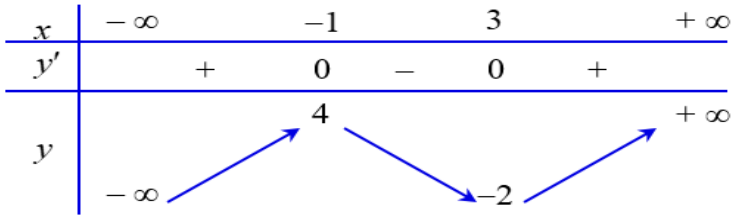
Câu 2739. **[2D1-6.2-1] [THPT Thanh Thủy - 2017]** Số giao điểm của đường cong $y=x^3-2x^2+x-1$ và đường thẳng $y=1-2x$ bằng.

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2740. **[2D1-6.2-1][SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2-2017]** Số giao điểm của hai đồ thị hàm số $y=f(x)$ và $y=g(x)$ bằng số nghiệm của phương trình.

A. $g(x)=0$. **B.** $f(x)+g(x)=0$. **C.** $f(x)-g(x)=0$. **D.** $f(x)=0$.

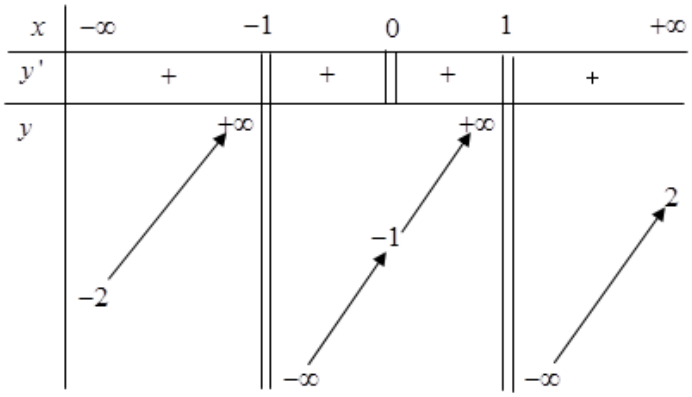
Câu 2741. **[2D1-6.2-1] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)**Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có ba nghiệm phân biệt.

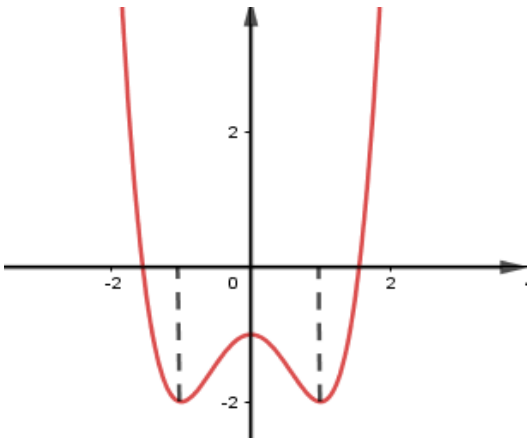
A. $m<-2$. **B.** $-2<m<4$. **C.** $-2\le m\le 4$. **D.** $m>4$.

Câu 2742. **[2D1-6.2-1] (Lớp Toán - Đoàn Trí Dũng -2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{\pm 1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm m để $f(x)=m$ có ba nghiệm phân biệt?



A. $(-2;2)$. **B.** $(-2;2)\setminus\{-1\}$. **C.** $[-2;2]$. **D.** $(2;+\infty)$

Câu 2743. **[2D1-6.2-1] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Số nghiệm của phương trình $f(x)+1=0$ là

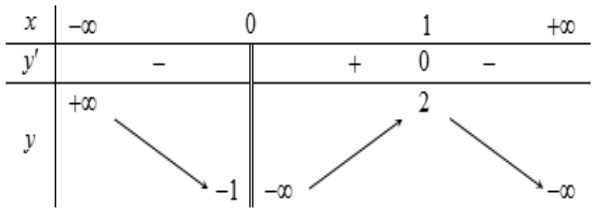


A. 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 2744. **[2D1-6.2-1] (THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $[-2;2]$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Số nghiệm thực của phương trình $3f(x)-4=0$ trên đoạn $[-2;2]$ là

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 2745. **[2D1-6.2-2] [TTGDTX Cam Lâm - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau. Tìm khẳng định sai.



A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $x=0$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $0,1$.

C. Phương trình $f\ x\ =m$ có đúng 2 nghiệm thực khi $m<2$.

D. Hàm số đạt một cực đại tại $x=1$.

Câu 2746. **[2D1-6.2-2] [THPT Kim Liên-HN - 2017]** Hàm số nào dưới đây có đồ thị cắt trục hoành tại duy nhất một điểm?

A. $y=x^3-3x$. **B.** $y=x^4-2x^2$.

C. $y=-x^3+3x^2-4x+2$. **D.** $y=-x^4-2x^2+3$.

Câu 2747. **[2D1-6.2-2] [Minh Họa Lần 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau.

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	‖	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	‖ -1	↗	2	↘	$-\infty$

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x)=m$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $(-\infty;2]$. **B.** $(-1;2]$. **C.** $(-1;2)$. **D.** $[-1;2]$.

Câu 2748. **[2D1-6.2-2] [CHUYÊN VÕ NGUYÊN GIÁP-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-2		0		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	0	↘	-4	↗	$+\infty$

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x)=m-1$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $(-3;1)$. **B.** $[-3;1]$. **C.** $(-4;0)$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 2749. **[2D1-6.2-2] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	3	↗	5	↘	3	↗	$+\infty$

Tìm m để phương trình $f(x)=2-3m$ có bốn nghiệm phân biệt.

A. $-1<m<-\dfrac{1}{3}$. **B.** $m=-\dfrac{1}{3}$.

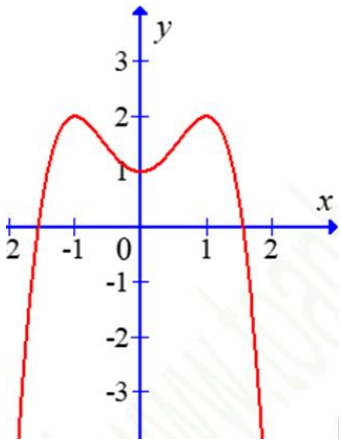
C. $m\le -1$. **D.** $m<-1$ hoặc $m>-\dfrac{1}{3}$.

Câu 2750. **[2D1-6.2-2] [THPT Yên Lạc-VP- 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-2)$; $(3;+\infty)$ và nghịch biến trên khoảng $(-2;3)$. Phương trình $f(x)=2017$ có tối đa bao

nhiêu nghiệm?

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

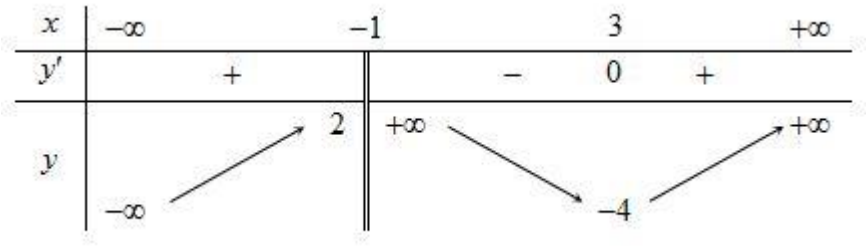
Câu 2751. **[2D1-6.2-2] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hỏi phương trình $m=f(x)+1$ với $m<2$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 3. **B.** Vô nghiệm. **C.** 4. **D.** 2.

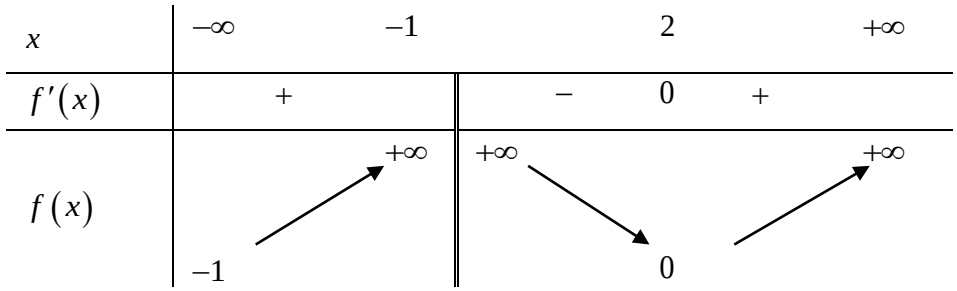
Câu 2752. **[2D1-6.2-2] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình sau



Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x)=m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt

A. $(-4;2)$. **B.** $[-4;2)$. **C.** $(-4;2]$. **D.** $(-\infty;2]$.

Câu 2753. **[2D1-6.2-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới đây



Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -1.

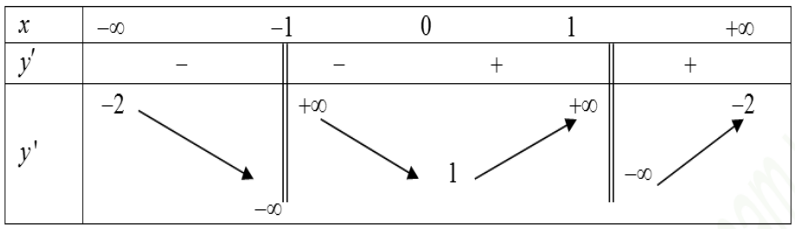
B. Đồ thị hàm số có đúng hai đường tiệm cận đứng.

C. Đồ thị hàm số và trục hoành có hai điểm chung.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

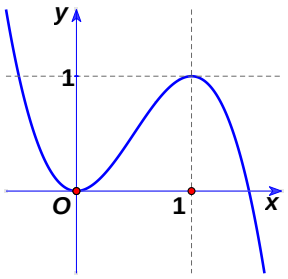
Câu 2754. **[2D1-6.2-2] (THPT Trần Hưng Đạo-TP.HCM-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên

$\mathbb{R}\setminus\{\pm 1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ sau. Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)=m$ vô nghiệm.



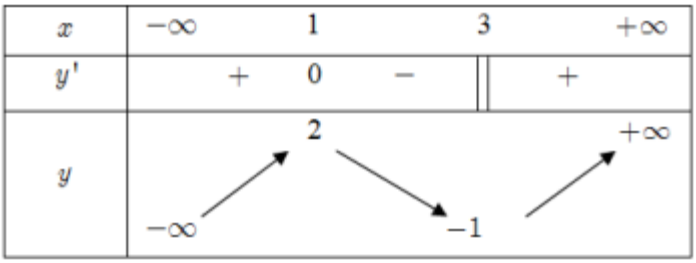
A. $[-2;1]$. **B.** $(-\infty;-2]$. **C.** $[1;+\infty)$. **D.** $[-2;1)$.

Câu 2755. **[2D1-6.2-2]** **(THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN)** Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình $f(x)=x$.



A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

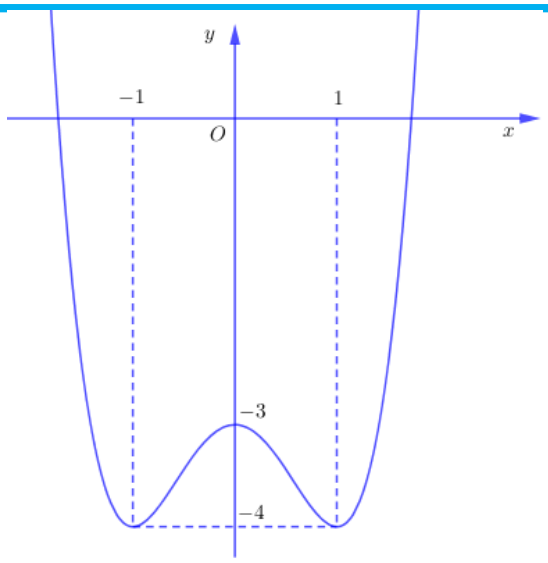
Câu 2756. **[2D1-6.2-2]** **[Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm của phương trình $f(x)+1=0$.

A. 3 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 2

Câu 2757. **[2D1-6.2-2]** **(THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)+m-2018=0$ có 4 nghiệm phân biệt.



A. $2021 \le m \le 2022$ **B.** $2021 < m < 2022$ **C.** $\left[\begin{array}{l} m \ge 2022 \\ m \le 2021 \end{array}\right.$ **D.** $\left[\begin{array}{l} m > 2022 \\ m < 2021 \end{array}\right.$

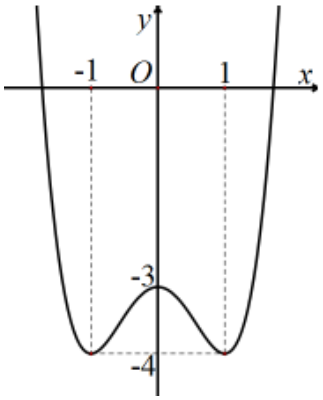
Câu 2758. **[2D1-6.2-2]** **(SGD Hà Nam - Năm 2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1	↗	2	↘	$-\infty$

Số nghiệm của phương trình $f(2-x)-1=0$ là

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

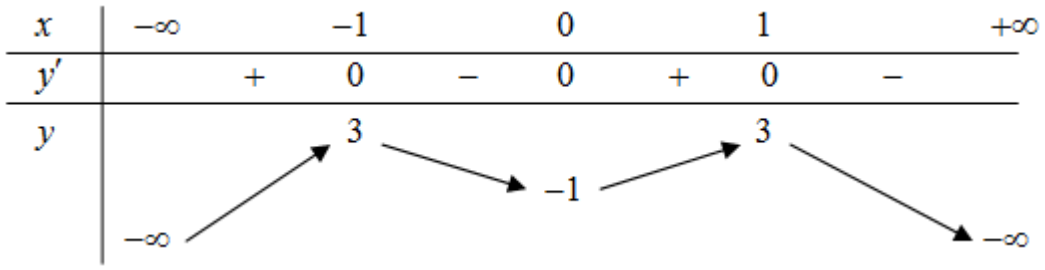
Câu 2759. **[2D1-6.2-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN)** Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để phương trình $f(x)+m=0$ có đúng 3 nghiệm thực phân biệt

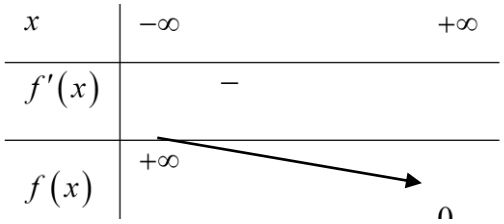
A. $m < 3$. **B.** $m = -3$. **C.** $-4 < m < -3$. **D.** $m = 3$.

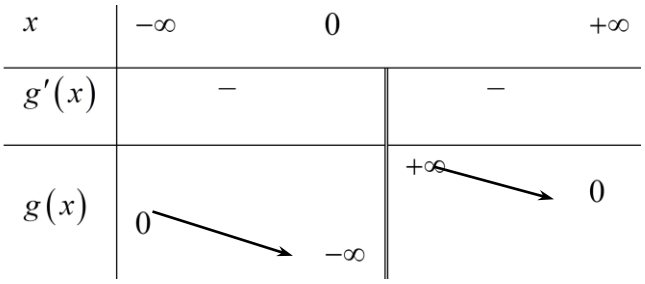
Câu 2760. **[2D1-6.2-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình bên. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ cắt đường thẳng $y = -2018$ tại bao nhiêu điểm?



A. 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 2761. **[2D1-6.2-2](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho các hàm số $y=f(x)$ và $y=g(x)$ liên tục trên mỗi khoảng xác định của chúng và có bảng biến thiên được cho như hình vẽ dưới đây





Mệnh đề nào sau đây **sai**?

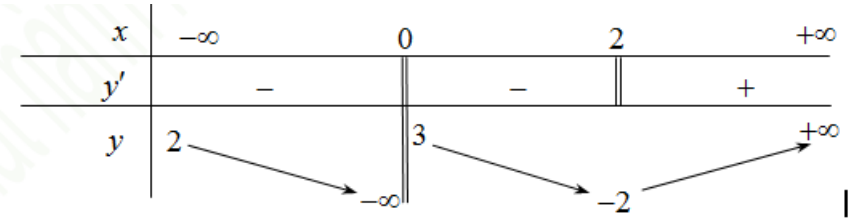
A. Phương trình $f(x)=g(x)$ không có nghiệm thuộc khoảng $(-\infty;0)$.

B. Phương trình $f(x)+g(x)=m$ có 2 nghiệm với mọi $m>0$.

C. Phương trình $f(x)+g(x)=m$ có nghiệm với mọi m.

D. Phương trình $f(x)=g(x)-1$ không có nghiệm.

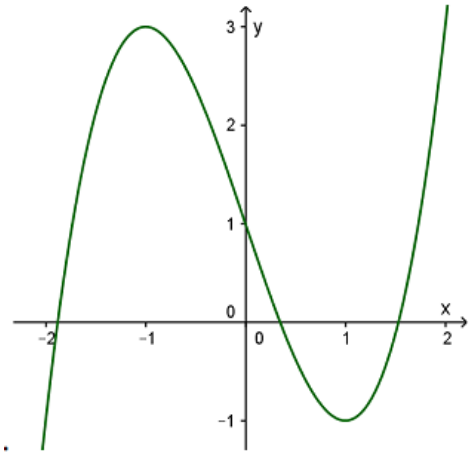
Câu 2762. **[2D1-6.2-2](THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI-SÓC TRĂNG-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên:



Tìm tập hợp các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x)=m$ có hai nghiệm thực phân biệt.

A. $(2;3)$. **B.** $(2;3)\cup\{-2\}$. **C.** $[-2;+\infty)$. **D.** $[2;3)\cup\{-2\}$.

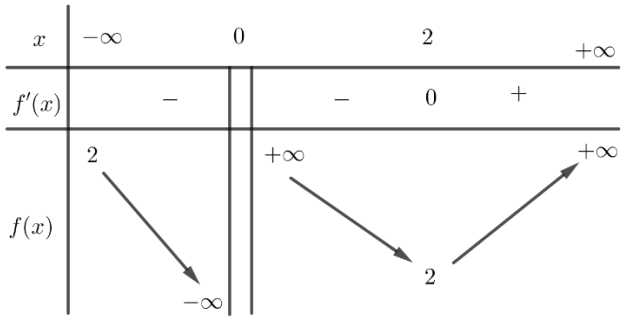
Câu 2763. **[2D1-6.2-2] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thi (C) như hình vẽ



Số nghiệm phân biệt của phương trình $f\left(x\right)=\dfrac{1}{2}$ là:

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

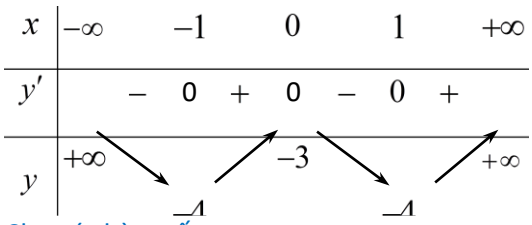
Câu 2764. **[2D1-6.2-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Cho hàm 2018 $y=f\left(x\right)$ liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\left\{0\right\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới



Hỏi phương trình $\left|f\left(x\right)\right|=3$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1 nghiệm. **B.** 2 nghiệm. **C.** 3 nghiệm. **D.** 4 nghiệm.

Câu 2765. **[2D1-6.2-2] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho bảng biến thiên sau:



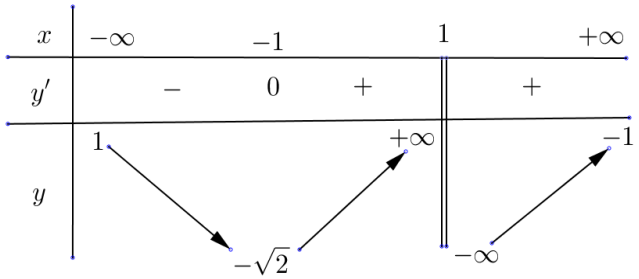
Cho các hàm số:

1) $y=x^4-2x^2-3$. 2) $y=x^2-2\left|x\right|-3$. 3) $y=-x^4+2x^2-3$. 4) $y=\left|x^2-1\right|-4$.

Số hàm số có bảng biến thiên trên là

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

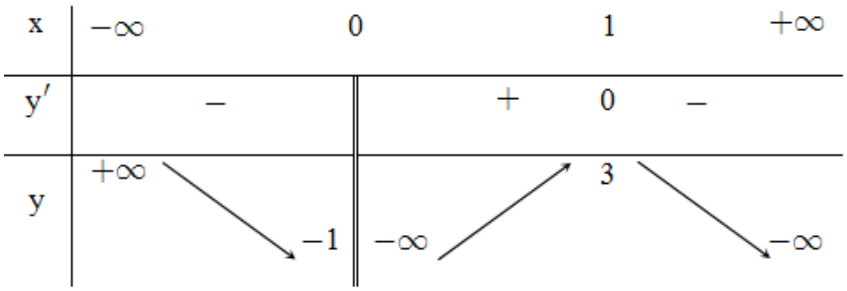
Câu 2766. **[2D1-6.2-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\left\{1\right\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ sau:



Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x)=m$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $\left(-\sqrt{2};-1\right]$. **B.** $\left(-\sqrt{2};-1\right)$. **C.** $(-1;1]$. **D.** $(-1;1)$.

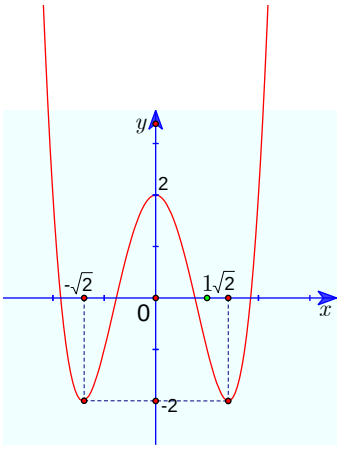
Câu 2767. **[2D1-6.2-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau



Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x)=m$ có hai nghiệm dương phân biệt.

A. $m\in(-\infty;-1]$. **B.** $m\in(-\infty;3]$. **C.** $m\in(-\infty;-1)$. **D.** $(-\infty;3)$.

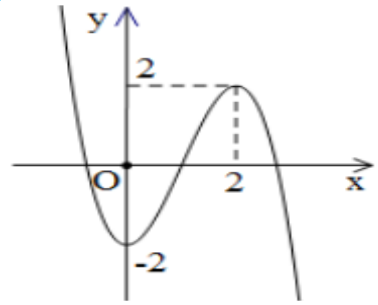
Câu 2768. **[2D1-6.2-2] (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới



Số nghiệm của phương trình $2f(x)+3=0$ là:

A. 4. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2769. **[2D1-6.2-2] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trong hình bên. Phương trình $f(x)=1$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt lớn hơn 2.



A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

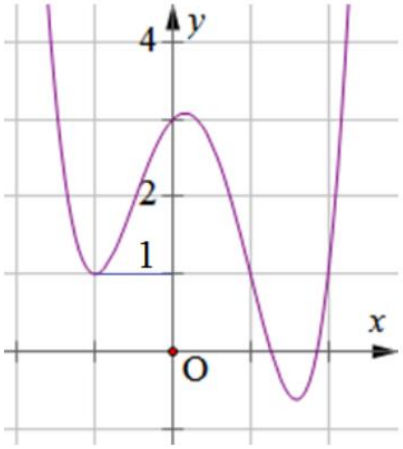
Câu 2770. **[2D1-6.2-2]** **(Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	0	$\nearrow$	2	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

Phương trình $f(x)=1$ có bao nhiêu nghiệm.

A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

Câu 2771. **[2D1-6.2-2]** **(THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như đường cong hình dưới. Phương trình $f(x)=1$ có bao nhiêu nghiệm?



A. 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 3.

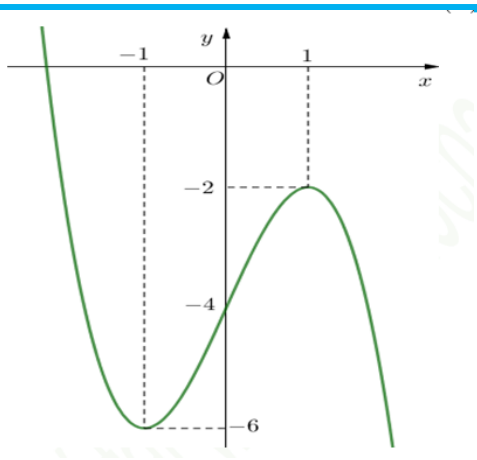
Câu 2772. **[2D1-6.2-2]** **(THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN)** **[2D1-2]** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên các khoảng $(-\infty;0)$ và $(0;+\infty)$, có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		x_1		0		x_2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$		$-$	0	$+$	
y	-3	$\nearrow$	2	$\searrow$	$-\infty$ | $+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	3

Tìm m để phương trình $f(x)=m$ có 4 nghiệm phân biệt.

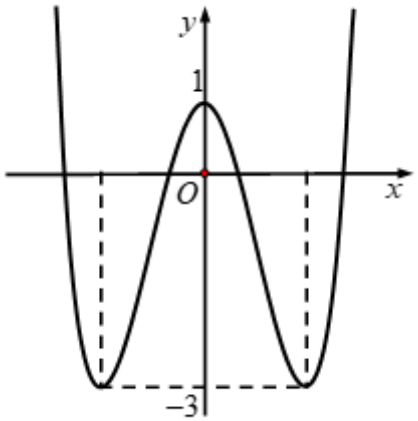
A. $-4<m<3$. **B.** $-3<m<3$. **C.** $-4<m<2$. **D.** $-3<m<2$.

Câu 2773. **[2D1-6.2-2]** **(THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Phương trình $f(x)=-3$ có số nghiệm là



A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

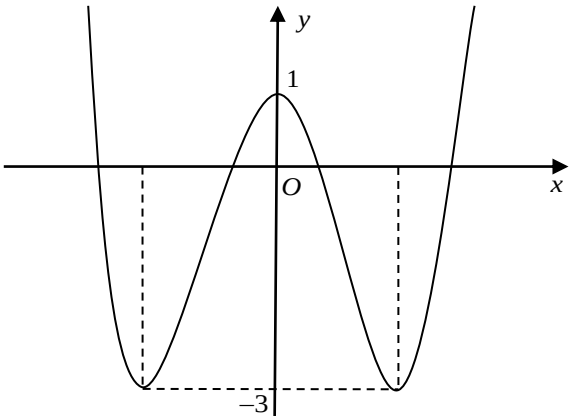
Câu 2774. **[2D1-6.2-2] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ sau



Số nghiệm của phương trình $f(x)-1=0$ là

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 2775. **[2D1-6.2-2] (SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ sau



Số nghiệm của phương trình $f(x)+3=0$

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

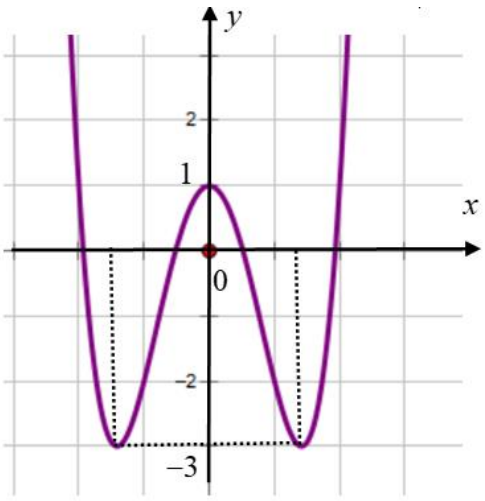
Câu 2776. **[2D1-6.2-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	5	↘	1	↗	$+\infty$

Phương trình $f(x)-2=0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm?

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 2777. [2D1-6.2-2] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN) Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên



Số nghiệm của phương trình $f(x)+3=0$ là

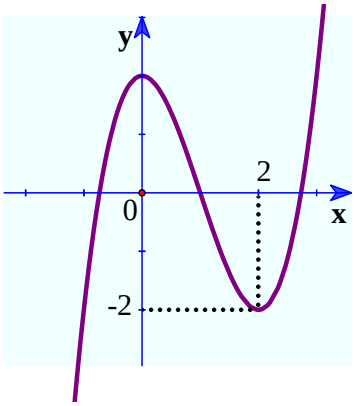
A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2778. [2D1-6.2-2] (THPT-Chuyên Ngữ Hà Nội_Lần 1-2018-BTN) Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Số nghiệm của phương trình $f(x)+3=0$ là:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-3	↗	$+\infty$

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

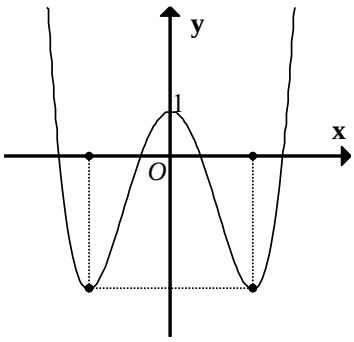
Câu 2779. [2D1-6.2-2] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN) Cho hàm số $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Số nghiệm của phương trình $f(x)+1=0$ là

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

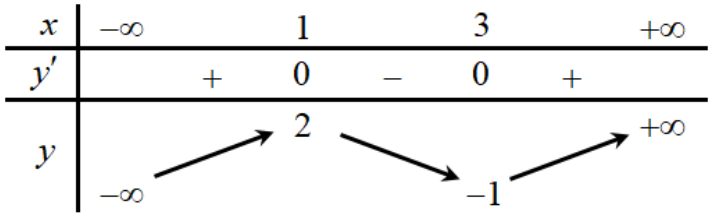
Câu 2780. **[2D1-6.2-2] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên.



Số nghiệm của phương trình $f(x)-1=0$ là

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

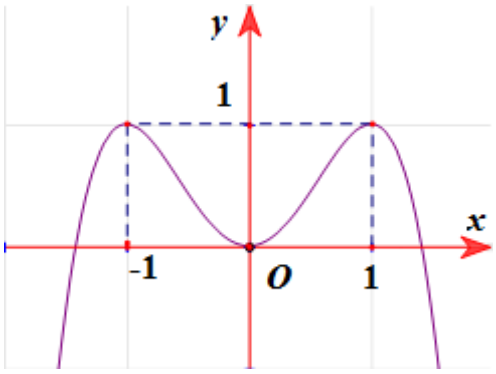
Câu 2781. **[2D1-6.2-2] (THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới:



Phương trình $f(x)=0$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 3 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 2

Câu 2782. **[2D1-6.2-2] (THPTQG - MD102 - 2018)** Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^2+c(a,b,c\in\mathbb{R})$. Đồ thị của hàm số $y=f(x)$ như hình vẽ bên.



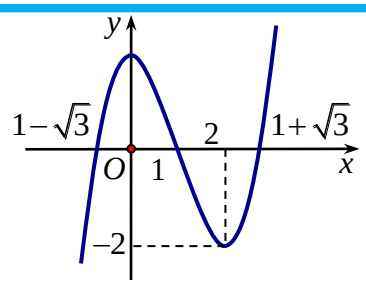
Số nghiệm của phương trình $4f(x)-3=0$ là

A. 4 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 0

Câu 2783. **[2D1-6.2-3] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình bên. Biết $f(a)>0$, hỏi đồ thị hàm số $y=f(x)$ cắt trục hoành tại nhiều nhất bao nhiêu điểm?

A. 4 điểm. **B.** 2 điểm. **C.** 1 điểm. **D.** 3 điểm.

Câu 2784. **[2D1-6.2-3] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2+2$ có đồ thị là đường cong trong hình bên.



Hỏi phương trình $\left(x^3-3x^2+2\right)^3-3\left(x^3-3x^2+2\right)^2+2=0$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?

A. 7. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 5.

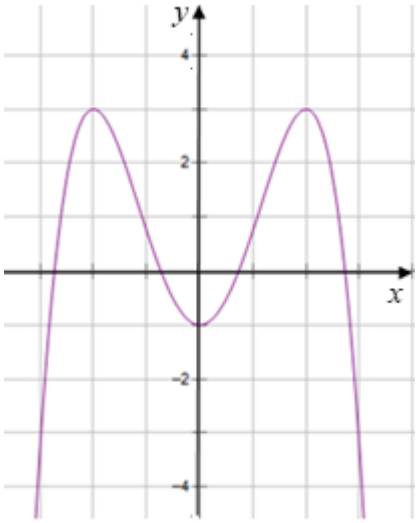
Câu 2785. **[2D1-6.2-3] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	5	↘	1	↗	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $\left|f\left(x\right)\right|-2=0$ là

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2786. **[2D1-6.2-3] (THPT Nguyễn Trãi – Đà Nẵng – 2018)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như hình sau:



Số nghiệm của phương trình $\dfrac{1-f\left(x\right)}{1+f\left(x\right)}=2$ là:

A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

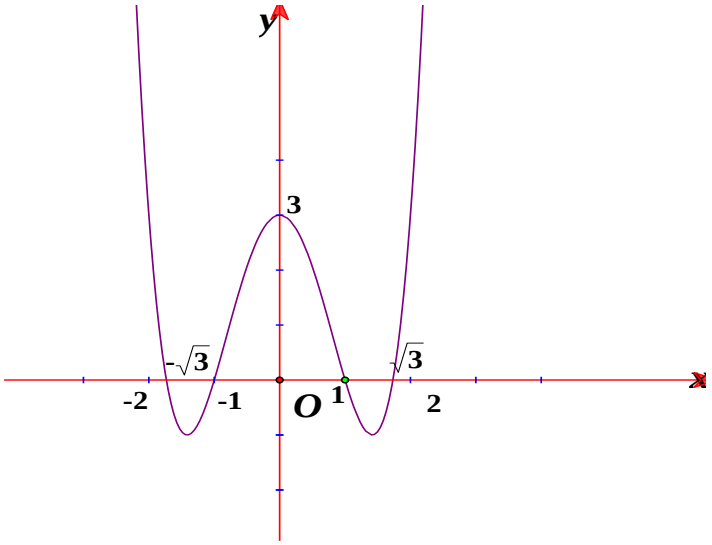
Câu 2787. **[2D1-6.2-3] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-1	↗	$+\infty$

Tìm số nghiệm của phương trình $2\left|f\left(x\right)\right|-1=0$.

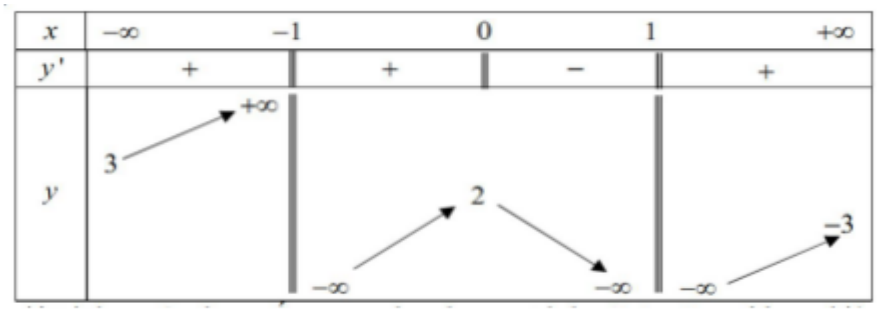
A. 3. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 0.

Câu 2788. **[2D1-6.2-3] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^4-4x^2+3$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hỏi phương trình $\left(x^4-4x^2+3\right)^4-4\left(x^4-4x^2+3\right)^2+3=0$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



A. 8. **B.** 4. **C.** 0. **D.** 9.

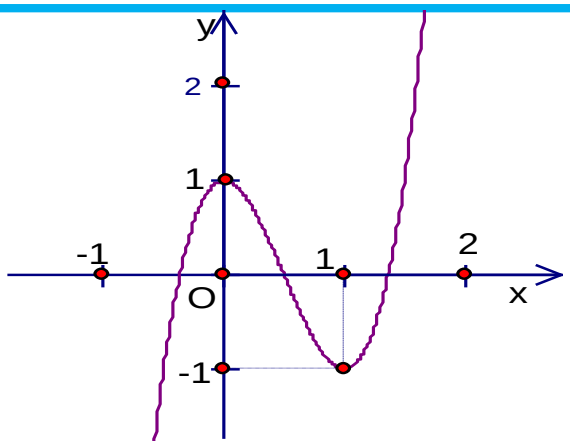
Câu 2789. **[2D1-6.2-3] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $R\setminus\left\{-1;1\right\}$, liên tục trên từng khoảng xác định và có bảng biên thiên sau



Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho phương trình $f\left(x\right)=3m$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $-1<m<\dfrac{-2}{3}$. **B.** $m<-1$. **C.** $m\le -1$. **D.** $A=\sqrt{7}$.

Câu 2790. **[2D1-6.2-3] (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=4x^3-6x^2+1$ có đồ thị là đường cong trong hình dưới đây. Khi đó phương trình $4\left(4x^3-6x^2+1\right)^3-6\left(4x^3-6x^2+1\right)^2+1=0$ có bao nhiêu nghiệm thực.



A. 3. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 2791. **[2D1-6.2-3] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	5	↘	-3	↗	$+\infty$

Phương trình $\left|f\left(1-3x\right)+1\right|=3$ có bao nhiêu nghiệm?

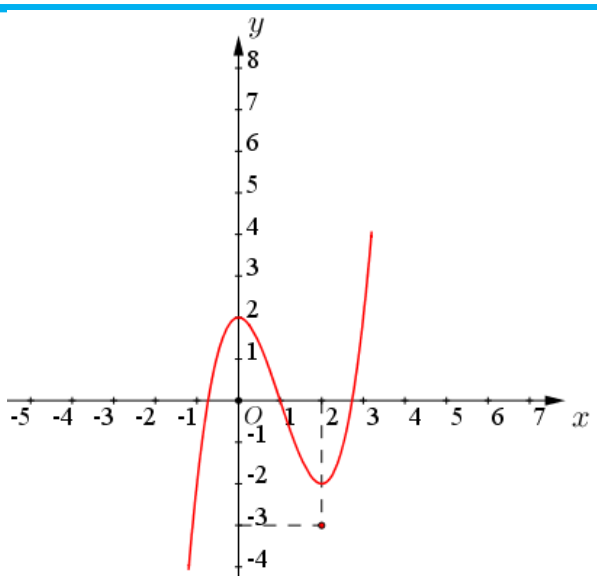
A. 4 **B.** 3 **C.** 6 **D.** 5

Câu 2792. **[2D1-6.2-3] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-3x^2+2$ có đồ thị là đường cong trong hình bên.

Hỏi phương trình $\left(x^3-3x^2+2\right)^3-3\left(x^3-3x^2+2\right)^2+2=0$ có bao nhiêu nghiệm thực dương phân biệt?

A. 3. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 1.

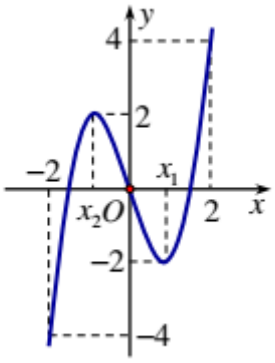
Câu 2793. **[2D1-6.2-3] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hàm số $y=x^3-3x^2+2$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên dưới



Phương trình $\left(x^3-3x^2+2\right)^3-3\left(x^3-3x^2+2\right)+2=0$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?

A. 6. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 2794. **[2D1-6.2-3] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2;2]$, và có đồ thị là đường cong như trong hình vẽ bên.



Hỏi phương trình $\left|f(x)-1\right|=2$ có bao nhiêu nghiệm phân biệt trên đoạn $[-2;2]$.

A. 2. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

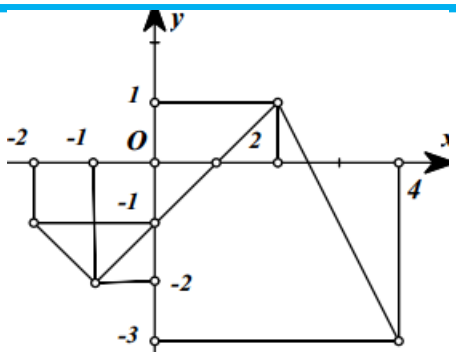
Câu 2795. **[2D1-6.2-3] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	0	$\searrow$	-1	$\nearrow$	$+\infty$

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)-1=m$ có đúng hai nghiệm.

A. $m=-2,\ m\geq -1$. **B.** $m>0,\ m=-1$. **C.** $m=-2,\ m>-1$. **D.** $-2<m<-1$.

Câu 2796. **[2D1-6.2-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên đoạn $-2;4$ như hình vẽ dưới đây.



Phương trình $\left|f\ x\right|=2$ có tất cả bao nhiêu nghiệm thực thuộc đoạn $-2;4$?

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 2797. [2D1-6.2-3] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	-2	↗	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $f^2\left(x\right)-4=0$ là

A. 3. **B.** 5. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2798. [2D1-6.2-3] (SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN) Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-6x^2+9x$. Đặt $f^k\left(x\right)=f\left(f^{k-1}\left(x\right)\right)$ với k là số nguyên lớn hơn 1. Hỏi phương trình $f^6\left(x\right)=0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm phân biệt.

A. 363. **B.** 365. **C.** 1094. **D.** 1092.

Câu 2799. [2D1-6.2-3] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN) Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-6x^2+9x$. Đặt $f^k\left(x\right)=f\left(f^{k-1}\left(x\right)\right)$ với k là số nguyên lớn hơn 1. Hỏi phương trình $f^6\left(x\right)=0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm phân biệt?

A. 365. **B.** 1092. **C.** 1094. **D.** 363.

Câu 2800. [2D1-6.2-3] (Sở Quảng Bình - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	1	↗	5	↘	$-\infty$

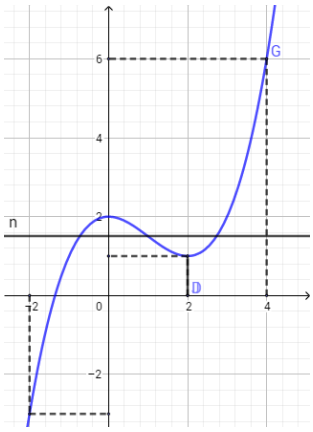
Số nghiệm của phương trình $f\left(\left|x\right|\right)=2018$ là

A. 0 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

Câu 2801. [2D1-6.2-3] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN) Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3-6x^2+9x$. Đặt $f^k\left(x\right)=f\left(f^{k-1}\left(x\right)\right)$ với k là số tự nhiên lớn hơn 1. Tính số nghiệm của phương trình $f^5\left(x\right)=0$.

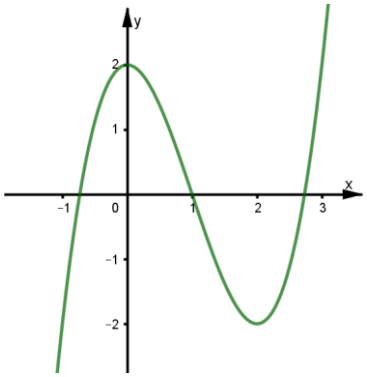
A. 122. **B.** 363. **C.** 365. **D.** 120.

Câu 2802. **[2D1-6.2-3] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $-2;4$ và có đồ thị như hình vẽ. Số nghiệm thực của phương trình: $3f(x)-5=0$ trên đoạn $-2;4$ là:



A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 2803. **[2D1-6.2-4] (THPT Quảng Xương 1 - Thanh Hóa- Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình v

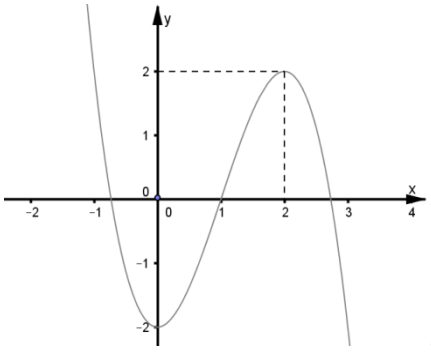


Gọi m là số nghiệm của phương trình $f(f(x))=1$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $m=6$. **B.** $m=7$. **C.** $m=5$. **D.** $m=9$.

6.3 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm (không chứa l.l)

Câu 2804. **[2D1-6.3-1] [THPT chuyên Nguyễn trãi lần 2-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ như hình vẽ bên.Tìm m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt.



.

A. $\left[\begin{array}{l} m>2 \\ m<-2 \end{array}\right.$. **B.** $-2<m<2$. **C.** $0<m<2$. **D.** $-2<m<0$.

Câu 2805. **[2D1-6.3-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04-2017]** Phương trình $x^3-3x+2-m=0$ có ba nghiệm phân biệt khi:

A. $0<m<4$. **B.** $m<0$. **C.** $m>4$. **D.** $0\le m\le 4$.

Câu 2806. **[2D1-6.3-1][THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa-2017]** Cho phương trình

$-x^4+4x^2-3-m=0$. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình đã cho có 4 nghiệm thực phân biệt?

A. $1<m<3$. **B.** $-3<m<1$. **C.** $1<m<2$. **D.** $-1<m<2$.

Câu 2807. **[2D1-6.3-1] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]** Tất cả các giá trị của m để phương trình $x^3-3x^2-m=0$ có 3 nghiệm phân biệt là:

A. $m\le 0$. **B.** $m\ge 4$. **C.** $0<m<4$. **D.** $-4<m<0$.

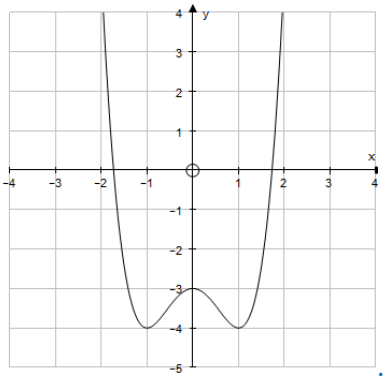
Câu 2808. **[2D1-6.3-1] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]** Tất cả các giá trị của m để bất phương trình $(3\text{m}+1)12^x+(2-\text{m})6^x+3^x<0$ có nghiệm đúng $\forall x>0$ là:

A. $(-2;+\infty)$. **B.** $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right)$. **C.** $\left(-2;-\frac{1}{3}\right)$. **D.** $(-\infty;-2]$.

Câu 2809. **[2D1-6.3-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06-2017]** Phương trình $x^3-12x+m-2=0$ có 3 nghiệm phân biệt với m.

A. $-18<m<14$. **B.** $-16<m<16$. **C.** $-14<m<18$. **D.** $-4<m<4$.

Câu 2810. **[2D1-6.3-1] [Sở GD&ĐT Bình Phước-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên R và có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có 4 nghiệm thực phân biệt.

A. $-4\le m\le -3$. **B.** $m\in\{-4;-3\}$. **C.** $-4<m<-3$. **D.** $-2<m<2$.

Câu 2811. **[2D1-6.3-1] [THPT Ng.T.Minh Khai – KH-2017]** Phương trình $x^3-3x+2=m$ có ba nghiệm phân biệt khi và chỉ khi.

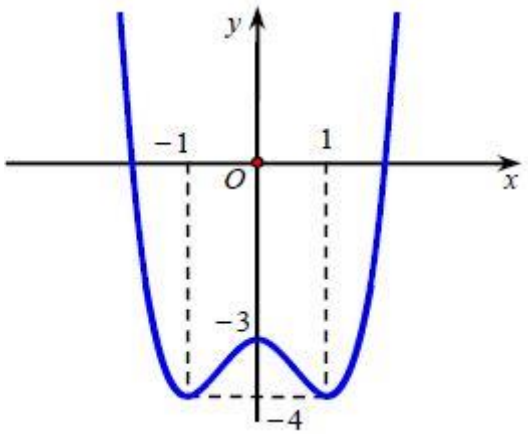
A. $m>0$ hoặc $m>4$. **B.** $m>0$. **C.** $0<m<4$. **D.** $m<4$.

Câu 2812. **[2D1-6.3-1] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực k đề phương trình $\left|-2x^3-\frac{3}{2}x^2+3x+\frac{1}{2}\right|=\left|\frac{k}{2}-1\right|$ có đúng 4 nghiệm phân biệt.

A. $k\in\left(\frac{19}{4};5\right)$. **B.** $k\in(-2;-1)\cup\left(1;\frac{19}{4}\right)$.

C. $k\in\varnothing$. **D.** $k\in\left(-2;-\frac{3}{4}\right)\cup\left(\frac{19}{4};6\right)$.

Câu 2813. **[2D1-6.3-1] (THPT Chuyên Hùng Vương-Gia Lai-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Tìm m để phương trình $f(x)=m$ có bốn nghiệm phân biệt.



A. $-4<m<-3$ **B.** $m>-4$ **C.** $-4\le m<-3$ **D.** $-4<m\le -3$

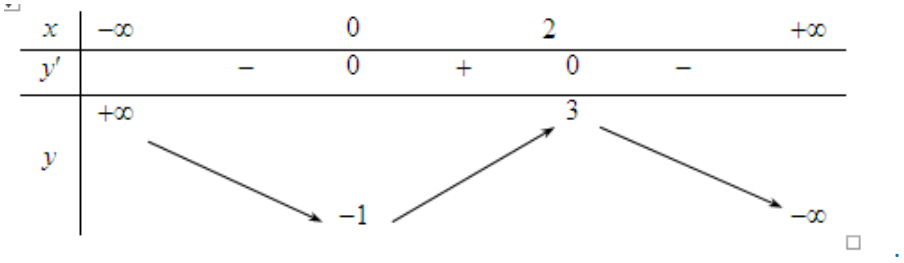
Câu 2814. **[2D1-6.3-2] [THPT Thuận Thành - 2017]** Với giá trị nào của m thì đường cong $(C):y=x^3+3x^2+1$ cắt đường thẳng $(d):y=5^m$ tại ba điểm phân biệt?

A. $0<m<5$.
B. $1<m<5$.
C. $0<m<1$.
D. Không có giá trị nào của m thỏa mãn yêu cầu của đề bài.

Câu 2815. **[2D1-6.3-2] [THPT Lý Văn Thịnh-2017]** Cho đồ thị $(C_m):y=x^3-12x+m-2$. Tìm m để (C_m) cắt trục Ox tại 3 điểm phân biệt?

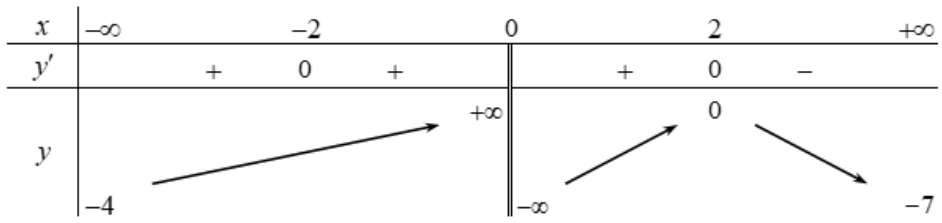
A. $-16<m<16$. **B.** $-14<m<18$. **C.** $-18<m<14$. **D.** $-4<m<4$.

Câu 2816. **[2D1-6.3-2] [TT Tân Hồng Phong-2017]** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để phương trình $f(x)=2m+1$ có 3 nghiệm phân biệt.



A. $-1<m<1$. **B.** $-1<m<3$. **C.** $0<m<2$. **D.** $-\frac{1}{2}<m<\frac{1}{2}$.

Câu 2817. **[2D1-6.3-2] [Cụm 7-TPHCM-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên các khoảng $(-\infty;0),(0;+\infty)$ và có bảng biến thiên như sau:



Tìm tất cả các giá trị thực của m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=f(x)$ tại 3 điểm phân biệt.

A. $-4<m<0$. **B.** $-4<m\le 0$. **C.** $-7<m<0$. **D.** $-4\le m<0$.

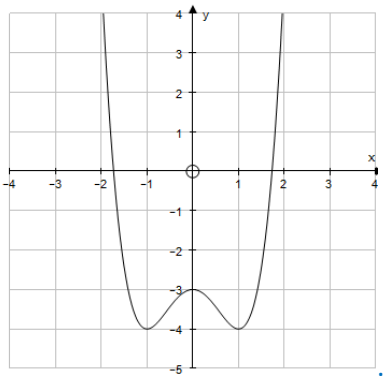
Câu 2818. **[2D1-6.3-2] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]** Tất cả các giá trị của m để phương trình $x^3-3x^2-m=0$ có 3 nghiệm phân biệt là:

A. $m \le 0$. **B.** $m \ge 4$. **C.** $0 < m < 4$. **D.** $-4 < m < 0$.

Câu 2819. **[2D1-6.3-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06-2017]** Phương trình $x^3 - 12x + m - 2 = 0$ có 3 nghiệm phân biệt với m thỏa mãn

A. $-18 < m < 14$. **B.** $-16 < m < 16$. **C.** $-14 < m < 18$. **D.** $-4 < m < 4$.

Câu 2820. **[2D1-6.3-2] [Sở GD&ĐT Bình Phước-2017]** Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có 4 nghiệm thực phân biệt.

A. $-4 \le m \le -3$. **B.** $m \in \{-4; -3\}$. **C.** $-4 < m < -3$. **D.** $-2 < m < 2$.

Câu 2821. **[2D1-6.3-2] [BTN 169-2017]** Xác định m để đường thẳng $y = mx - 1$ cắt đồ thị hàm số $y = \dfrac{2-x}{2+x}$ tại hai điểm phân biệt.

A. $m < -4$ hoặc $m > 0$. **B.** $m < 1$ hoặc $m > 2$.
C. $m < 0$ hoặc $m > 2$. **D.** $m < -1$ hoặc $m > 6$.

Câu 2822. **[2D1-6.3-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $-x^4 + 2x^2 + 3 + 2m = 0$ có 4 nghiệm phân biệt:

A. $3 < m < 4$. **B.** $\dfrac{-3}{2} < m < 2$. **C.** $-2 < m < \dfrac{-3}{2}$. **D.** $-2 \le m \le \dfrac{-3}{2}$.

Câu 2823. **[2D1-6.3-2] [Cụm 4 HCM-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị của hàm số $y = 2x^3 - (2+m)x + m$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt.

A. $m > \dfrac{1}{2}$. **B.** $m \le \dfrac{1}{2}$. **C.** $m > -\dfrac{1}{2}; m \ne 4$. **D.** $m > -\dfrac{1}{2}$.

Câu 2824. **[2D1-6.3-2] [SỞ GD ĐT HÀ TĨNH-2017] Tất** cả các giá trị của m để đường thẳng $y = 4m$ cắt đồ thị hàm số (C) $y = x^4 - 8x^2 + 3$ tại 4 phân biệt là.

A. $-\dfrac{13}{4} < m < \dfrac{3}{4}$. **B.** $-\dfrac{13}{4} \le m \le \dfrac{3}{4}$. **C.** $-13 < m < 3$. **D.** $-13 \le m \le 3$.

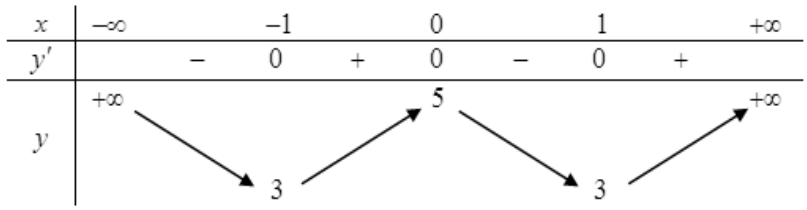
Câu 2825. **[2D1-6.3-2] [THPT TH Cao Nguyên-2017]** Phương trình $x^3 - 3mx + 2 = 0$ có một nghiệm duy nhất khi điều kiện của m là:

A. $m > 1$. **B.** $m > -1$. **C.** $m < -2$. **D.** $m < 1$.

Câu 2826. **[2D1-6.3-2] [THPT Chuyên NBK –QN-2017]** Các giá trị m để đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số $y = \dfrac{1}{2}x^4 - x^2 + 3$ tại 4 điểm phân biệt là:

A. $\dfrac{5}{2} < m < 3$. **B.** $\dfrac{1}{2} < m < 3$. **C.** $m > 3$. **D.** $\dfrac{1}{2} < m < \dfrac{5}{2}$.

Câu 2827. **[2D1-6.3-2] [Sở Bình Phước-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ:



Tìm m để phương trình $f(x)=2-3m$ có bốn nghiệm phân biệt.

A. $m\le -1$. **B.** $m<-1$ hoặc $m>-\dfrac{1}{3}$.

C. $-1<m<-\dfrac{1}{3}$. **D.** $m=-\dfrac{1}{3}$.

Câu 2828. **[2D1-6.3-2] [BTN 175-2017]** Phương trình $-x^3+3x-m+1=0$ có đúng một nghiệm thực khi và chỉ khi:

A. $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ m>3 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ m>1 \end{array}\right.$. **C.** $-1\le m\le 3$. **D.** $-1<m<3$.

Câu 2829. **[2D1-6.3-2] [BTN 173-2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2+1$ có đồ thị là (C). Gọi k là hệ số góc của đường thẳng (d) đi qua điểm $A(-1;5)$. Tìm tất cả các giá trị của k để đường thẳng (d) cắt đường cong (C) tại 3 điểm phân biệt.

A. $\left\{\begin{array}{l} k<0 \\ k=1 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} k<0 \\ k\ne -1 \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} k<0 \\ k=1 \end{array}\right.$. **D.** $\left\{\begin{array}{l} k<0 \\ k\ne -1 \end{array}\right.$.

Câu 2830. **[2D1-6.3-2] [BTN 171-2017]** Cho hàm số $y=2x^3-3(m+1)x^2+6mx-2$. Tìm tất cả giá trị của m để đồ thị (C_m) cắt trục hoành tại duy nhất 1 điểm?

A. $\left\{\begin{array}{l} m\ne 1 \\ 1-\sqrt{3}<m<1+\sqrt{3} \end{array}\right.$. **B.** $m=1$.

C. $m<1-\sqrt{3}$ hoặc $m>1+\sqrt{3}$. **D.** $1-\sqrt{3}<m<1+\sqrt{3}$.

Câu 2831. **[2D1-6.3-2] [BTN 169-2017]** Xác định m để đường thẳng $y=mx-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2-x}{2+x}$ tại hai điểm phân biệt.

A. $m<-4$ hoặc $m>0$. **B.** $m<1$ hoặc $m>2$.

C. $m<0$ hoặc $m>2$. **D.** $m<-1$ hoặc $m>6$.

Câu 2832. **[2D1-6.3-2] [BTN 166-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{-x+1}{2x-1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=x+m$. Tìm m để d luôn cắt (C) tại 2 điểm phân biệt A, B.

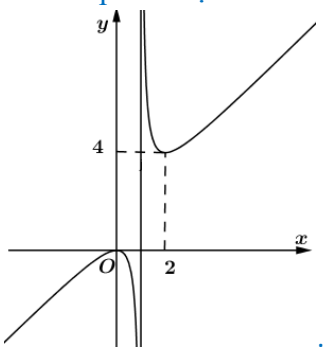
A. $m<0$. **B.** $m>1$. **C.** $m=5$. **D.** $m\in\mathbb{R}$.

Câu 2833. **[2D1-6.3-2] [Cụm 4 HCM-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị của hàm số $y=2x^3-(2+m)x+m$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt.

A. $m>\dfrac{1}{2}$. **B.** $m\le\dfrac{1}{2}$. **C.** $m>-\dfrac{1}{2};m\ne 4$. **D.** $m>-\dfrac{1}{2}$.

Câu 2834. **[2D1-6.3-2] [THPT Chuyen LHP Nam Định-2017]** Cho hàm số $y=f\ x$ có đồ thị như hình

vẽ sau. Hỏi với giá trị thực nào của m thì đường thẳng $y=2m$ cắt đồ thị hàm số đã cho tại hai điểm phân biệt.



A. $m<0 \vee m>2$. **B.** $m=0$. **C.** $0<m<2$. **D.** $m=2$.

Câu 2835. **[2D1-6.3-2] [THPT Hai Bà Trưng- Huế-2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^3-3x-\log_2 m=0$ có đúng một nghiệm.

A. $m=\dfrac{1}{4}$. **B.** $0<m<\dfrac{1}{4}$ và $m>4$.

C. $\dfrac{1}{4}<m<4$. **D.** $m=4$.

Câu 2836. **[2D1-6.3-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Biết đường thẳng $y=mx+1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x+1$ tại ba điểm phân biệt. Tất cả các giá trị thực của tham số m là.

A. $m>3$. **B.** $m<-3$. **C.** $m<3$. **D.** $m>-3$.

Câu 2837. **[2D1-6.3-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Biết đường thẳng $y=mx+1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x+1$ tại ba điểm phân biệt. Tất cả các giá trị thực của tham số m là

A. $m>3$. **B.** $m<-3$. **C.** $m<3$. **D.** $m>-3$.

Câu 2838. **[2D1-6.3-2] [THPT Nguyễn Tất Thành-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y=x^4-mx^2+m-1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

A. $m>1$. **B.** Không có m. **C.** $m\neq 2$. **D.** $\begin{cases} m>1 \\ m\neq 2 \end{cases}$.

Câu 2839. **[2D1-6.3-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x+2$ có đồ thị (C). Gọi d là đường thẳng đi qua $A(3;20)$ và có hệ số góc m. Giá trị của m để đường thẳng d cắt (C) tại 3 điểm phân biệt.

A. $m<\dfrac{15}{4}, m\neq 24$. **B.** $m>\dfrac{15}{4}, m\neq 24$. **C.** $m<\dfrac{15}{4}$. **D.** $m\geq\dfrac{15}{4}$.

Câu 2840. **[2D1-6.3-2] [SỞ GD ĐT HƯNG YÊN-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x}{x-1}$ có đồ thị (C). Tìm m để đường thẳng $d: y=-x+m$ cắt đồ thị (C) tại hai điểm phân biệt?

A. $1<m<4$. **B.** $m<0$ hoặc $m>2$.
C. $m<0$ hoặc $m>4$. **D.** $m<1$ hoặc $m>4$.

Câu 2841. **[2D1-6.3-2] [THPT Nguyễn Văn Cừ-2017]** Tìm các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: 2x-y+m=0$ và đồ thị $(C): y=\dfrac{x-1}{x+2}$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt.

A. $1<m<9$. **B.** $m=5$. **C.** $\left[\begin{array}{l}m<1\\m>9\end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l}m\le 1\\m\ge 9\end{array}\right.$.

Câu 2842. $\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta>0\\g(-2)\ne 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}(m+3)^2-8(2m+1)>0\\7\ne 0\end{cases}\Leftrightarrow m^2-10+9>0\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}m>9\\m<1\end{array}\right.$. **[2D1-6.3-2] [THPT Nguyễn Chí Thanh - Khánh Hòa - 2017]** Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $x^3-3x^2+1-m=0$ có đúng 1 nghiệm:

A. $-3<m<1$. **B.** $m<1$. **C.** $m>-3$. **D.** $m<-3\vee m>1$.

Câu 2843. **[2D1-6.3-2] (THPT Hồng Quang - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $x^3-6x^2+m=0$ có 3 nghiệm phân biệt.

A. 31. **B.** 32. **C.** 21. **D.** 34

Câu 2844. **[2D1-6.3-2] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất các các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3-3x+2m=0$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $m\in(-2;2)$. **B.** $m\in(-1;1)$.

C. $m\in(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$. **D.** $m\in(-2;+\infty)$.

Câu 2845. **[2D1-6.3-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ cắt đường thẳng $y=m$ tại ba điểm phân biệt thì tất cả các giá trị tham số m thỏa mãn là

A. $m>1$. **B.** $-3\le m\le 1$. **C.** $-3<m<1$. **D.** $m<-3$.

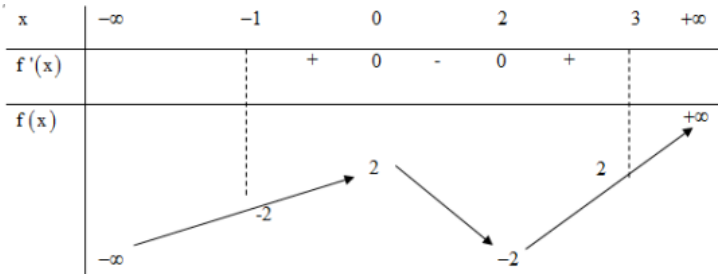
Câu 2846. **[2D1-6.3-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Tìm các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $-x^3-3x^2+2=m$ có ba nghiệm thực phân biệt?

A. $m\in(-2;2)$ **B.** $m\in\varnothing$ **C.** $m\in(-2;1)$ **D.** $m\in[-2;2]$

Câu 2847. **[2D1-6.3-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Tìm các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $-x^3-3x^2+2=m$ có ba nghiệm thực phân biệt?

A. $m\in(-2;2)$ **B.** $m\in\varnothing$ **C.** $m\in(-2;1)$ **D.** $m\in[-2;2]$

Câu 2848. **[2D1-6.3-2] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên dưới đây



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=f(m)$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m\in(-1;3)\setminus\{0;2\}$ **B.** $m\in[-1;3]\setminus\{0;2\}$

C. $m\in(-1;3)$ **D.** $m\in(-2;2)$

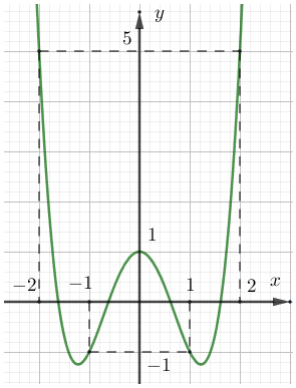
Câu 2849. **[2D1-6.3-2] (Sở GD và ĐT Đà Nẵng-2017-2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2+1$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d:y=-m$. Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để d cắt (C) tại ba điểm phân biệt.

A. $\left(-\frac{29}{3};1\right)$. **B.** $\left(-1;\frac{29}{3}\right)$. **C.** $\left[-1;\frac{29}{3}\right]$. **D.** $\left[-\frac{29}{3};1\right]$.

Câu 2850. **[2D1-6.3-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018)** Tất cả giá trị của m sao cho phương trình $x^3-3x=2m$ có ba nghiệm phân biệt là

A. $-2<m<2$. **B.** $m<1$. **C.** $-1<m<1$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ m>1 \end{array}\right.$.

Câu 2851. **[2D1-6.3-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)** Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình bên dưới



Tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)+2m=0$ có bốn nghiệm phân biệt là

A. $-\frac{1}{2}<m<\frac{1}{2}$. **B.** $-\frac{5}{8}<m<\frac{1}{2}$. **C.** $-\frac{5}{4}<m<1$. **D.** $-\frac{1}{2}<m<\frac{5}{8}$.

Câu 2852. $-\frac{5}{4}<2m<1\Leftrightarrow-\frac{5}{8}<m<\frac{1}{2}$. **[2D1-6.3-2]** **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Cho hàm số H có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$		$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	↘	-1 || $-\infty$	↗	2	↘	$-\infty$

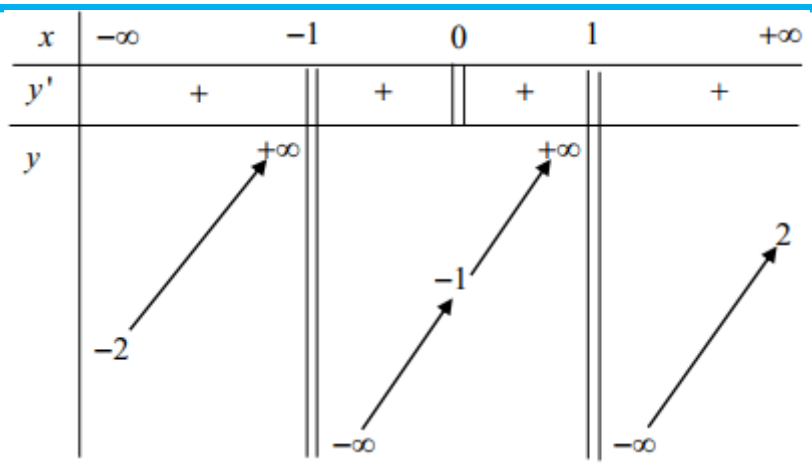
Tập tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)+m=0$ có ba nghiệm phân biệt là:

A. $(-2;1)$. **B.** $[-1;2)$. **C.** $(-1;2)$. **D.** $(-2;1]$.

Câu 2853. **[2D1-6.3-2](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Tổng hoành độ các giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+3$ và đường thẳng $y=x$ là.

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 0.

Câu 2854. **[2D1-6.3-2] (Đề thi lần 6- Đoàn Trí Dũng - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{\pm1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm m để $f(x)=m$ có ba nghiệm phân biệt?

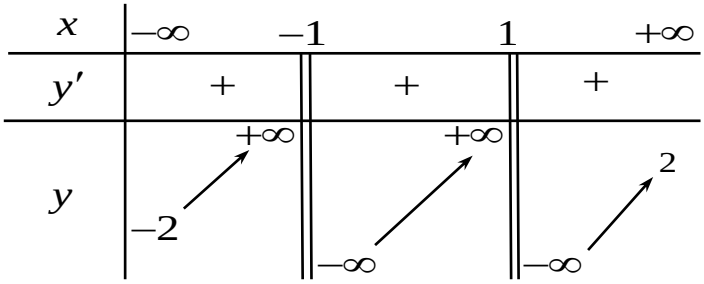


A. $(-2;2)$. **B.** $(-2;2)\setminus\{-1\}$. **C.** $[-2;2]$. **D.** $(2;+\infty)$.

Câu 2855. **[2D1-6.3-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3-3x^2-m^3+3m^2=0$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m=2$. **B.** $m\in(-1;3)$. **C.** $m\in(-1;+\infty)$. **D.** $m\in(-1;3)\setminus\{0,2\}$.

Câu 2856. **[2D1-6.3-2] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017)** Hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1;1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ.



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm thực phân biệt.

A. $m\in(-2;2)$. **B.** $m\in(-\infty;-2)$. **C.** $m\in[-2;2]$. **D.** $m\in(2;+\infty)$.

Câu 2857. **[2D1-6.3-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)** Phương trình $x^4-4x^2+m-3=0$ **(m là tham số)** có đúng bốn nghiệm khi và chỉ khi

A. $m<7$. **B.** $m\le 7$. **C.** $m<3$. **D.** $3<m<7$.

Câu 2858. **[2D1-6.3-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Khoảng cách từ gốc tọa độ đến giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ bằng

A. $\sqrt{5}$. **B.** 5. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** $\sqrt{2}$.

Câu 2859. **[2D1-6.3-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^4-2x^2+m$ cắt trục hoành tại 4 điểm là

A. $-1\le m<0$. **B.** $0\le m<1$. **C.** $-1<m<0$. **D.** $0<m<1$.

Câu 2860. **[2D1-6.3-2] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	2	↗	$+\infty$

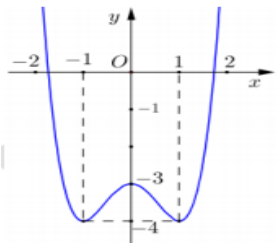
Phương trình $f(x)-2m=0$ có 3 nghiệm khi

A. $-1\le m\le 2$. **B.** $-1<m<2$. **C.** $-1<m\le 2$. **D.** $-2<m<4$.

Câu 2861. **[2D1-6.3-2] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số (C): $y=\dfrac{x+3}{x+2}$ và đường thẳng $(d):y=3x-m$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để (C) cắt (d) tại hai điểm phân biệt.

A. $m\ne -2$. **B.** $m=-2$. **C.** $m\in\mathbb{R}$. **D.** Không có giá trị m.

Câu 2862. **[2D1-6.3-2] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên tập $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình bên. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)-m=0$ có đúng hai nghiệm?



A. $m>-3$. **B.** $m=-4$.

C. $\left[\begin{array}{l} m>-3 \\ m=-4 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<3 \\ m=4 \end{array}\right.$.

Câu 2863. **[2D1-6.3-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2$ tại 4 điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$. **B.** $m<0$. **C.** $0<m<1$. **D.** $m>0$.

Câu 2864. **[2D1-6.3-2] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên dưới đây.

x	$-\infty$		-1		0		2		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$		$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	-2	↗	2	↘	-2	↗	2	↗	$+\infty$

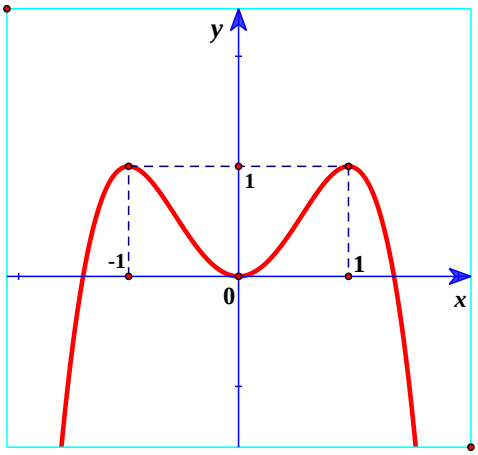
Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=f(m)$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m\in(-2;2)$ **B.** $m\in(-1;3)\setminus\{0;2\}$ **C.** $m\in(-1;3)$ **D.** $m\in[-1;3]\setminus\{0;2\}$

Câu 2865. **[2D1-6.3-2] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị m nguyên để phương trình $x^4-2x^2+4-m=0$ có bốn nghiệm thực.

A. $m\in\varnothing$. **B.** $m=1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=3$.

Câu 2866. **[2D1-6.3-2] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=-x^4+2x^2$ có đồ thị như hình vẽ.



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $-x^4+2x^2=m$ có bốn nghiệm thực phân biệt.

A. $m>0$. **B.** $0<m<1$. **C.** $0\le m\le 1$. **D.** $m<1$.

Câu 2867. **[2D1-6.3-2]** **(SGD BINH THUAN_L6_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình dưới đây. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có ba nghiệm thực phân biệt?

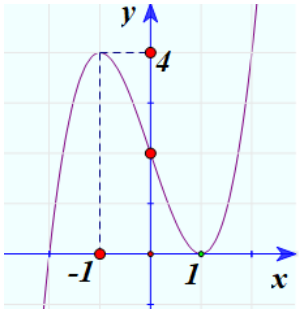
x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$-$		$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	2	↘		↗	$+\infty$
		$-\infty$			-2		

A. $m\in[2;+\infty)$. **B.** $m\in(-2;2)$. **C.** $m\in(-2;2]$. **D.** $m\in[-2;2)$.

Câu 2868. **[2D1-6.3-2]** **(CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị (C) của hàm số $y=x^3-3x+m$ cắt trục hoành tại đúng 3 điểm phân biệt.

A. $m\in(2;+\infty)$. **B.** $m\in(-2;2)$. **C.** $m\in\mathbb{R}$. **D.** $m\in(-\infty;-2)$.

Câu 2869. **[2D1-6.3-2]** **(Sở GD Kiên Giang-2018-BTN)** Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực m để phương trình $f(x)+1=m$ có ba nghiệm phân biệt.



A. $0<m<5$. **B.** $1<m<5$. **C.** $-1<m<4$. **D.** $0<m<4$.

Câu 2870. **[2D1-6.3-2]** **(THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x+2$ có đồ thị (C). Gọi d là đường thẳng đi qua điểm $A(3;20)$ và có hệ số góc là m. Với giá trị nào của m thì d cắt (C) tại 3 điểm phân biệt:

A. $\begin{cases} m<\dfrac{15}{4} \\ m\neq 24 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} m<\dfrac{1}{5} \\ m\neq 0 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} m>\dfrac{15}{4} \\ m\neq 24 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m>\dfrac{1}{5} \\ m\neq 1 \end{cases}$.

Câu 2871. **[2D1-6.3-2] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN).** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $x^3-3x+m=0$ có 3 nghiệm phân biệt

A. $-2<m<2$ **B.** $-2\le m\le 2$ **C.** $-2<m\le 1$ **D.** $-1\le m<1$

Câu 2872. **[2D1-6.3-2] (THPT TRẦN KỲ PHONG - QUẢNG NAM - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $x^4-6x^2+3-m=0$ vô nghiệm.

A. $m>3$. **B.** $m\ge 6$. **C.** $m<-6$. **D.** $-6<m<3$.

Câu 2873. **[2D1-6.3-3] [THPT Quảng Xương 1 lần 2-2017]** Tất cả các giá trị của m để bất phương trình $(3m+1)12^x+(2-m)6^x+3^x<0$ có nghiệm đúng $\forall x>0$ là:

A. $(-2;+\infty)$. **B.** $\left(-\infty;-\dfrac{1}{3}\right)$. **C.** $\left(-2;-\dfrac{1}{3}\right)$. **D.** $(-\infty;-2]$.

Câu 2874. **[2D1-6.3-3] [THPT Hà Huy Tập-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để bất phương trình $x^3-3x+4\ge m\left(\sqrt{x}-\sqrt{x-1}+1\right)$ nghiệm đúng với mọi $x\ge 1$.

A. $m\in(-\infty;-1]$. **B.** $m\in(-\infty;0)$. **C.** $m\in(-\infty;0]$. **D.** $m\in(-\infty;1]$.

Câu 2875. **[2D1-6.3-3] [THPT Nguyễn Tất Thành - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\sqrt{x}+\sqrt{4-x}=\sqrt{-x^2+4x+m}$ có nghiệm thực.

A. $4\le m\le 5$. **B.** $m\le 4$. **C.** $m\ge 5$. **D.** $4<m<5$.

Câu 2876. **[2D1-6.3-3] [THPT Hoàng Văn Thụ - Khánh Hòa - 2017]** Tìm tất cả giá trị thực của m để phương trình: $x^4-2x^2=m$ có 4 nghiệm thực phân biệt.

A. $-1<m<1$. **B.** $0<m<1$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $-1<m<0$.

Câu 2877. **[2D1-6.3-3] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-2x^2+1$ có đồ thị (C) và đường thẳng $(d):y=m+1$ (m là tham số). Đường thẳng (d) cắt (C) tại 4 điểm phân biệt khi các giá trị của m là:

A. $3<m<5$. **B.** $1<m<2$. **C.** $-1<m<0$. **D.** $-5<m<-3$.

Câu 2878. **[2D1-6.3-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018)** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $x+1=m\sqrt{2x^2+1}$ có hai nghiệm phân biệt.

A. $-\dfrac{\sqrt{2}}{2}<m<\dfrac{\sqrt{6}}{6}$. **B.** $m<\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **C.** $m>\dfrac{\sqrt{6}}{6}$. **D.** $\dfrac{\sqrt{2}}{2}<m<\dfrac{\sqrt{6}}{2}$.

Câu 2879. **[2D1-6.3-3] (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Phương trình $x^3+x(x+1)=m\left(x^2+1\right)^2$ có nghiệm thực khi và chỉ khi

A. $-6\le m\le\dfrac{3}{4}$. **B.** $-1\le m\le\dfrac{14}{25}$. **C.** $m\le\dfrac{4}{3}$. **D.** $-\dfrac{1}{4}\le m\le\dfrac{3}{4}$.

Câu 2880. **[2D1-6.3-3](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Tất cả giá trị của m sao cho phương trình $x^3-3x=2m$ có ba nghiệm phân biệt là

A. $-2<m<2$. **B.** $m<1$. **C.** $-1<m<1$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m<-1 \\ m>1 \end{array}\right.$.

Câu 2881. **[2D1-6.3-3] [Sở GD và ĐT Cần Thơ - mã 301 - 2017-2018-BTN]** Biết đường thẳng

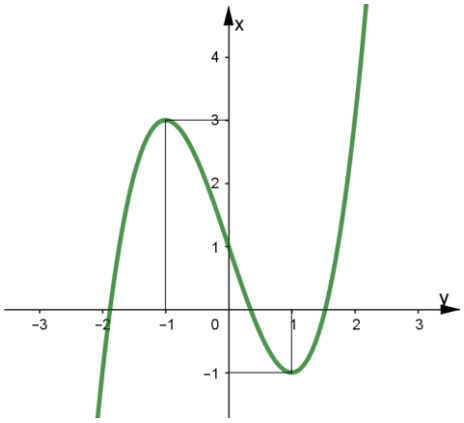
$d: y = 2x + m$ (m là tham số thực) cắt đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+3}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt M và N. Giá trị của m sao cho độ dài đoạn thẳng MN ngắn nhất là

A. $m = -1$. **B.** $m = 1$. **C.** $m = 2$. **D.** $m = 3$.

Câu 2882. **[2D1-6.3-3] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: y = x + 1$ cắt đồ thị hàm số $y = \dfrac{4x - m^2}{x - 1}$ tại đúng một điểm. Tìm tích các phần tử của S.

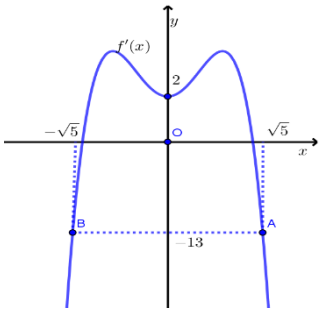
A. $\sqrt{5}$. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 20.

Câu 2883. **[2D1-6.3-3] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để phương trình $f(x) = \log_2 m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt?



A. 5. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 2884. **[2D1-6.3-3] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ:

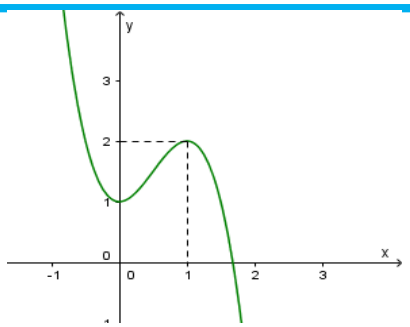


Xét hàm số $g(x) = 2f(x) + 2x^3 - 4x - 3m - 6\sqrt{5}$ với m là số thực. Để $g(x) \le 0 \ \ \forall x \in \left[-\sqrt{5}; \sqrt{5}\right]$ thì điều kiện của m là

A. $m \ge \dfrac{2}{3} f\left(\sqrt{5}\right)$. **B.** $m \le \dfrac{2}{3} f\left(\sqrt{5}\right)$.

C. $m \le \dfrac{2}{3} f(0) - 2\sqrt{5}$. **D.** $m \ge \dfrac{2}{3} f\left(-\sqrt{5}\right) - 4\sqrt{5}$.

Câu 2885. **[2D1-6.3-3] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Số nghiệm của phương trình $2.\left|f(x-1)\right|-3=0$ là:

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 2886. **[2D1-6.3-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3-3x^2-m^3+3m^2=0$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m=2$. **B.** $m\in(-1;3)$. **C.** $m\in(-1;+\infty)$. **D.** $m\in(-1;3)\setminus\{0,2\}$.

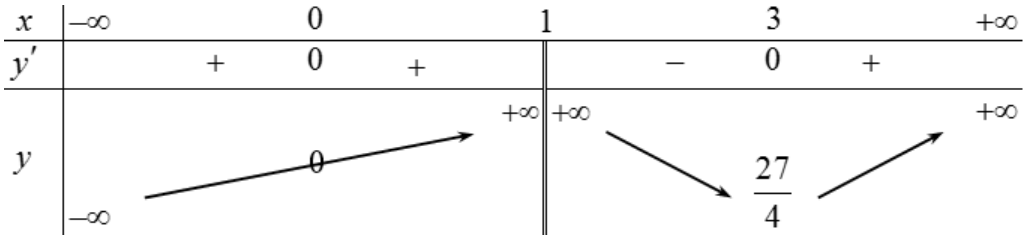
Câu 2887. **[2D1-6.3-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-3x^2-2$. Tìm số thực dương m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho tam giác OAB vuông tại O, trong đó O là gốc tọa độ.

A. $m=2$. **B.** $m=\dfrac{3}{2}$. **C.** $m=3$. **D.** $m=1$.

Câu 2888. **[2D1-6.3-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai – 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-9x+2m+1$ và trục Ox có đúng hai điểm chung phân biệt. Tính tổng T của các phần tử thuộc tập S

A. $T=12$. **B.** $T=10$. **C.** $T=-12$. **D.** $T=-10$.

Câu 2889. **[2D1-6.3-3] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ và có bảng biến thiên như sau



Tìm điều kiện của m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt.

A. $m<0$. **B.** $m>0$. **C.** $0<m<\dfrac{27}{4}$. **D.** $m>\dfrac{27}{4}$.

Câu 2890. **[2D1-6.3-3] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN)** **[2D1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^4}{2}-3x^2+\dfrac{5}{2}$, có đồ thị là (C) và điểm $M\in(C)$ có hoành độ $x_M=a$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của a để tiếp tuyến của (C) tại M cắt (C) tại hai điểm phân biệt khác M.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 2891. **[2D1-6.3-3] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=x^3-3x+2$ cắt đường thẳng $y=m-1$ tại ba điểm phân biệt.

A. $0<m<4$. **B.** $1<m\le 5$. **C.** $1<m<5$. **D.** $1\le m<5$.

Câu 2892. **[2D1-6.3-3] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các

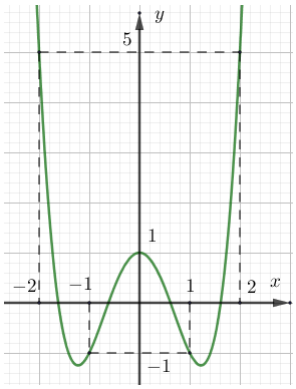
giá trị của tham số m để phương trình $\dfrac{2|x|-1}{|x|+2}=m$ có 2 nghiệm phân biệt.

A. $m\in\left(1;\dfrac{5}{2}\right)$. **B.** $m\in\left(-2;\dfrac{1}{2}\right)$. **C.** $m\in(0;3)$. **D.** $m\in\left(-\dfrac{1}{2};2\right)$.

Câu 2893. **[2D1-6.3-3] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho phương trình $2x^2-2(m+1)x+4-m=0$ với m là tham số thực. Biết rằng đoạn $[a;b]$ là tập hợp tất cả các giá trị của m để phương trình đã cho có nghiệm thực thuộc đoạn $\left[0;\dfrac{3}{2}\right]$. Tính $a+b$.

A. $3+\sqrt{11}$. **B.** $2+\sqrt{11}$. **C.** $2+3\sqrt{11}$. **D.** $2-\sqrt{11}$.

Câu 2894. **[2D1-6.3-3] (Sở GD &Cần Thơ-2018-BTN)** Cho hàm số $f(x)=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình bên dưới



Tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)+2m=0$ có bốn nghiệm phân biệt là

A. $-\dfrac{1}{2}<m<\dfrac{1}{2}$. **B.** $-\dfrac{5}{8}<m<\dfrac{1}{2}$. **C.** $-\dfrac{5}{4}<m<1$. **D.** $-\dfrac{1}{2}<m<\dfrac{5}{8}$.

Câu 2895. $-\dfrac{5}{4}<2m<1\Leftrightarrow-\dfrac{5}{8}<m<\dfrac{1}{2}$. **[2D1-6.3-3] (THPT Bình Xuyên - Vĩnh Phúc - 2018 - BTN – 6ID – HDG)** Tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3-12x+m-2=0$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $-16<m<16$ **B.** $-18<m<14$ **C.** $-14<m<18$ **D.** $-4<m<4$

Câu 2896. **[2D1-6.3-4](THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $5x^2+12x+16=m(x+2)\sqrt{x^2+2}$ có hai nghiệm thực phân biệt thỏa mãn điều kiện $2017^{2x+\sqrt{x+1}}-2017^{2+\sqrt{x+1}}+2018x\le 2018$.

A. $m\in\left(2\sqrt{6};3\sqrt{3}\right]$. **B.** $m\in\left[2\sqrt{6};3\sqrt{3}\right]$.

C. $m\in\left(3\sqrt{3};\dfrac{11}{3}\sqrt{3}\right)\cup\left\{2\sqrt{6}\right\}$. **D.** $m\in\left(2\sqrt{6};\dfrac{11}{3}\sqrt{3}\right)$.

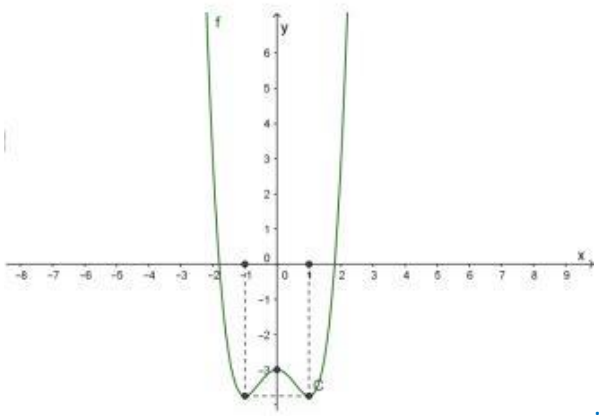
Câu 2897. **[2D1-6.3-4] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=x^2+m\left(\sqrt{2018-x^2}+1\right)-2021$ với m là tham số thực. Gọi S là tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để đồ thị của hàm số đã cho cắt trục hoành tại đúng hai điểm phân biệt. Tính S.

A. 960. **B.** 986. **C.** 984. **D.** 990.

6.4 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm (chứa I.I)

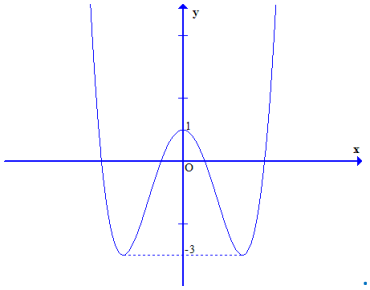
Câu 2898. **[2D1-6.4-2] [CHUYÊN VĨNH PHÚC-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ

bên. Xác định tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có đúng 2 nghiệm thực phân biệt.



A. $-4<m<0$. **B.** $m>4; m=0$. **C.** $3<m<4$. **D.** $0<m<3$.

Câu 2899. **[2D1-6.4-2] [THPT CHUYÊN VINH-2017]** Hình vẽ bên là đồ thị hàm trùng phương. Giá trị m để phương trình $|f(x)|=m$ có 4 nghiệm đôi một khác nhau là:



A. $-3<m<1$. **B.** $m=0$. **C.** $1<m<3$. **D.** $m=0,\ m=3$.

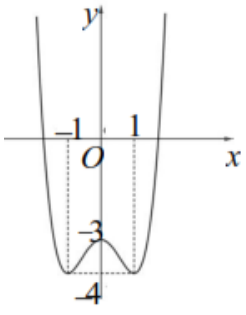
Câu 2900. **[2D1-6.4-2]** **(THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	↘	3	↗	5	↘	3	↗	$+\infty$

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $|f(x)|=2-3m$ có bốn nghiệm phân biệt.

A. $m\le\dfrac{-1}{3}$. **B.** $-1<m\le-\dfrac{1}{3}$. **C.** $-1<m<-\dfrac{1}{3}$. **D.** $3<m<5$.

Câu 2901. **[2D1-6.4-2] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như đường cong trong hình vẽ dưới đây. Tìm giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|+1=m$ có 6 nghiệm phân biệt?



A. $-4<m<-3$ **B.** $4<m<5$ **C.** $m>5$ **D.** $0<m<4$

Câu 2902. **[2D1-6.4-2] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-3	$\nearrow$	0	$\searrow$	-3	$\nearrow$	$+\infty$

Số nghiệm thực của phương trình $|f(x)|=2$ là

A. 4 **B.** 2 **C.** 6 **D.** 8

Câu 2903. **[2D1-6.4-2] (THPT Chuyên Tiền Giang - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm số giao điểm n của đồ thị hàm số $y=x^2|x^2-3|$ và đường thẳng $y=2$.

A. $n=8$. **B.** $n=2$. **C.** $n=6$. **D.** $n=4$.

Câu 2904. **[2D1-6.4-2] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-3		0		3		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-3	$\nearrow$	2	$\searrow$	3	$\nearrow$	$+\infty$

Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)-m=0$ có bốn nghiệm phân biệt.

A. $-3<m<2$. **B.** $-3\le m\le 2$. **C.** $m<-2$. **D.** $m>-3$

Câu 2905. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên Lương Thế Vinh-2017]** Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	1	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

Khi đó $|f(x)|=m$ có bốn nghiệm phân biệt $x_1<x_2<x_3<\dfrac{1}{2}<x_4$ khi và chỉ khi.

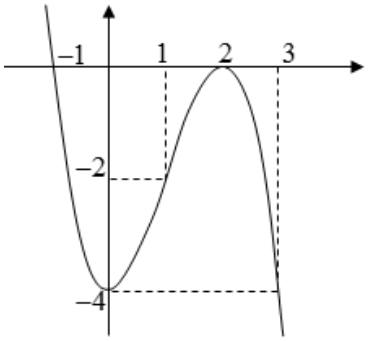
A. $\dfrac{1}{2}<m<1$. **B.** $0<m<1$. **C.** $0<m\le 1$. **D.** $\dfrac{1}{2}\le m<1$.

Câu 2906. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực k để phương trình $\left|-2x^3-\dfrac{3}{2}x^2+3x+\dfrac{1}{2}\right|=\left|\dfrac{k}{2}-1\right|$ có đúng 4 nghiệm phân biệt.

A. $k\in\left(\dfrac{19}{4};5\right)$. **B.** $k\in(-2;-1)\cup\left(1;\dfrac{19}{4}\right)$.

C. $k\in\varnothing$. **D.** $k\in\left(-2;-\dfrac{3}{4}\right)\cup\left(\dfrac{19}{4};6\right)$.

Câu 2907. **[2D1-6.4-3] [THPT CHUYÊN BẾN TRE-2017]** Đồ thị sau đây là của hàm số $y=f(x)=-x^3+3x^2-4$.

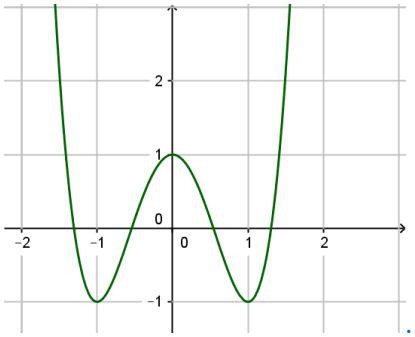


Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $|f(x)|=m+1$ có 4 nghiệm thực phân biệt.

A. $-1<m<3$. **B.** $m\le -4$ *hay* $m>0$.

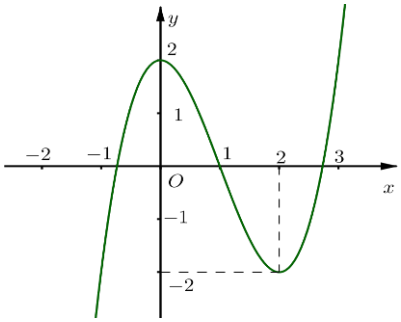
C. $-4<m\le 0$. **D.** $0<m<4$.

Câu 2908. **[2D1-6.4-3] [THPT Kim Liên-HN-2017]** Hình bên là đồ thị hàm số $y=2x^4-4x^2+1$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $\left|x^4-2x^2+\frac{1}{2}\right|=2m$ có 8 nghiệm phân biệt.



A. $-\frac{1}{4}<m<\frac{1}{2}$. **B.** $m\ge\frac{1}{4}$. **C.** $0<m<\frac{1}{2}$. **D.** $0<m<\frac{1}{4}$.

Câu 2909. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên Thái Bình-2017]** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2+2$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $|x|^3-3x^2+2=m$ có nhiều nghiệm thực nhất.



A. $0<m<2$. **B.** $-2\le m\le 2$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $0\le m\le 2$.

Câu 2910. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên Lê Thánh Tông - 2017]** Số các giá trị của m để phương trình $x^4-2=m(1-|x|)$ có đúng 1 nghiệm là.

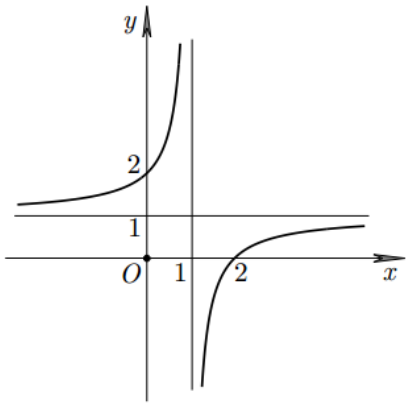
A. 1. **B.** Vô số. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 2911. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên KHTN lần 1 - 2017]** Phương trình $|\sin x-\cos x|+\sin 2x=m$ có nghiệm khi và chỉ khi.

A. $\sqrt{2}-1\le m\le 1$. **B.** $\sqrt{2}-1\le m\le \dfrac{5}{4}$.

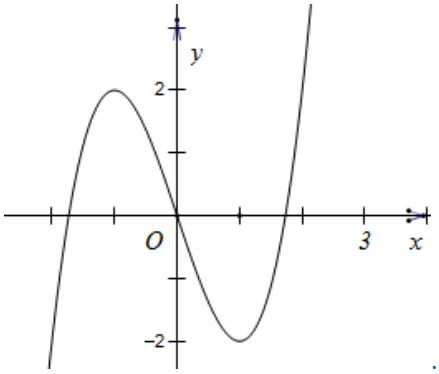
C. $m=1$ hoặc $m=\dfrac{5}{4}$. **D.** $1\le m\le \dfrac{5}{4}$.

Câu 2912. **[2D1-6.4-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5 - 2017]** Cho hàm số $f(x)=\dfrac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị là đường cong như hình bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có nhiều nghiệm thực nhất.



A. $m>0;m\neq 1$. **B.** $m>2$. **C.** $m>1$. **D.** $m>0$.

Câu 2913. **[2D1-6.4-3] [THPT Chuyên Bình Long-2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x$ có đồ thị như hình vẽ bên. Phương trình $|x^3-3x|=m^2+m$ có 6 nghiệm phân biệt khi m thuộc



A. $m>0$. **B.** $-1<m<0$.

C. $m<-2$ hoặc $m>1$. **D.** $-2<m<-1$ hoặc $0<m<1$.

Câu 2914. **[2D1-6.4-3] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2-x+1}{x-1}$ có đồ thị (C). Gọi A, B là hai điểm phân biệt trên đồ thị (C) có hoành độ x_1, x_2 thỏa $x_1<1<x_2$. Giá trị nhỏ nhất của AB là

A. $\sqrt{8\sqrt{2}+8}$. **B.** $12\sqrt[3]{4}$. **C.** $8\sqrt{2}-8$. **D.** $2\sqrt{5}$.

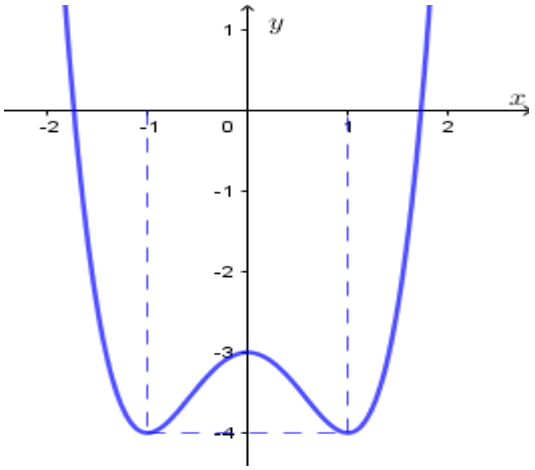
Câu 2915. **[2D1-6.4-3] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	$\|\|$	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	0	↘	-1	↗	$+\infty$

Tìm các giá trị thực của tham số m để phương trình $\left|f\left(x\right)\right|=m+2$ có bốn nghiệm phân biệt

A. $-2<m<-1$. **B.** $-3\le m\le -2$. **C.** $-2\le m\le -1$. **D.** $-3<m<-2$

Câu 2916. **[2D1-6.4-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Lần 6 – 2018)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như đường cong trong hình dưới đây. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\left|f\left(x\right)\right|=m$ có 6 nghiệm phân biệt:



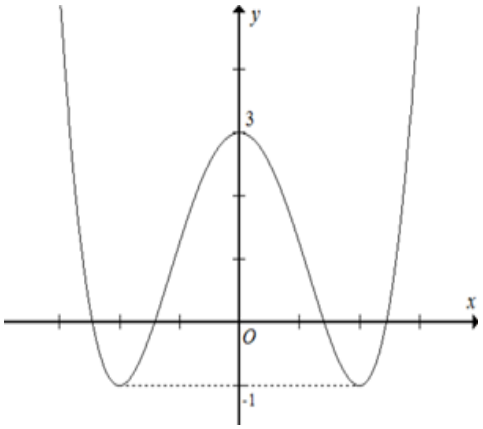
A. $-4<m<-3$. **B.** $0<m<3$. **C.** $m>4$. **D.** $3<m<4$.

Câu 2917. **[2D1-6.4-3] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $\left|2\left|x\right|-6\right|=m\left|\left|x\right|-1\right|$ có 4 nghiệm phân biệt.

A. $m\in\left(0;1\right)\cup\left(4;+\infty\right)$. **B.** $m\in\left(0;1\right)\cup\left(6;+\infty\right)$.

C. $m\in\left(0;2\right)\cup\left(6;+\infty\right)$. **D.** $m\in\left(0;3\right)\cup\left(5;+\infty\right)$.

Câu 2918. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Cho hàm số $y=\frac{1}{4}x^4-2x^2+3$ có đồ thị như hình dưới. Tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\left|x^4-8x^2+12\right|=m$ có 8 nghiệm phân biệt là:

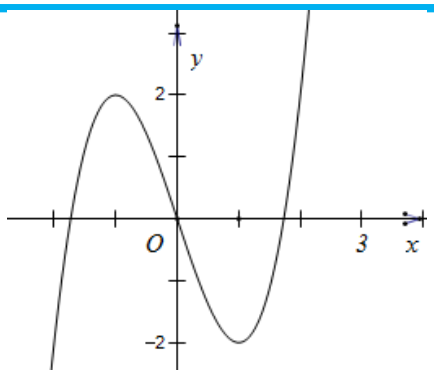


A. 3. **B.** 6. **C.** 10. **D.** 0.

Câu 2919. **[2D1-6.4-3] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $\frac{\left|\left|x\right|-2\right|}{\left|x\right|+1}=m$ có đúng hai nghiệm thực phân biệt.

A. $\left[0;2\right)$. **B.** $\left[1;2\right]\cup\left\{0\right\}$. **C.** $\left[1;2\right)$. **D.** $\left[1;2\right)\cup\left\{0\right\}$.

Câu 2920. **[2D1-6.4-3] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018)** Cho hàm số $y=x^3-3x$ có đồ thị như hình vẽ bên. Phương trình $\left|x^3-3x\right|=m^2+m$ có 6 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:



A. $-1<m<0$. **B.** $m>0$.
C. $m<-2$ hoặc $m>1$. **D.** $-2<m<-1$ hoặc $0<m<1$.

Câu 2921. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y=-2x+m$ tiếp xúc với độ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ là

A. $m\in\{6;-1\}$. **B.** $m=-1$. **C.** $m=6$. **D.** $m\in\{7;-1\}$.

Câu 2922. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Điểm thuộc đường thẳng $d:x-y-1=0$ cách đều hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+2$ là

A. $(2;1)$. **B.** $(0;-1)$. **C.** $(1;0)$. **D.** $(-1;2)$.

Câu 2923. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Tìm tất cả các giá trị của tham số a để hàm số $y=x^3+3\sqrt{3}ax$ có cực đại, cực tiểu và đường thẳng đi qua các điểm cực đại, cực tiểu của đồ thị hàm số đi qua gốc tọa độ.

A. $a<-1$. **B.** $a<0$. **C.** $-1<a<0$. **D.** $a>0$.

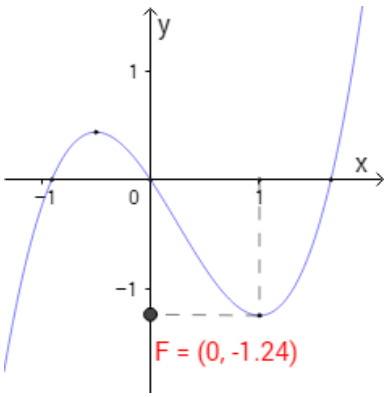
Câu 2924. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Gọi A, B, C là các điểm cực trị của đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+4$. Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC bằng

A. 1. **B.** $\sqrt{2}+1$. **C.** $\sqrt{2}-1$. **D.** $\sqrt{2}$.

Câu 2925. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y=x+1$ và đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+4}{x-1}$. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng

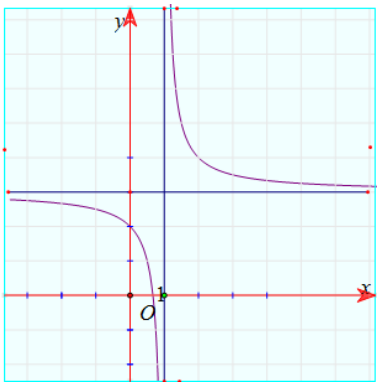
A. $\dfrac{-5}{2}$. **B.** 2. **C.** -1. **D.** 1.

Câu 2926. **[2D1-6.4-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-\dfrac{3}{4}x^2-\dfrac{3}{2}x$ có đồ thị như hình vẽ sau. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $4|x^3|-3x^2-6|x|=m^2-6m$ có đúng ba nghiệm phân biệt.



A. $m=0$ hoặc $m=6$. **B.** $m>0$ hoặc $m<6$. **C.** $0<m<3$. **D.** $1<m<6$.

Câu 2927. **[2D1-6.4-3]** **(Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{3x-2}{x-1}$.



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\dfrac{|3x-2|}{x-1}=m$ có hai nghiệm thực dương?

A. $-2<m<0$. **B.** $m<-3$. **C.** $0<m<3$. **D.** $m>3$.

Câu 2928. **[2D1-6.4-3]** **(Sở GD-ĐT Cần Thơ -2018-BTN)** Biết đường thẳng $y=m-1$ cắt đồ thị hàm số $y=2|x|^3-9x^2+12|x|$ tại 6 điểm phân biệt. Tất cả giá trị của tham số m là

A. $4<m<5$. **B.** $5<m<6$.
C. $3<m<4$. **D.** $m>6$ hoặc $m<5$.

Câu 2929. **[2D1-6.4-3]** **(SGD VĨNH PHÚC - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|2x^4-4x^2+1|=m$ có 8 nghiệm phân biệt. Tìm S?

A. $S=(-1;1)$ **B.** $S=(1;2)$ **C.** $S=(0;2)$ **D.** $S=(0;1)$

Câu 2930. **[2D1-6.4-4]** **[THPT Thuận Thành - 2017]** Giá trị của m để phương trình:
$\sqrt{x}+2\sqrt[4]{x}+\sqrt{6-x}+2\sqrt[4]{6-x}=m$.
có hai nghiệm phân biệt là.

A. $\sqrt{6}+2\sqrt[4]{6}\le m\le 2\sqrt{3}+4\sqrt[4]{3}$. **B.** $\sqrt{6}+2\sqrt[4]{6}\le m<2\sqrt{3}+4\sqrt[4]{3}$.
C. $\sqrt{6}+2\sqrt[4]{6}<m<2\sqrt{3}+4\sqrt[4]{3}$. **D.** $\sqrt{6}+2\sqrt[4]{6}<m\le 2\sqrt{3}+4\sqrt[4]{3}$.

Câu 2931. **[2D1-6.4-4][-2017]** **[THPT chuyên Biên Hòa lần 2]** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2+x+\dfrac{3}{2}$.

Phương trình $\dfrac{f(f(x))}{2f(x)-1}=1$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?

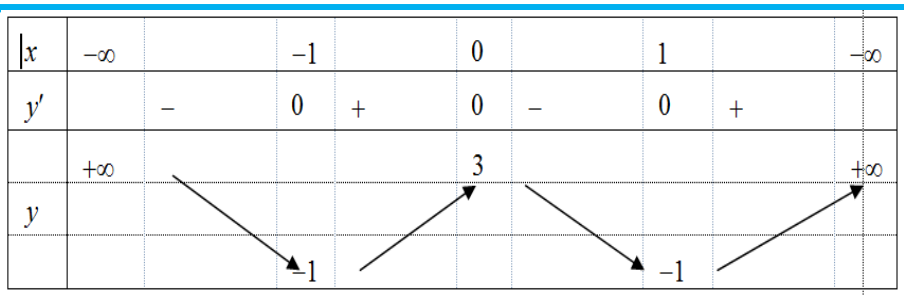
A. 6 nghiệm. **B.** 9 nghiệm. **C.** 4 nghiệm. **D.** 5 nghiệm.

Câu 2932. **[2D1-6.4-4]** **(Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^2+m\sqrt{4-x^2}+m-7$ có điểm chung với trục hoành là $[a;b]$ **(với** $a;b\in\mathbb{R}$**)**. Tính giá trị của $S=2a+b$.

A. $S=\dfrac{19}{3}$. **B.** $S=7$. **C.** $S=5$. **D.** $S=\dfrac{23}{3}$.

6.5 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm thuộc K (không l.l)

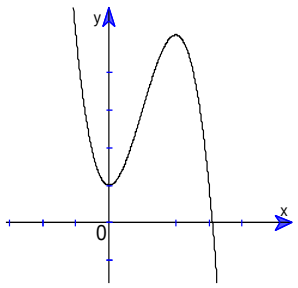
Câu 2933. **[2D1-6.5-2]** **[THPT Lê Hồng Phong-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$, và có bảng biến thiên như sau:



Tìm tập hợp tất cả các giá trị của m sao cho phương trình $f(x)=m$ có 4 nghiệm phân biệt.

A. $(-1;3)$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $[-1;3]$. **D.** $(-1;+\infty)$.

Câu 2934. **[2D1-6.5-2] [THPT Hà Huy Tập-2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=x^3-3x+2$ cắt đường thẳng $y=m-1$ tại 3 điểm phân biệt.



A. $1\le m<5$. **B.** $0<m<4$. **C.** $1<m<5$. **D.** $1<m\le 5$.

Câu 2935. **[2D1-6.5-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017]** Tìm m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+3$ tại 4 điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$. **B.** $-1<m<1$. **C.** $0<m<1$. **D.** $2<m<3$.

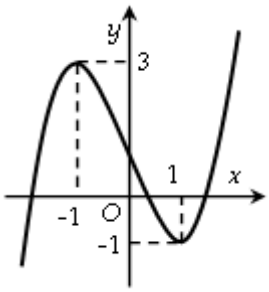
Câu 2936. **[2D1-6.5-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07-2017]** Tìm m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+3$ tại 4 điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$. **B.** $-1<m<1$. **C.** $0<m<1$. **D.** $2<m<3$.

Câu 2937. **[2D1-6.5-2] [THPT Nguyễn Huệ-Huế-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3-3x=m^2+m$ có ba nghiệm phân biệt.

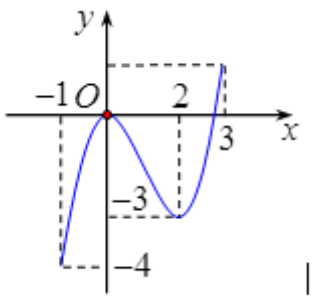
A. $-1<m<2$. **B.** $-2<m<1$. **C.** $1<m<2$. **D.** $-2<m<-1$.

Câu 2938. **[2D1-6.5-2] [THPT Chuyên Thái Nguyên-2017]** Cho đồ thị hàm số $y=x^3-3x+1$. Tìm giá trị của m để phương trình $x^3-3x-m=0$ có ba nghiệm thực phân biệt.



A. $-2\le m<2$. **B.** $-2<m<3$. **C.** $-2<m<2$. **D.** $-1<m<3$.

Câu 2939. **[2D1-6.5-2] [Cụm 1 HCM-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tập hợp T tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt thuộc đoạn $[-1;3]$ là.



A. $T=[-4;1]$. **B.** $T=(-4;1)$. **C.** $T=[-3;0]$. **D.** $T=(-3;0)$.

Câu 2940. **[2D1-6.5-2] [Cụm 4 HCM-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-8x^2+3$ cắt đường thẳng $d: y=2m-7$ tại bốn điểm phân biệt.

A. $-6<m<10$. **B.** $m>-3$. **C.** $m=5$. **D.** $-3<m<5$.

Câu 2941. **[2D1-6.5-2]** Tìm tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^3-3x^2-m^3+3m^2=0$ có ba nghiệm phân biệt?

A. $-3<m<1$. **B.** $\begin{cases}-1<m<3\\ m\neq 0\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}-3<m<1\\ m\neq -2\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}-1<m<3\\ m\neq 0\wedge m\neq 2\end{cases}$.

Câu 2942. **[2D1-6.5-2] [THPT Chuyên Phan Bội Châu-2017]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho đường thẳng $y=mx+1$ cắt đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x-3}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt.

A. $(-\infty;0)\cup(16;+\infty)$. **B.** $(-\infty;0]\cup[16;+\infty)$.

C. $(16;+\infty)$. **D.** $(-\infty;0)$.

Câu 2943. **[2D1-6.5-2] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{\pm 1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'	$+$		$+$		$+$		$+$		
y	-2	$\nearrow$	$+\infty$ / $-\infty$	$\nearrow$	-1	$\nearrow$	$+\infty$ / $-\infty$	$\nearrow$	2

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho phương trình $f(x)=m$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $[-2;2]$. **B.** $(-\infty;+\infty)$. **C.** $(-2;2)$. **D.** $(2;+\infty)$.

Câu 2944. **[2D1-6.5-2] [BTN 173-2017]** Cho hàm số $y=-x^3+3x^2+1$ có đồ thị là (C). Gọi k là hệ số góc của đường thẳng (d) đi qua điểm $A(-1;5)$. Tìm tất cả các giá trị của k để đường thẳng (d) cắt đường cong (C) tại 3 điểm phân biệt.

A. $\begin{cases}k<0\\ k=1\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}k<0\\ k\neq -1\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}k<0\\ k=1\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}k<0\\ k\neq -1\end{cases}$.

Câu 2945. $\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta_{(*)}=16-4(k+4)>0\\ (-1)^2-4(-1)+k+4\neq 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}k<0\\ k\neq -1\end{cases}$. **[2D1-6.5-2] [THPT Chuyên SPHN-2017]** Tìm tất cả số thực của tham số m để phương trình $2x-1=m(x-1)$ có nghiệm thuộc đoạn $[-1;0]$.

A. $m \le \frac{3}{2}$. **B.** $m \ge 1$. **C.** $1 \le m \le \frac{3}{2}$. **D.** $1 \le m \le 2$.

Câu 2946. **[2D1-6.5-2] [THPT Trần Phú-HP-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = 4x - 5$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 - (m+2)x + 2m - 1$ tại ba điểm phân biệt.

A. $\begin{cases} m > -3 \\ m \ne 6 \end{cases}$. **B.** $m > -3$. **C.** $\begin{cases} m > -1 \\ m \ne 2 \end{cases}$. **D.** $m > -1$.

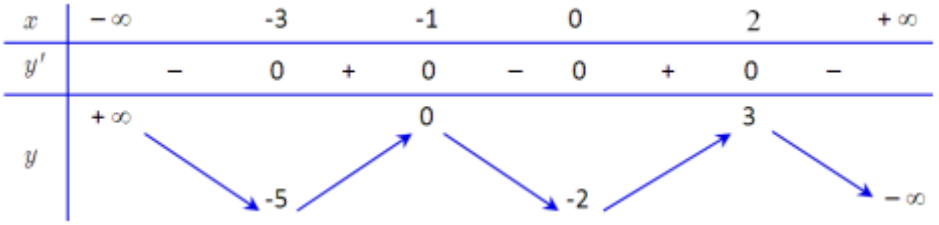
Câu 2947. **[2D1-6.5-2] [BTN 170-2017]** Xác định a để đường thẳng $y = -2x + 1$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 + 2ax^2 - x + 1$ tại ba điểm phân biệt.

A. $|a| > 1$. **B.** $a > 2$. **C.** $a > -2$ và $a \ne 0$. **D.** $|a| > \sqrt{2}$.

Câu 2948. **[2D1-6.5-2] [CHUYÊN QUANG TRUNG LẦN 3 – 2017]** Cho hàm số $y = \frac{x^3}{3} - \frac{3}{2}x^2 + 4x + 2017$. Định m để phương trình $y' = m^2 - m$ có đúng hai ngiệm thuộc đoạn $[0; m]$

A. $\left(\frac{1+\sqrt{2}}{3}; 2\right)$. **B.** $\left(\frac{1-2\sqrt{2}}{3}; 2\right)$. **C.** $\left(\frac{1-2\sqrt{2}}{2}; 2\right)$. **D.** $\left(\frac{1+2\sqrt{2}}{2}; 2\right]$.

Câu 2949. **[2D1-6.5-2] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên sau



Tìm m để đồ thị hàm số $y = f(x)$ và $y = m$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt, đồng thời hai điểm này nằm ở hai nửa mặt phẳng có bờ là trục tung.

A. $m = -5$ và $m = 3$. **B.** $m = -2$ và $m = 0$. **C.** $m = -2$ và $m = 3$. **D.** $m = -5$ và $m = 0$.

Câu 2950. **[2D1-6.5-2] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 2$ tại 4 điểm phân biệt.

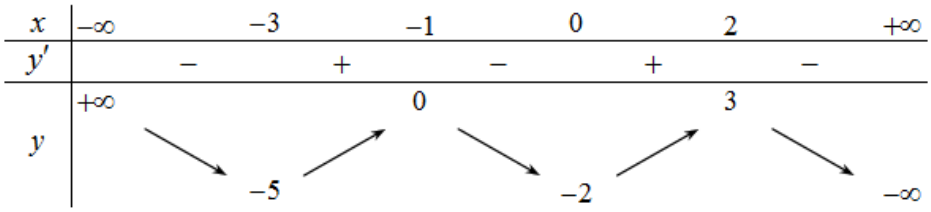
A. $2 < m < 3$. **B.** $1 < m < 2$. **C.** $m < 2$. **D.** $m > 2$.

Câu 2951. **[2D1-6.5-2](THPT Chuyên Thái Bình - Lần 4 - 2018 - BTN)** Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -2x + m$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$ tại hai điểm phân biệt là.

A. $\left(5 - 2\sqrt{3}; 5 + 2\sqrt{3}\right)$ **B.** $\left(-\infty; 5 - 2\sqrt{6}\right] \cup \left[5 + 2\sqrt{6}; +\infty\right)$

C. $\left(-\infty; 5 - 2\sqrt{3}\right) \cup \left(5 + 2\sqrt{3}; +\infty\right)$ **D.** $\left(-\infty; 5 - 2\sqrt{6}\right) \cup \left(5 + 2\sqrt{6}; +\infty\right)$

Câu 2952. **[2D1-6.5-3] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình)-2017]** Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên sau.



Tìm m để đồ thị hàm số $y=f(x)$ và $y=m$ cắt nhau tại hai điểm nằm ở hai phía trục tung?

A. $m=3$. **B.** $m=-5$ và $m=3$. **C.** $m=-5$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 2953. **[2D1-6.5-3] [THPT Chuyên SPHN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hệ phương trình có nghiệm $\begin{cases}\sqrt{x}+\sqrt{y}=2\\ x^3+y^3=m\end{cases}$.

A. $2\le m\le 64$. **B.** $m\ge 0$. **C.** $m\le 64$. **D.** $m\ge 2$.

Câu 2954. **[2D1-6.5-3] [THPT Chuyên SPHN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\sin 2x-m\cos 2x=2m\sin x-2\cos x$ có nghiệm thuộc đoạn $\left[0;\dfrac{\pi}{4}\right]$.

A. $\left[\dfrac{2+\sqrt{2}}{2};2\right]$. **B.** $[1;2]$. **C.** $\left[0;\dfrac{2+\sqrt{2}}{2}\right]$. **D.** $[0;1]$.

Câu 2955. **[2D1-6.5-3] [THPT Chuyên Quang Trung-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-\dfrac{3}{2}x^2+4x+2017$. Định m để phương trình $y'=m^2-m$ có đúng hai ngiệm thuộc đoạn $[0;m]$.

A. $\left(\dfrac{1+2\sqrt{2}}{2};2\right]$. **B.** $\left(\dfrac{1-2\sqrt{2}}{3};2\right)$. **C.** $\left(\dfrac{1+\sqrt{2}}{3};2\right)$. **D.** $\left(\dfrac{1-2\sqrt{2}}{2};2\right)$.

Câu 2956. **[2D1-6.5-3] [TTGDTX Nha Trang - Khánh Hòa-2017]** Tìm các giá trị của m để phương trình $x^3-6x^2+9x-3-m=0$ có ba nghiệm thực phân biệt trong đó hai nghiệm lớn hơn 2.

A. $-1<m<1$. **B.** $m>0$. **C.** $-3<m<-1$. **D.** $-3<m<1$.

Câu 2957. **[2D1-6.5-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $\sqrt{x^2-4x+5}=m+4x-x^2$ có đúng 2 nghiệm dương?

A. $1\le m\le 3$. **B.** $-3<m<\sqrt{5}$. **C.** $-\sqrt{5}<m<3$. **D.** $-3\le m<3$.

Câu 2958. **[2D1-6.5-3] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018)** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y=x+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+m}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt có hoành độ dương.

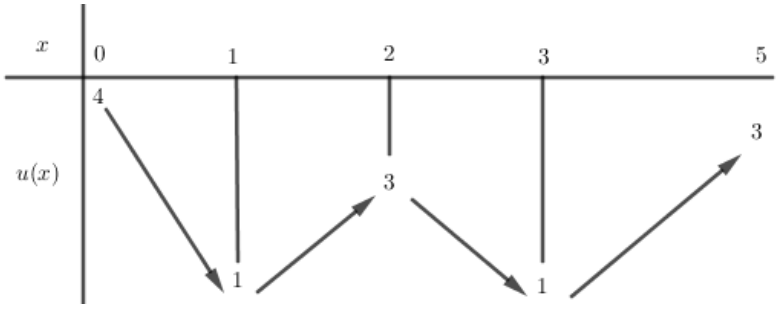
A. $-2<m<1$. **B.** $m<1$. **C.** $-2<m<-1$. **D.** $m<-1$.

Câu 2959. **[2D1-6.5-4] [THPT chuyên Biên Hòa lần 2 - 2017]** Tìm m để phương trình $x^6+6x^4-m^3x^3+\left(15-3m^2\right)x^2-6mx+10=0$ có đúng hai nghiệm phân biệt thuộc $\left[\dfrac{1}{2};2\right]$..

A. $0<m<\dfrac{9}{4}$. **B.** $\dfrac{11}{5}<m<4$. **C.** $2<m\le\dfrac{5}{2}$. **D.** $\dfrac{7}{5}\le m<3$.

Câu 2960. **[2D1-6.5-4](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho hàm số $u(x)$ liên tục trên đoạn $[0;5]$ và có bảng biến thiên như hình vẽ. Có bao nhiêu giá trị nguyên m để phương trình

$\sqrt{3x}+\sqrt{10-2x}=m.u(x)$ có nghiệm trên đoạn $[0;5]$?



A. 6. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 2961. **[2D1-6.5-4] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Biết rằng phương trình $\sqrt{2-x}+\sqrt{2+x}-\sqrt{4-x^2}=m$ có nghiệm khi m thuộc $[a;b]$ với a, $b\in\mathbb{R}$. Khi đó giá trị của $T=(a+2)\sqrt{2}+b$ là?

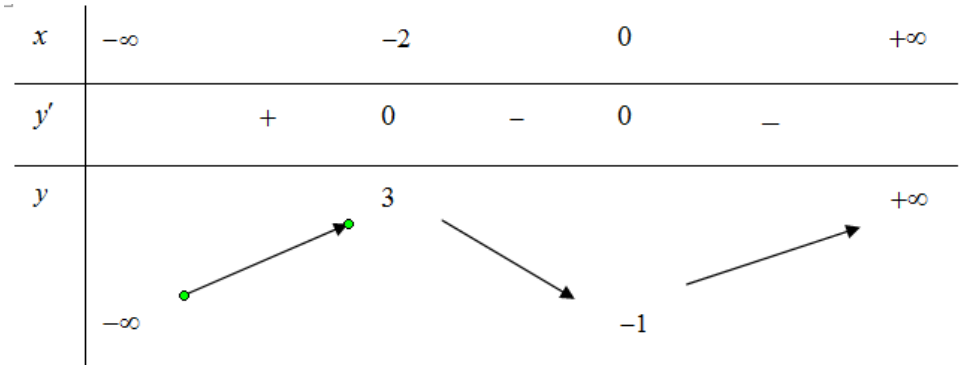
A. $T=3\sqrt{2}+2$. **B.** $T=6$. **C.** $T=8$. **D.** $T=0$.

Câu 2962. **[2D1-6.5-4] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Biết rằng phương trình $\sqrt{2-x}+\sqrt{2+x}-\sqrt{4-x^2}=m$ có nghiệm khi m thuộc $[a;b]$ với a, $b\in\mathbb{R}$. Khi đó giá trị của $T=(a+2)\sqrt{2}+b$ là?

A. $T=3\sqrt{2}+2$. **B.** $T=6$. **C.** $T=8$. **D.** $T=0$.

6.6 ĐK để f(x) = g(m) có n-nghiệm thuộc K (chứa I.I)

Câu 2963. **[2D1-6.6-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017]** Sau đây là bảng biến thiên của hàm số $y=f(x)$:



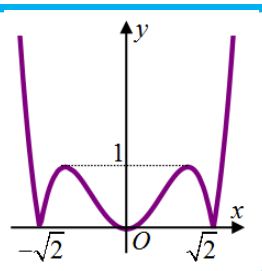
Số nghiệm của phương trình $2|f(x)|-3=0$ là

A. 6. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 2964. **[2D1-6.6-2] [THPT NGUYỄN QUANG DIÊU-2017]** Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $y=x^3-3x-1$. Tất cả các giá trị của m để phương trình $|x^3-3x-1|=m$ có 3 nghiệm đôi một khác nhau là

A. $-3<m<1$. **B.** $1<m<3$. **C.** $m=0$. **D.** $m=0$, $m=3$.

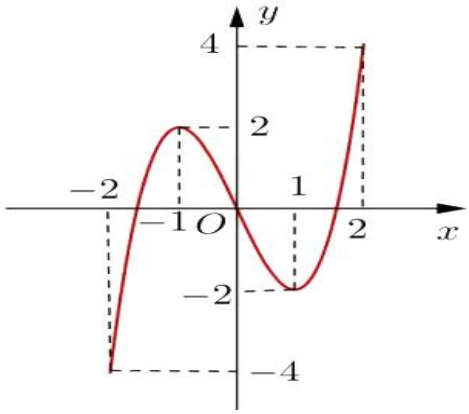
Câu 2965. **[2D1-6.6-2] [Sở GD và ĐT Long An-2017]** Cho hàm số $y=|x^4-2x^2|$ có đồ thị như hình vẽ:



Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $\left|x^4-2x^2\right|=m$ có 4 nghiệm phân biệt.

A. $m>1$. **B.** $m=1$. **C.** $m=0$. **D.** $0<m<1$.

Câu 2966. **[2D1-6.6-2] [CHUYÊN HÙNG VƯƠNG – GL – 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn $[-2;2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên dưới. Xác định giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có số nghiệm thực nhiều nhất.



A. 3. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 2967. **[2D1-6.6-2] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Biết tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để phương trình $\dfrac{3|x|+1}{|x|+2}-m=0$ có 2 nghiệm phân biệt là khoảng $(a;b)$. Tính $a+b$.

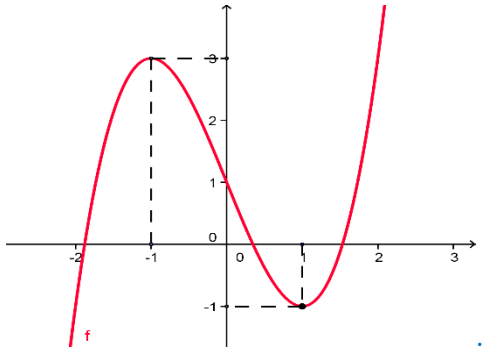
A. $\dfrac{7}{2}$. **B.** $\dfrac{3}{2}$. **C.** $\dfrac{5}{2}$. **D.** $\dfrac{9}{2}$.

Câu 2968. **[2D1-6.6-3] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2-2017]** Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây:

Phương trình $|f(x)|=\pi$ có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt.

A. 3. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 2969. **[2D1-6.6-3] [THPT Thanh Thủy-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $|f(x)|=m$ có 4 nghiệm phân biệt.



A. $1<m<3$. **B.** $0<m<3$.

C. Không có giá trị nào của m. **D.** $1<m\le 3$.

Câu 2970. **[2D1-6.6-3] [THPT Hoàng Văn Thụ (Hòa Bình)-2017]** Tìm m để phương trình $|x|^3-3x^2+1=m$ có 4 nghiệm phân biệt.

A. $(-3;1)\setminus\{0\}$. **B.** $(-3;1)$. **C.** $(1;3)\cup\{0\}$. **D.** $(1;3)$.

Câu 2971. **[2D1-6.6-3] [BTN 168-2017]** Cho hàm số $y=\sqrt{1-x^2}+2|x|-m$ có thị là (C), với m là một số thực bất kì. Khi đó khẳng định nào sau đây là khẳng định là đúng?

A. Nếu $m\le 1$ thì đồ thị (C) không cắt trục Ox.

B. Nếu $1<m<2$ thì đồ thị (C) cắt trục Ox tại ba điểm.

C. Nếu $m>1$ thì đồ thị (C) có thể cắt trục Ox tại duy nhất một điểm.

D. Nếu $m\le 3$ thì đồ thị (C) có thể cắt trục Ox tại duy nhất một điểm.

Câu 2972. **[2D1-6.6-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $2\sqrt{x+1}=x+m$ có nghiệm thực?

A. $m\ge 2$. **B.** $m\le 2$. **C.** $m\ge 3$. **D.** $m\le 3$.

Câu 2973. **[2D1-6.6-3] [CHUYÊN LƯƠNG THẾ VINH – L2]** Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		1		$+$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	1	↘	0	↗	$+$

Khi đó $|f(x)|=m$ có bốn nghiệm phân biệt $x_1<x_2<x_3<\dfrac{1}{2}<x_4$ khi và chỉ khi

A. $\dfrac{1}{2}<m<1$. **B.** $\dfrac{1}{2}\le m<1$. **C.** $0<m<1$. **D.** $0<m\le 1$.

Câu 2974. **[2D1-6.6-3] (TRƯỜNG CHUYÊN ĐẠI HỌC VINH - LẦN 2 - 2018)** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$		-2		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	-2	↗	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $|f(x-1)|=2$ là

A. 5. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2975. **[2D1-6.6-3] (Chuyên KHTN - Lần 3 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	$+\infty$	↗	3	↘	$-\infty$

Với các giá trị thực của tham số m, phương trình $f\left(|x|+m\right)=0$ có nhiều nhất bao nhiêu nghiệm?

A. 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 3.

Câu 2976. **[2D1-6.6-3] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Biết đường thẳng $y=m-1$ cắt đồ thị hàm số $y=2|x|^3-9x^2+12|x|$ tại 6 điểm phân biệt. Tất cả giá trị của tham số m là

A. $4<m<5$. **B.** $5<m<6$.
C. $3<m<4$. **D.** $m>6$ hoặc $m<5$.

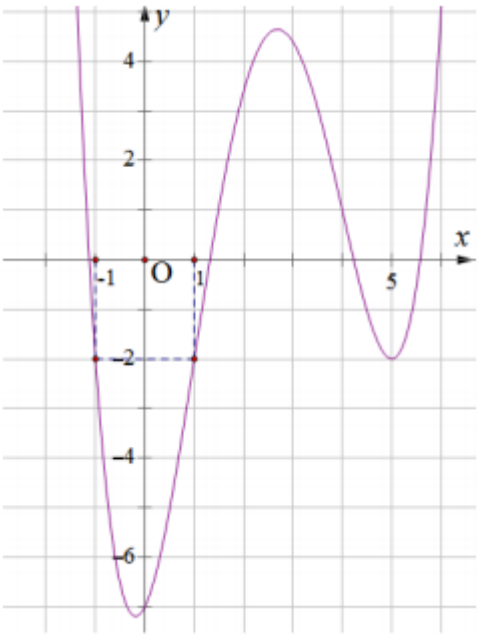
Câu 2977. **[2D1-6.6-3] (THPT Quốc Oai - Hà Nội - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Giá trị của m để phương trình $4|x|^3-3|x|-1=mx+m$ có 4 nghiệm phân biệt là:

A. $m\in\left(1;6\sqrt{3}-9\right)$. **B.** $m\in\left(9-6\sqrt{3};6\sqrt{3}-9\right)$.
C. $m\in\left(9-6\sqrt{3};-1\right)$. **D.** $m\in\left(9-6\sqrt{3};1\right)$.

Câu 2978. **[2D1-6.6-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của m thuộc đoạn $[-14;15]$ sao cho đường thẳng $y=mx+3$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt.

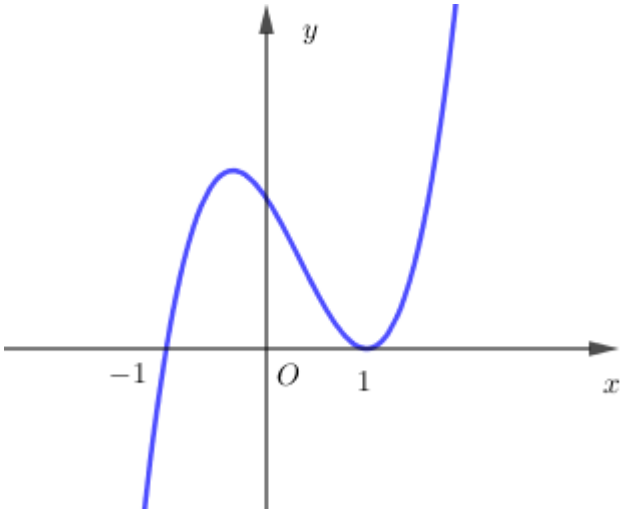
A. 16. **B.** 15. **C.** 20. **D.** 17.

Câu 2979. **[2D1-6.6-3] (THPT Mộ Đức 2 - Quảng Ngãi - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như hình bên. Tồn tại bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f\left(\sin x\right)=m$ có đúng hai nghiệm thuộc đoạn $[0;\pi]$?



A. 4. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 2980. **[2D1-6.6-3]** **(THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)(x-1)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ có đồ thị như hình 4 dưới đây.



Tìm tất cả các giá trị của m đường thẳng $y=m^2-m$ cắt đồ thị hàm số $y=f(x)|x-1|$ tại 2 điểm có hoành độ nằm ngoài đoạn $[-1;1]$.

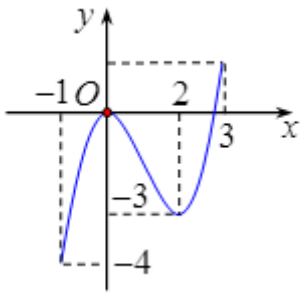
A. $m>0$ **B.** $m>1$ hoặc $m<0$ **C.** $m<1$ **D.** $0<m<1$

Câu 2981. **[2D1-6.6-4]** **(CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG)** Biết rằng tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $\left|x^3-3|x|+1\right|=m-1$ có 6 nghiệm là một khoảng có dạng $(a;b)$. Tính tổng $S=a^2+b^2$.

A. 1. **B.** 5. **C.** 25. **D.** 10.

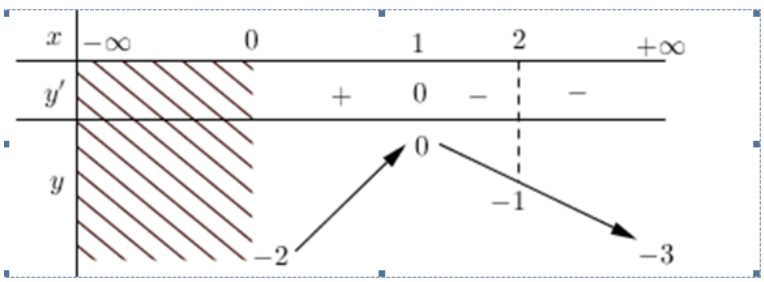
6.7 ĐK để bpt có nghiệm, vn, nghiệm đúng trên K

Câu 2982. **[2D1-6.7-2]** **[Cụm 1 HCM-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tập hợp T tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt thuộc đoạn $[-1;3]$ là.



A. $T=[-4;1]$. **B.** $T=(-4;1)$. **C.** $T=[-3;0]$. **D.** $T=(-3;0)$.

Câu 2983. **[2D1-6.7-3]** **[THPT Đặng Thúc Hứa-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $[0;+\infty)$, liên tục trên khoảng $(0;+\infty)$ và có bảng biến thiên như sau.



Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x)=m$ có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 \in (0;2)$ và $x_2 \in (2;+\infty)$..

A. $(-2;0)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(-2;-1)$. **D.** $(-3;-1)$.

Câu 2984. **[2D1-6.7-3] [THPT Chuyên Phan Bội Châu- 2017]** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau có nghiệm:

$\sqrt{x+5}+\sqrt{4-x} \ge m$.

A. $\left(3\sqrt{2};+\infty\right)$. **B.** $\left(-\infty;3\sqrt{2}\right)$. **C.** $(-\infty;3]$. **D.** $\left(-\infty;3\sqrt{2}\right]$.

Câu 2985. **[2D1-6.7-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho mọi nghiệm của bất phương trình: $x^2-3x+2\le 0$ cũng là nghiệm của bất phương trình $mx^2+(m+1)x+m+1\ge 0$?

A. $m\le -1$. **B.** $m\le -\frac{4}{7}$. **C.** $m\ge -\frac{4}{7}$. **D.** $m\ge -1$.

Câu 2986. **[2D1-6.7-3] [VD-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho bất phương trình: $-x^3+3mx-2<-\frac{1}{x^3}$ nghiệm đúng $\forall x\ge 1$?

A. $m<\frac{2}{3}$. **B.** $m\ge \frac{2}{3}$. **C.** $m\ge \frac{3}{2}$. **D.** $-\frac{1}{3}\le m\le \frac{3}{2}$.

Câu 2987. **[2D1-6.7-3] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm m để bất phương trình $x+2\sqrt{(2-x)(2x+2)}>m+4\left(\sqrt{2-x}+\sqrt{2x+2}\right)$ có nghiệm?

A. $m<-8$. **B.** $m<-1-4\sqrt{3}$. **C.** $m<-7$. **D.** $-8<m<-7$.

Câu 2988. **[2D1-6.7-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$, $(a,b,c,d\in\mathbb{R},a\ne 0)$ có bảng biến thiên như hình vẽ sau:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	1	↘	0	↗	$+\infty$

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)|=m$ có bốn nghiệm phân biệt thỏa mãn $x_1<x_2<x_3<\frac{1}{2}<x_4$.

A. $0<m<1$. **B.** $\frac{1}{2}<m<1$. **C.** $0<m\le 1$. **D.** $\frac{1}{2}\le m<1$.

6.8 ĐK để (C) và d cắt nhau tại n-điểm

Câu 2989. **[2D1-6.8-2] [THPT Hà Huy Tập -2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=\left|x^4-2x^2\right|$ tại 6 điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$. **B.** $0<m<1$. **C.** $-1<m<1$. **D.** $-1\le m\le 1$.

Câu 2990. **[2D1-6.8-2] [Cụm 4 HCM-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-8x^2+3$ cắt đường thẳng $d: y=2m-7$ tại bốn điểm phân biệt.

A. $-6<m<10$. **B.** $m>-3$. **C.** $m=5$. **D.** $-3<m<5$.

Câu 2991. **[2D1-6.8-2] [THPT Hoàng Quốc Việt - 2017]** Với giá trị nào của m thì đường thẳng

$y=x+m$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt.

A. Với mọi m. **B.** $0<m<1$. **C.** $m>1$. **D.** $m\le 3$.

Câu 2992. **[2D1-6.8-2] [THPT Tiên Du 1- 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=-x^3+3x+2$ tại 3 điểm phân biệt.

A. $0\le m<4$. **B.** $m<0;m>4$. **C.** $0<m\le 4$. **D.** $0<m<4$.

Câu 2993. **[2D1-6.8-2] [THPT Thuận Thành- 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x}{x-1}$. Với giá trị m để đường thẳng $(d):y=-x+m$ cắt đồ thị hàm số tại hai điểm phân biệt.

A. $1<m<4$. **B.** $m<1\vee m>4$. **C.** $m<0\vee m>2$. **D.** $m<0\vee m>4$.

Câu 2994. **[2D1-6.8-2] [THPT Thuận Thành- 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^3-3mx+m+1$ tiếp xúc với trục hoành khi.

A. $m=1$. **B.** $m\ne 1$. **C.** $m=\pm 1$. **D.** $m=-1$.

Câu 2995. **[2D1-6.8-2] [THPT Quế Võ 1- 2017]** Đường thẳng $y=m-2x$ cắt đường cong $y=\dfrac{2x+4}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt khi m bằng:

A. $m<-4\vee m>4$. **B.** $m=-2\vee m=1$. **C.** $m=-2$. **D.** $-2\le m\le 1$.

Câu 2996. **[2D1-6.8-2] [THPT Hùng Vương-PT- 2017]** Đồ thị hàm số $y=x^3+6x^2+9x+3$ cắt đường thẳng $y=-m$ tại 3 điểm phân biệt khi và chỉ khi tham số m thỏa mãn điều kiện.

A. $1<m<2$. **B.** $-3<m<1$. **C.** $-1<m<3$. **D.** $-2<m<-1$.

Câu 2997. **[2D1-6.8-2] [THPT CHUYÊN VINH - 2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y=2x+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+m}{x-1}$.

A. $m\ge -\dfrac{3}{2}$. **B.** $m>-\dfrac{3}{2}$. **C.** $-\dfrac{3}{2}\le m\ne -1$. **D.** $-\dfrac{3}{2}<m\ne -1$.

Câu 2998. **[2D1-6.8-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 04 - 2017]** Cho hàm số $y=(x-1)(x^2+mx+m^2-3)$ có đồ thị (C_m), với giá trị nào của m thì (C_m) cắt Ox tại 3 điểm phân biệt:

A. $-2<m<2$. **B.** $\begin{cases}-2<m\le 2\\ m\ne 1\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}-2<m<2\\ m\ne 1\end{cases}$. **D.** $-2\le m\le 2$.

Câu 2999. **[2D1-6.8-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 05 - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d:y=-x+m$ cắt đồ thị hàm số **(C)**: $y=\dfrac{2x+1}{x+2}$ tại hai điểm phân biệt.

A. $m\in\mathbb{R}$. **B.** $m=4$.
C. $-1<m<4$. **D.** $-1<m$ hoặc $m>4$.

Câu 3000. **[2D1-6.8-2] [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) - 2017]** Với giá trị nào của m thì đường thẳng $y=x+m$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt?

A. Với mọi $m\in\mathbb{R}$. **B.** $0<m<1$. **C.** $m\le 3$. **D.** $m>1$.

Câu 3001. $\Leftrightarrow m^2-2m+5>0\Leftrightarrow \forall m\in\mathbb{R}$. **[2D1-6.8-2] (THPT Xuân Trường - Nam Định - 2018-BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=4m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-8x^2+3$

tại bốn điểm phân biệt?

A. $-\frac{13}{4}<m<\frac{3}{4}$. **B.** $-\frac{13}{4}\le m\le\frac{3}{4}$. **C.** $m\le\frac{3}{4}$. **D.** $m\ge-\frac{13}{4}$.

Câu 3002. **[2D1-6.8-2] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x-1}{1-x}(C)$ và đường thẳng $d:y=x+m$. Với giá trị nào của tham số m thì đường thẳng cắt đồ thị (C) tại hai điểm phân biệt.

A. $m<-5$. **B.** $m\in(-\infty;-5)\cup(-1;+\infty)$.

C. $-5<m<-1$. **D.** $m>-1$.

Câu 3003. **[2D1-6.8-2] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{x+1}{x-1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d:2x-y-1=0$. Biết d cắt (C) tại hai điểm phân biệt $M(x_1;y_1)$ và $N(x_2;y_2)$. Tính y_1+y_2.

A. -2. **B.** -4. **C.** 2. **D.** 5.

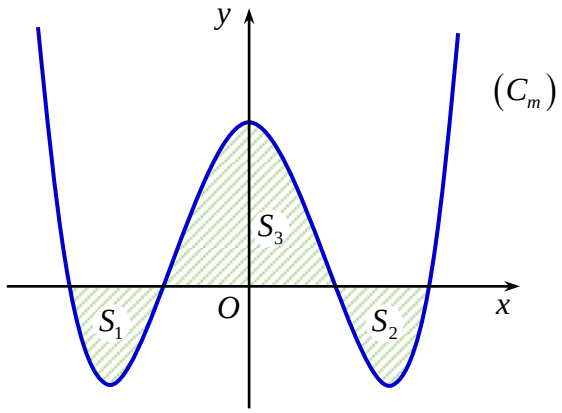
Câu 3004. **[2D1-6.8-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị m để phương trình $x^3-3x-m+1=0$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $-1<m<3$. **B.** $-1\le m\le 3$. **C.** $m=1$. **D.** $m<-1$ hoặc $m>3$.

Câu 3005. **[2D1-6.8-2] (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho các số thực a, b, c thỏa mãn $\begin{cases}a+c>b+1\\a+b+c+1<0\end{cases}$. Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3+ax^2+bx+c$ và trục Ox.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 3006. **[2D1-6.8-3] `[CHU VĂN AN – HN-2017]** Cho hàm số $y=x^4-3x^2+m$ có đồ thị (C_m) với m là tham số thực. Giả sử (C_m) cắt trục Ox tại bốn điểm phân biệt như hình vẽ:



Gọi S_1, S_2 và S_3 là diện tích các miền gạch chéo được cho trên hình vẽ. Tìm m để $S_1+S_2=S_3$.

A. $m=-\frac{5}{2}$. **B.** $m=-\frac{5}{4}$. **C.** $m=\frac{5}{2}$. **D.** $m=\frac{5}{4}$.

Câu 3007. **[2D1-6.8-3] [Sở GD và ĐT Long An]** Cho hàm số $y=x^4+2(m-2)x^2+4$ có đồ thị (C_m), với m là tham số thực. Tìm tập hợp T gồm tất cả các giá trị của tham số m để (C_m) cắt Ox tại bốn điểm phân biệt.

A. $T=(0;2)$. **B.** $T=(-\infty;0)\cup(4;+\infty)$.

C. $T=(-\infty;0)$. **D.** $T=(4;+\infty)$.

Câu 3008. **[2D1-6.8-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5- 2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $-x^3+3x^2+m^3-3m^2=0$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m\in -1;3 \setminus 0$. **B.** $m\in -1;3$.

C. $m\in -1;3 \setminus 0;2$. **D.** $m\in 0;4$.

Câu 3009. **[2D1-6.8-3] [THPT chuyên Vĩnh Phúc lần 5- 2017]** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình $-x^3+3x^2+m^3-3m^2=0$ có ba nghiệm phân biệt.

A. $m\in(-1;3)\setminus\{0\}$. **B.** $m\in(-1;3)$.

C. $m\in(-1;3)\setminus\{0;2\}$. **D.** $m\in(0;4)$.

Câu 3010. **[2D1-6.8-3] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}(C)$. Tìm giá trị m để đường thẳng $d:y=x+m$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt sao cho tam giác OAB vuông tại A hoặc B.

A. $m=1\pm\sqrt{5}$. **B.** $m=1\pm\sqrt{2}$. **C.** $m=1\pm\sqrt{6}$. **D.** $m=1\pm\sqrt{3}$.

Câu 3011. **[2D1-6.8-3] [THPT chuyên ĐHKH Huế - 2017]** Tìm m để đồ thị hàm số $y=(x-m)(2x^2+x-3m)$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt.

A. $\begin{cases}m\neq 0\\ m\neq 1\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}m\neq 0, m\neq 1\\ m<\dfrac{1}{24}\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}m\neq 0, m\neq 1\\ m>-\dfrac{1}{24}\end{cases}$. **D.** $m>-\dfrac{1}{24}$.

Câu 3012. **[2D1-6.8-3] [THPT Nguyễn Tất Thành - 2017]** Cho hàm số $(C):y=\dfrac{x-2}{x+1}$. Đường thẳng $d:y=x+m$ cắt đồ thị (C) tại hai điểm A,B phân biệt và $AB=2\sqrt{2}$ khi m nhận giá trị nào trong các giá trị sau đây?

A. $m=5$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=1$. **D.** $m=8$.

Câu 3013. **[2D1-6.8-3] [THPT Tiên Lãng - 2017]** Cho hàm số $y=x^3-3x+2$ có đồ thị (C). Gọi d là đường thẳng đi qua $A(3;20)$ và có hệ số góc m. Giá trị của m để đường thẳng d cắt (C) tại 3 điểm phân biệt.

A. $m>\dfrac{15}{4}$. **B.** $m\geq\dfrac{15}{4}$. **C.** $m>\dfrac{15}{4}, m\neq 24$. **D.** $m\geq\dfrac{15}{4}, m\neq 24$.

Câu 3014. **[2D1-6.8-3] [THPT THÁI PHIÊN HP - 2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y=2x^4-3x^2-m$ cắt đường thẳng $y=1$ tại 4 điểm phân biệt.

A. $-\dfrac{11}{2}<m<-1$. **B.** $-\dfrac{17}{8}<m<-1$. **C.** $m>-\dfrac{11}{2}$. **D.** $m>-\dfrac{17}{8}$.

Câu 3015. **[2D1-6.8-3] [THPT Chuyên LHP - 2017]** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị $(C):y=(x-2)(x^2-2mx+m)$ cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ dương.

A. $m\in(1;+\infty)$. **B.** $m\in(0;+\infty)$.

C. $m\in(-\infty;0)\cup\left(1;\dfrac{4}{3}\right)\cup\left(\dfrac{4}{3};+\infty\right)$. **D.** $m\in(1;+\infty)\setminus\left\{\dfrac{4}{3}\right\}$.

Câu 3016. **[2D1-6.8-3] [THPT Gia Lộc 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ (C) và đường thẳng

$d_m : y = x + m$. Tìm m để (C) cắt d_m tại hai điểm phân biệt A, B sao cho ΔOAB vuông tại O.

A. $m = \frac{2}{3}$. **B.** $m = \frac{1}{3}$. **C.** $m = \frac{4}{3}$. **D.** $m = -\frac{1}{3}$.

Câu 3017. **[2D1-6.8-3] [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017]** Tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y = (mx+1)(x^2 - 2x - 3)$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt là.

A. $\begin{cases} m \neq 0 \\ m \neq 1 \\ m \neq -3 \end{cases}$. **B.** $m \neq 0$. **C.** $\begin{cases} m \neq 0 \\ m \neq -1 \\ m \neq 3 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} m \neq 0 \\ m \neq 1 \\ m \neq -\frac{1}{3} \end{cases}$.

Câu 3018. **[2D1-6.8-3] [THPT Lý Nhân Tông - 2017]** Giá trị của m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 4$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số cộng là.

A. $m = 3.$. **B.** $m = -3$. **C.** $-3 < m < 3$. **D.** $m = -2$.

Câu 3019. **[2D1-6.8-3] [THPT Thuận Thành 3 - 2017]** Tìm các giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - (4m+2)x^2 + 4m + 1$ cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt có hoành độ $x_1, x_2, x_3, x_4 (x_1 < x_2 < x_3 < x_4)$ lập thành cấp số cộng.

A. $m = 0, m = 2$. **B.** $m = -3$. **C.** $m = 2$. **D.** $m = 3$.

Câu 3020. **[2D1-6.8-3] [THPT Quế Vân 2 - 2017]** Tìm m để đường thẳng $y = -1$ cắt đồ thị hàm số $y = x^4 - (3m+2)x^2 + 3m$ tại bốn điểm phân biệt có hoành độ nhỏ hơn 2.

A. $\begin{cases} -\frac{1}{3} < m \leq 1 \\ m \neq 0 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} -\frac{1}{3} < m < 1 \\ m \neq 0 \end{cases}$. **C.** $m \neq 0$. **D.** $0 < m < 1$.

Câu 3021. **[2D1-6.8-3] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 01 - 2017]** Tổng các giá trị của tham số m sao cho đường thẳng $y = x$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x-5}{x+m}$ tại hai điểm A và B sao cho $AB = 4\sqrt{2}$ là.

A. 7. **B.** 2. **C.** -5. **D.** 5.

Câu 3022. **[2D1-6.8-3] (THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -2x + m$ cắt đồ thị của hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$ tại hai điểm phân biệt là.

A. $(-\infty; 5 - 2\sqrt{6}) \cup (5 + 2\sqrt{6}; +\infty)$. **B.** $(-\infty; 5 - 2\sqrt{6}] \cup [5 + 2\sqrt{6}; +\infty)$.

C. $(5 - 2\sqrt{3}; 5 + 2\sqrt{3})$. **D.** $(-\infty; 5 - 2\sqrt{3}) \cup (5 + 2\sqrt{3}; +\infty)$.

Câu 3023. **[2D1-6.8-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị của hàm số $y = x^3 + (m+2)x^2 + (m^2 - m - 3)x - m^2$ cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt?

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 3024. **[2D1-6.8-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y = m(x-4)$ cắt đồ thị của hàm số $y = (x^2 - 1)(x^2 - 9)$ tại bốn điểm phân biệt?

A. 1. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 7.

Câu 3025. **[2D1-6.8-3] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để đồ thị hàm số $g(x)=f(|x|)+m$ cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt?

A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 0

Câu 3026. **[2D1-6.8-3] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Phương trình $|x^3-3x|=m^2+m$ có sáu nghiệm phân biệt khi và chỉ khi

A. $m>0$. **B.** $m<-2$ hoặc $m>1$.
C. $-1<m<0$. **D.** $-2<m<-1$ hoặc $0<m<1$.

Câu 3027. **[2D1-6.8-3] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)**Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3+mx+2$ cắt trục hoành tại một điểm duy nhất.

A. $-3<m<0$. **B.** $m>-3$. **C.** $m<-3$. **D.** $m\ge 0$.

Câu 3028. **[2D1-6.8-3] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên âm a để đồ thị hàm số $y=x^3+(a+10)x^2-x+1$ cắt trục hoành tại đúng 1 điểm?

A. 9. **B.** 10. **C.** 11. **D.** 8.

Câu 3029. **[2D1-6.8-4] [BTN 169 - 2017]** Tìm m để đường thẳng $d:y=-1$ cắt đồ thị **(C)** của hàm số $y=x^4-(3m+2)x^2+3m$ tại bốn điểm phân biệt có hoành độ nhỏ hơn 2.

A. $m\in\varnothing$. **B.** $\begin{cases}-\frac{1}{3}<m\le 1\\ m\ne 0\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}-\frac{1}{3}<m<1\\ m\ne 0\end{cases}$. **D.** $0<m<1$.

6.9 Đồ thị hàm bậc ba cắt d, thoả ĐK theo x

Câu 3030. **[2D1-6.9-3] [TTLT ĐH Diệu Hiền-2017]** Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x+m$ (C), với m là tham số. Giả sử đồ thị (C) cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn $x_1<x_2<x_3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $1<x_1<3<x_2<4<x_3$. **B.** $0<x_1<1<x_2<3<x_3<4$.
C. $1<x_1<x_2<3<x_3<4$. **D.** $x_1<0<1<x_2<3<x_3<4$.

Câu 3031. **[2D1-6.9-3] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x+m$ (C), với m là tham ố. Giả sử đồ thị (C) cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn $x_1<x_2<x_3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $1<x_1<x_2<3<x_3<4$. **B.** $x_1<0<1<x_2<3<x_3<4$.
C. $1<x_1<3<x_2<4<x_3$. **D.** $0<x_1<1<x_2<3<x_3<4$.

Câu 3032. **[2D1-6.9-3]** Cho hàm số : $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2-x+m+\frac{2}{3}$ có đồ thị (C_m). Tất cả các giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa $x_1^2+x_2^2+x_3^2>15$ là

A. $m>1$ hoặc $m<-1$. **B.** $m<-1$. **C.** $m>0$. **D.** $m>1$.

Câu 3033. **[2D1-6.9-3] (THPT TRẦN PHÚ ĐÀ NẴNG – 2018)**Cho hàm số $y=x^3-3x$ có đồ thị (C). Gọi S là tập hợp tất cả giá trị thực của k để đường thẳng $d:y=k(x+1)+2$ cắt đồ thị (C) tại ba điểm phân biệt M, N, P sao cho các tiếp tuyến của (C) tại N và P vuông góc với nhau. Biết

$M(-1;2)$, tính tích tất cả các phần tử của tập S.

A. $\frac{1}{9}$. **B.** $-\frac{2}{9}$. **C.** $\frac{1}{3}$. **D.** -1.

Câu 3034. **[2D1-6.9-3] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Cho đồ thị $(C_m): y = x^3 - 2x^2 + (1-m)x + m$. Tất cả giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa $x_1^2 + x_2^2 + x_3^3 = 4$ là

A. $m = 1$. **B.** $m \neq 0$. **C.** $m = 2$. **D.** $m > -\frac{1}{4}$ và $m \neq 0$.

Câu 3035. **[2D1-6.9-3] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ cắt đường thẳng $d: y = m(x-1)$ tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 > 5$.

A. $m \geq -3$. **B.** $m \geq -2$. **C.** $m > -3$. **D.** $m > -2$.

Câu 3036. **[2D1-6.9-3] (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc- Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y = x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 6x + m$ (m là tham số) có đồ thị (C). Biết rằng (C) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ tương ứng là x_1, x_2, x_3 với $x_1 < x_2 < x_3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $1 < x_1 < 2 < x_2 < 3 < x_3$. **B.** $1 < x_1 < x_2 < 2 < x_3 < 3$.
C. $0 < x_1 < 1 < x_2 < 2 < x_3 < 3$. **D.** $x_1 < 0 < x_2 < 1 < x_3 < 2$.

Câu 3037. **[2D1-6.9-3] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y = x^3 + mx^2 - x - m$ (C_m). Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị của m để đồ thị hàm số (C_m) cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số cộng.

A. 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

Câu 3038. **[2D1-6.9-4] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2$ tại 3 điểm phân biệt A, B, C (B nằm giữa A và C) sao cho $AB = 2BC$. Tính tổng các phần tử thuộc S

A. -2. **B.** -4. **C.** 0. **D.** $\frac{7-\sqrt{7}}{7}$.

Câu 3039. **[2D1-6.9-4] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y = x^3 + 3x.$ có đồ thị là (C). M_1 là điểm trên (C) có hoành độ bằng 1. Tiếp tuyến tại điểm M_1 cắt (C) tại điểm M_2 khác M_1. Tiếp tuyến tại điểm M_2 cắt (C) tại điểm M_3 khác M_2. Tiếp tuyến tại điểm M_{n-1} cắt (C) tại điểm M_n khác M_{n-1} $(n \geq 4, n \in N)$? Tìm số tự nhiên n thỏa mãn điều kiện $y_n - 3x_n + 2^{21} = 0.$

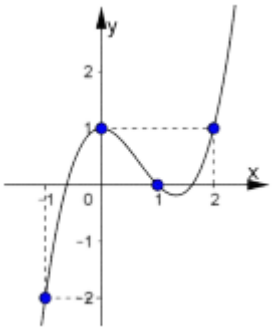
A. $n = 7.$ **B.** $n = 8.$ **C.** $n = 22.$ **D.** $n = 21.$

Câu 3040. **[2D1-6.9-4] (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2017 - 2018 - BTN) [2D1-4]** Cho hàm số $y = x^3 - 2009x$ có đồ thị là (C). M_1 là điểm trên (C) có hoành độ $x_1 = 1$. Tiếp tuyến của (C) tại M_1 cắt (C) tại điểm M_2 khác M_1, tiếp tuyến của (C) tại M_2 cắt (C) tại điểm M_3 khác M_2, …, tiếp tuyến của (C) tại M_{n-1} cắt (C) tại M_n khác M_{n-1} $(n = 4; 5; ...)$, gọi $(x_n; y_n)$ là tọa độ điểm M_n. Tìm n để: $2009x_n + y_n + 2^{2013} = 0$.

A. $n = 685$. **B.** $n = 679$. **C.** $n = 672$. **D.** $n = 675$.

6.10 Đồ thị hàm B.3 cắt d, thoả ĐK theo y

Câu 3041. **[2D1-6.10-2](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt.

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 3042. **[2D1-6.10-3]** **(SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018)** Cho đồ thị hàm số $f(x)=x^3+bx^2+cx+d$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3. Tính giá trị biểu thức $P=\dfrac{1}{f'(x_1)}+\dfrac{1}{f'(x_2)}+\dfrac{1}{f'(x_3)}$.

A. $P=\dfrac{1}{2b}+\dfrac{1}{c}$. **B.** $P=0$. **C.** $P=b+c+d$. **D.** $P=3+2b+c$.

Câu 3043. **[2D1-6.10-3] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-3mx^2+2$ có hai điểm cực trị A và B sao cho các điểm A, B và $M(1;-2)$ thẳng hàng.

A. $m=\sqrt{2}$. **B.** $m=-\sqrt{2}$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-\sqrt{2}$; $m=\sqrt{2}$.

Câu 3044. **[2D1-6.10-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=2^{2018}x^3+3.2^{2018}x^2-2018$ có đồ thị cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3. Tính giá trị biểu thức: $P=\dfrac{1}{f'(x_1)}+\dfrac{1}{f'(x_2)}+\dfrac{1}{f'(x_3)}$

A. $P=3.2^{2018}-1$. **B.** $P=2^{2018}$. **C.** $P=0$. **D.** $P=-2018$.

6.11 Đồ thị hàm B.3 cắt d, thoả ĐK hình học

Câu 3045. **[2D1-6.11- 2] [CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU – 2017] Biết đường thẳng cắt đồ thị hàm số tại ba điểm phân biệt sao cho một giao điểm cách đều hai giao điểm còn lại. Khi đó thuộc khoảng nào dưới đây?**

A. . **B.** . **C.** . **D.** .

Câu 3046. **[2D1-6.11-2] (Chuyên Thái Bình – Lần 5 – 2018)** Cho hàm số $y=x^3+3x^2+m$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt A, B, C sao cho B là trung điểm của AC. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. $m\in(0;+\infty)$. **B.** $m\in(-\infty;-4)$. **C.** $m\in(-4;0)$. **D.** $m\in(-4;-2)$.

Câu 3047. **[2D1-6.11-2] (Chuyên Thái Bình - Lần 3 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+3}$ cắt trục Ox, Oy lần lượt tại hai điểm phân biệt A, B. Tính diện tích S của tam giác OAB.

A. $S=\dfrac{1}{12}$. **B.** $S=\dfrac{1}{6}$. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 3048. **[2D1-6.11-2] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Tổng bình phương các giá trị của tham số m để đường thẳng $(d):y=-x+m$ cắt đồ thị $(C):y=\dfrac{-2x+1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B với $AB=2\sqrt{2}$ là

A. 84. **B.** 5. **C.** 50. **D.** 2.

Câu 3049. **[2D1-6.11-3][TTGDTX Vạn Ninh - Khánh Hòa-2017]** Tìm m để đồ thị (C): $y=x^3-3x^2+4$ và đường thẳng $y=mx+m$ cắt nhau tại 3 đểm phân biệt.

$A(-1;0)$, B, C sao cho tam giac OBC có diện tích bằng 8.

A. $m=1$. **B.** $m=3$. **C.** $m=4$. **D.** $m=2$.

Câu 3050. **[2D1-6.11-3] [THPT Chuyên LHP - 2017]** Có tất cả bao nhiêu giá trị thực của tham số m thỏa mãn phần hình phẳng hữu hạn giới hạn bởi đồ thị $y=x^3-3mx^2-4x+m^2+1$ và trục hoành bao gồm hai miền: miền nằm trên trục hoành và miền nằm dưới trục hoành có diện tích bằng nhau.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 3051. **[2D1-6.11-3] [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017]** Để đồ thị (C) của hàm số $y=x^3-3x^2+4$ và đường thẳng $y=mx+m$ cắt nhau tại 3 điểm phân biệt $A(-1;0)$, B, C sao cho ΔOBC có diện tích bằng 8 thì:

A. m là một số vô tỉ. **B.** m là một số nguyên tố.
C. m là một số chia hết cho 3. **D.** m là một số chẵn.

Câu 3052. **[2D1-6.11-3] [BTN 173-2017]** Đường thẳng $(d):y=12x+m(m<0)$ là tiếp tuyến của đường cong $(C):y=x^3+2$. Khi đó đường thẳng (d) cắt trục hoành và trục tung tại hai điểm A,B. Tính diện tích ΔOAB.

A. $\dfrac{49}{2}$. **B.** 49. **C.** $\dfrac{49}{8}$. **D.** $\dfrac{49}{4}$.

Câu 3053. **[2D1-6.11-3] [THPT Hai Bà Trưng- Huế-2017]** Đường thẳng $d:y=x+4$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3+2mx^2+(m+3)x+4$ tại 3 điểm phân biệt $A(0;4)$, B và C sao cho diện tích tam giác MBC bằng 4, với $M(1;3)$. Tìm tất cả các giá trị của m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

A. $m=3$. **B.** $m=-2$ hoặc $m=-3$.

C. $m=-2$ hoặc $m=3$. **D.** $m=2$ hoặc $m=3$.

Câu 3054. **[2D1-6.11-3] [THPT chuyên Phan Bội Châu lần 2-2017]** Biết đường thẳng $y=(3m-1)x+6m+3$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ tại ba điểm phân biệt sao cho một giao điểm cách đều hai giao điểm còn lại. Khi đó m thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $(\frac{3}{2};2)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(1;\frac{3}{2})$. **D.** $(0;1)$.

Câu 3055. **[2D1-6.11-3] [THPT CHUYÊN BẾN TRE-2017]** Cho hàm số $y=x^3+2mx^2+(m+3)x+4$ có đồ thị (C_m) và điểm $I(1;3)$. Tìm m để đường thẳng $\mathrm{d}: y=x+4$ cắt (C_m) tại 3 điểm phân biệt $A(0;4), B, C$ sao cho tam giác IBC có diện tích bằng 4.

A. $m>0$. **B.** $m<3$. **C.** $m=0$. **D.** $m=3$.

Câu 3056. **[2D1-6.11-3] [HAI BÀ TRƯNG – HUẾ - 2017]** Đường thẳng $d: y=x+4$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3+2mx^2+(m+3)x+4$ tại 3 điểm phân biệt $A(0;4), B$ và C sao cho diện tích tam giác MBC bằng 4, với $M(1;3)$. Tìm tất cả các giá trị của m thỏa mãn yêu cầu bài toán.

A. $m=2$ hoặc $m=3$. **B.** $m=-2$ hoặc $m=3$.
C. $m=3$. **D.** $m=-2$ hoặc $m=-3$.

Câu 3057. **[2D1-6.11-3] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-mx^2+3x+1$ và $M(1;-2)$. Biết có 2 giá trị của m là m_1 và m_2 để đường thẳng $\Delta: y=x+1$ cắt đồ thị tại 3 điểm phân biệt $A(0;1)$, B và C sao cho tam giác MBC có diện tích bằng $4\sqrt{2}$. Hỏi tổng $m_1^2+m_2^2$ thuộc khoảng nào trong các khoảng sau:

A. $(15;17)$. **B.** $(3;5)$. **C.** $(31;33)$. **D.** $(16;18)$.

Câu 3058. **[2D1-6.11-3] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^3-3x^2-1$ có đồ thị (C) và đường thẳng $(d): y=x+m$. Biết rằng đường thẳng (d) cắt đồ thị (C) tạo thành hai phần hình phẳng có diện tích bằng nhau, hỏi m thuộc khoảng nào trong các khoảng sau:

A. $m\in(-5;-3)$. **B.** $m\in(-3;-1)$. **C.** $m\in(-1;1)$. **D.** $m\in(1;3)$.

Câu 3059. Đường thẳng (d) cắt đồ thị (C) tạo thành hai phần hình phẳng có diện tích bằng nhau $\Leftrightarrow$ đường thẳng $(d): y=x+m$ đi qua $I(1;-3) \Leftrightarrow m=-4$. **[2D1-6.11-3] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018-BTN)** Cho hàm số $y=x^3+2mx^2+3(m-1)x+2$ có đồ thị (C). Đường thẳng $d: y=-x+2$ cắt đồ thị (C) tại ba điểm phân biệt $A(0;2)$, B và C. Với $M(3;1)$, giá trị của tham số m để tam giác MBC có diện tích bằng $2\sqrt{6}$ là

A. $m=-1$. **B.** $m=-1$ hoặc $m=4$. **C.** $m=4$. **D.** Không tồn tại m.

Câu 3060. **[2D1-6.11-3] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=-mx$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2-mx+2$ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $AB=BC$.

A. $m\in(-\infty;3)$. **B.** $m\in(-\infty;+\infty)$. **C.** $m\in(-\infty;-1)$. **D.** $m\in(1;+\infty)$.

Câu 3061. **[2D1-6.11-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đường thẳng $y=(3m-1)x+6m+3$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ tại ba điểm phân biệt sao cho một giao điểm cách đều hai giao điểm còn lại. Khi đó m thuộc khoảng nào dưới đây ?

A. $\left(1;\frac{3}{2}\right)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-1;0)$. **D.** $\left(\frac{3}{2};2\right)$.

Câu 3062. **[2D1-6.11-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Biết đường thẳng $y=(3m-1)x-6m+1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+1$ tại ba điểm phân biệt sao cho một giao điểm cách đều hai giao điểm còn lại. Khi đó m thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $\left(\frac{3}{2};2\right)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $\left(1;\frac{3}{2}\right)$.

Câu 3063. **[2D1-6.11-4] (THPT Trần Nhân Tông - Quảng Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $y=k(x+2)+3$ cắt đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-1$ (1) tại 3 điểm phân biệt, tiếp tuyến với đồ thị (1) tại 3 giao điểm đó lại cắt nhau tai 3 điểm tạo thành một tam giác vuông. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $k\le -2$. **B.** $-2<k\le 0$. **C.** $0<k\le 3$. **D.** $k>3$.

6.12 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK theo x

Câu 3064. **[2D1-6.12-2]** **(Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tìm m để đường thẳng $y=x+m\,(d)$ cắt đồ thị hàm số $y=\frac{2x+1}{x-2}\,(C)$ tại hai điểm phân biệt thuộc hai nhánh của đồ thị (C).

A. $m\in\mathbb{R}$. **B.** $m\in\mathbb{R}\setminus\left\{-\frac{1}{2}\right\}$. **C.** $m>-\frac{1}{2}$. **D.** $m<-\frac{1}{2}$.

Câu 3065. **[2D1-6.12-3] [BTN 176-2017]** Cho hàm số $y=\frac{2x+1}{x-2}$ có đồ thị là (C). Tìm tất cả giá trị của m để đường thẳng (d) đi qua $A(0;2)$ có hệ số góc m cắt đồ thị (C) tại 2 điểm thuộc 2 nhánh của đồ thị?

A. $m>0$ hoặc $m<-5$. **B.** $m>0$.

C. $m\ge 0$. **D.** $m<-5$.

Câu 3066. **[2D1-6.12-3]** **(THPT Kim Liên-Hà Nội -Lần 2-2018-BTN)** Tìm m để đường thẳng $y=mx+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\frac{x+1}{x-1}$ tại hai điểm thuộc hai nhánh của đồ thị.

A. $m\in\left(-\frac{1}{4};+\infty\right)\setminus\{0\}$. **B.** $m\in(0;+\infty)$. **C.** $m\in(-\infty;0)$. **D.** $m=0$.

6.13 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK theo y

Câu 3067. **[2D1-6.13-3] (THPT Lê Hồng Phong - Nam Định - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x-1}{x-1}$ có đồ thị (C). Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y=x+m$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=4$.

A. $m=-1$. **B.** $\left[\begin{array}{l}m=0\\m=3\end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l}m=-1\\m=3\end{array}\right.$. **D.** $m=4$.

Câu 3068. [2D1-6.13-3] **(SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị (C). Tìm các giá trị của tham số m để đường thẳng $d: y=x+m-1$ cắt đồ thị (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=2\sqrt{3}$.

A. $m=4\pm\sqrt{3}$ **B.** $m=4\pm\sqrt{10}$ **C.** $m=2\pm\sqrt{10}$ **D.** $m=2\pm\sqrt{3}$

6.14 Đồ thị hàm N.b cắt d, thoả ĐK hình học

Câu 3069. [2D1-6.14-2] [TRẦN HƯNG ĐẠO – 2017] Tìm tất cả các giá trị thực của m để đường thẳng $y=x+m-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=2\sqrt{3}$.

A. $m=4\pm\sqrt{10}$. **B.** $m=4\pm\sqrt{3}$. **C.** $m=2\pm\sqrt{3}$. **D.** $m=2\pm\sqrt{10}$.

Câu 3070. [2D1-6.14-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Đường thẳng $y=x+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A, B. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

A. $AB=\sqrt{34}$. **B.** $AB=8$. **C.** $AB=6$. **D.** $AB=\sqrt{17}$.

Câu 3071. [2D1-6.14-2] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Đường thẳng $y=x+1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A, B. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

A. $AB=\sqrt{34}$. **B.** $AB=8$. **C.** $AB=6$. **D.** $AB=\sqrt{17}$.

Câu 3072. [2D1-6.14-3] [BTN 165-2017] Giá trị của m để đường thẳng $d: x+3y+m=0$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$ tại hai điểm M, N sao cho tam giác AMN vuông tại điểm $A(1;0)$ là

A. $m=-6$. **B.** $m=-4$. **C.** $m=4$. **D.** $m=6$.

Câu 3073. [2D1-6.14-3] [BTN 162-2017] Đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-x-1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=\dfrac{3}{2}$ thì giá trị của m là

A. $m=-1$. **B.** $m=0; m=-10$. **C.** $m=1$. **D.** $m=2$.

Câu 3074. [2D1-6.14-3] [THPT Chuyên Thái Nguyên-2017] Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng $(d): y=-x+m$ cắt đồ thị $(C): y=\dfrac{x-1}{2x}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho độ dài đoạn thẳng AB là ngắn nhất.

A. $m=5$. **B.** $m=\dfrac{1}{2}$. **C.** $m=\dfrac{5}{9}$. **D.** $m=-\dfrac{1}{2}$.

Câu 3075. [2D1-6.14-3] [BTN 169-2017] Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}(C)$ và đường thẳng $d_m: y=-x+m$. Đường thẳng d_m cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho độ dài AB ngắn nhất thì giá trị của m là

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** $m=2$. **D.** Không tồn tại m.

Câu 3076. **[2D1-6.14-3] [THPT Gia Lộc 2-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}\ (C)$ và đường thẳng $d_m: y=x+m$. Tìm m để (C) cắt d_m tại hai điểm phân biệt A, B sao cho ΔOAB vuông tại O.

A. $m=\dfrac{2}{3}$. **B.** $m=\dfrac{1}{3}$. **C.** $m=\dfrac{4}{3}$. **D.** $m=-\dfrac{1}{3}$.

Câu 3077. **[2D1-6.14-3] [BTN 172-2017]** Giá trị của m để đường thẳng $d: x+3y+m=0$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$ tại 2 điểm M, N sao cho tam giác AMN vuông tại điểm $A(1;0)$ là

A. $m=6$. **B.** $m=4$. **C.** $m=-6$. **D.** $m=-4$.

Câu 3078. **[2D1-6.14-3] [-2017]** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2mx+m-2}{x+1}$ cắt đường thẳng $(d): y=x+3$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác IAB có diện tích bằng 3, với $I(-1;1)$. Tính tổng tất cả các phần tử của S.

A. 5. **B.** -10. **C.** $\dfrac{7}{2}$. **D.** 3.

Câu 3079. **[2D1-6.14-3] [-2017]** [THPT Nguyễn Thái Học(K.H)] Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}(C)$ và đường thẳng $d_m: y=-x+m$ Đường thẳng d_m cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho độ dài AB ngắn nhất thì giá trị của m là

A. $m=1$. **B.** $m=0$. **C.** Không tồn tại m. **D.** $m=2$.

Câu 3080. **[2D1-6.14-3] [2017]**Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2mx+m-2}{x+1}$ cắt đường thẳng $(d): y=x+3$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác IAB có diện tích bằng 3, với $I(-1;1)$. Tính tổng tất cả các phần tử của S.

A. 5. **B.** -10. **C.** $\dfrac{7}{2}$. **D.** 3.

Câu 3081. **[2D1-6.14-3] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x}{1-x}$ có đồ thị (C) và điểm $A(-1;1)$. Tìm m để đường thẳng $d: y=mx-m-1$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt M, N sao cho AM^2+AN^2 đạt giá trị nhỏ nhất.

A. $m=1$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=-1$. **D.** $m=-3$.

Câu 3082. Do $m<0$ nên $-2m-\dfrac{2}{m}\le 4$. Dấu "=" xảy ra khi $-2m=-\dfrac{2}{m}\Leftrightarrow m^2=1\Leftrightarrow m=\pm 1$. Do $m<0$ nên $m=-1$. **[2D1-6.14-3]** **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Có bao nhiêu số nguyên dương m sao cho đường thẳng $y=x+m$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B và $AB\le 4$?

A. 7. **B.** 6. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 3083. [2D1-6.14-3] **(THPT CHUYÊN KHTN - LẦN 1 - 2018)** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{2x+3}$ biết tiếp tuyến đó cắt trục tung và cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác OAB cân là

A. $y=-x-2$. **B.** $y=x+2$. **C.** $y=x-2$. **D.** $y=-x+2$.

Câu 3084. [2D1-6.14-3] (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{2x-4}{x+1}$ có đồ thị (C) và điểm $A(-5;5)$. Tìm m để đường thẳng $y=-x+m$ cắt đồ thị (C) tại hai điểm phân biệt M và N sao cho tứ giác $OAMN$ là hình bình hành (O là gốc tọa độ).

A. $m=0$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=2 \end{array}\right.$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-2$.

Câu 3085. [2D1-6.14-3] **(Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Cho điểm $A(0;5)$ và đường thẳng Δ đi qua điểm $I(1;2)$ với hệ số góc k. Có tất cả bao nhiêu giá trị của k để đường thẳng Δ cắt đồ thị $(C): y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ tại hai điểm M và N sao cho tam giác AMN vuông tại A?

A. 1. **B.** 2. **C.** Vô số. **D.** 0.

Câu 3086. [2D1-6.14-4] **(Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$. Số các giá trị tham số m để đường thẳng $y=x+m$ luôn cắt đồ thị hàm số tại hai điểm phân biệt A, B sao cho trọng tâm tam giác OAB nằm trên đường tròn $x^2+y^2-3y=4$ là

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 3087. [2D1-6.14-4] (Đề thi THPT Quốc Gia 2018-BTN) Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+1}$ có đồ thị (C). Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của (C). Xét tam giác đều ABI có hai đỉnh A, B thuộc (C), đoạn thẳng AB có độ dài bằng

A. $\sqrt{6}$. **B.** $\sqrt{3}$. **C.** $2\sqrt{2}$. **D.** $2\sqrt{3}$.

6.15 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK theo x

Câu 3088. [2D1-6.15-2] **(SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2-3$ tại 4 điểm phân biệt.

A. $-1<m<1$ **B.** $m<-4$ **C.** $-4<m<-3$ **D.** $m>-1$

Câu 3089. [2D1-6.15-3] [BTN 169-2017] Tìm m để đường thẳng $d: y=-1$ cắt đồ thị (C) của hàm số $y=x^4-(3m+2)x^2+3m$ tại bốn điểm phân biệt có hoành độ nhỏ hơn 2.

A. $m\in\varnothing$. **B.** $\left\{\begin{array}{l} -\dfrac{1}{3}<m\le 1 \\ m\ne 0 \end{array}\right.$. **C.** $\left\{\begin{array}{l} -\dfrac{1}{3}<m<1 \\ m\ne 0 \end{array}\right.$. **D.** $0<m<1$.

Câu 3090. **[2D1-6.15-3] [THPT Trần Phú-HP-2017]** Cho hàm số $y=x^4-2(2m+1)x^2+4m^2\ (C)$. Các giá trị của tham số thực m để đồ thị (C) cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3, x_4 thoả mãn $x_1^2+x_2^2+x_3^2+x_4^2=6$ là

A. $m=\frac{1}{4}$. **B.** $m\ge\frac{1}{4}$. **C.** $m=-\frac{1}{4}$. **D.** $m=1$.

Câu 3091. **[2D1-6.15-3] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đồ thị hàm số $y=x^4-(m-1)x^2+m^2-m-1$ cắt trục hoành tại đúng ba điểm phân biệt. Khi đó m thuộc khoảng:

A. $(-1;0)$. **B.** $(-2;-1)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 3092. **[2D1-6.15-3] (THPT Gia Định - TPHCM - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3+(3-m)x^2-(3m+4)x+4m$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt, trong đó có hai điểm nằm bên phải đường thẳng $x=\frac{1}{2}$.

A. $m<\frac{1}{2}$. **B.** $\begin{cases}m>\frac{1}{2}\\ m\ne 1\end{cases}$. **C.** $m>\frac{1}{2}$. **D.** $\begin{cases}m\ne 1\\ m\ne -4\end{cases}$.

6.16 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK theo y

Câu 3093. **[2D1-6.16-3] (THPT Chuyên Hạ Long - QNinh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+4$ có đồ thị (C). Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của k để đường thẳng $y=k(x-2)$ cắt đồ thị (C) tại ba điểm phân biệt $M(2;0)$, N, P sao cho các tiếp tuyến của (C) tại N và P vuông góc với nhau. Tính tổng tất cả các phần tử của tập S.

A. 2. **B.** -1. **C.** -2. **D.** 1.

6.17 Đồ thị hàm T.p cắt d, thoả ĐK hình học

Câu 3094. **[2D1-6.17-3]** **(THPT Chuyên Vĩnh Phúc- Lần 3-2018)** Gọi m là số thực dương sao cho đường thẳng $y=m+1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-3x^2-2$ tại hai điểm A, B thỏa mãn tam giác OAB vuông tại O (O là gốc tọa độ). Kết luận nào sau đây là đúng?

A. $m\in\left(\frac{7}{4};\frac{9}{4}\right)$. **B.** $m\in\left(\frac{1}{2};\frac{3}{4}\right)$. **C.** $m\in\left(\frac{3}{4};\frac{5}{4}\right)$. **D.** $m\in\left(\frac{5}{4};\frac{7}{4}\right)$.

Câu 3095. **[2D1-6.17-3]** **(THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $y=m^2$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-x^2-10$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác OAB vuông (O là gốc tọa độ). Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $m^2\in(5;7)$ **B.** $m^2\in(3;5)$ **C.** $m^2\in(1;3)$ **D.** $m^2\in(0;1)$

Câu 3096. **[2D1-6.17-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN)** Biết đồ thị hàm số $y=x^4-2(m+1)x^2+2m+1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt A,B,C,D sao cho $AB=BC=CD$. Tổng các giá trị của tham số m bằng

A. 4. **B.** 5. **C.** $\frac{32}{9}$. **D.** $\frac{44}{9}$.

Câu 3097. **[2D1-6.17-3] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-3x^2-2$. Tìm số thực dương m để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho tam giác OAB vuông tại O, trong đó O là gốc tọa độ.

A. $m=2$. **B.** $m=\dfrac{3}{2}$. **C.** $m=3$. **D.** $m=1$.

Câu 3098. **[2D1-6.17-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Tìm tất cả các giá trị thực của m để đường thẳng $y=x+m-1$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho $AB=2\sqrt{3}$.

A. $m=2\pm\sqrt{10}$. **B.** $m=4\pm\sqrt{3}$. **C.** $m=2\pm\sqrt{3}$. **D.** $m=4\pm\sqrt{10}$.

Câu 3099. **[2D1-6.17-3] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tổng bình phương các giá trị của tham số m để đường thẳng $(d):y=-x-m$ cắt đồ thị $(C):y=\dfrac{x-2}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A,B với $AB=\sqrt{10}$ là

A. 13. **B.** 5. **C.** 10. **D.** 17.

6.18 Liên hệ giữa sự tương giao và cực trị

Câu 3100. **[2D1-6.18-2] [THPT Kim Liên-HN - 2017]** Cho hàm số $y=-x^3+ax^2+bx+c$. Biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm $A\ 0;-1$ và có điểm cực đại là $M\ 2;\ 3$. Tính $Q=a+2b+c$.

A. $Q=2$. **B.** $Q=-4$. **C.** $Q=0$. **D.** $Q=1$.

Câu 3101. **[2D1-6.18-3] [CHUYÊN ĐHSP HN – 2017]** Cho các số thực $a,\ b,\ c$ thỏa mãn $\begin{cases}-8+4a-2b+c>0\\8+4a+2b+c<0\end{cases}$. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y=x^3+ax^2+bx+c$ và trục Ox là

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

7. Bài toán tiếp tuyến, sự tiếp xúc (có kiến thức 12)

7.1 Các bài toán tiếp tuyến (không tham số)

Câu 3102. **[2D1-7.1-1] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên khoảng K và có đồ thị là đường cong (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm $M(a;f(a))$, $(a\in K)$.

A. $y=f'(a)(x-a)+f(a)$. **B.** $y=f'(a)(x+a)+f(a)$.

C. $y=f(a)(x-a)+f'(a)$. **D.** $y=f'(a)(x-a)-f(a)$.

Câu 3103. **[2D1-7.1-1] (Chuyên Long An - Lần 2 - Năm 2018)** Cho hàm số $y=-x^3+3x-2$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung.

A. $y=-3x-2$. **B.** $y=3x-2$. **C.** $y=2x+1$. **D.** $y=-2x+1$.

Câu 3104. **[2D1-7.1-1] (THPT Tây Thụy Anh - Thái Bình - Lần 2 - 2018 - BTN)** Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x-5$

A. Có hệ số góc dương. **B.** Song song với trục hoành.

C. Có hệ số góc bằng -1. **D.** Song song với đường thẳng $x=1$.

Câu 3105. **[2D1-7.1-2] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4+2x^2+1$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại $M(1;4)$ là:

A. $y=8x-4$. **B.** $y=8x+4$. **C.** $y=-8x+12$. **D.** $y=x+3$.

Câu 3106. **[2D1-7.1-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ thỏa mãn tiếp tuyến với đồ thị có hệ số góc bằng 2018?

A. 1. **B.** 0. **C.** Vô số. **D.** 2.

Câu 3107. **[2D1-7.1-2] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung là

A. $y=-x+2$. **B.** $y=-x+1$. **C.** $y=x-2$. **D.** $y=-x-2$.

Câu 3108. **[2D1-7.1-2] (Sở GD Cần Thơ-Đề 323-2018)** Gọi M là giao điểm của trục tung với đồ thị hàm số $(C):y=\sqrt{x^2+x+1}$. Tiếp tuyến của (C) tại M có phương trình là

A. $y=\dfrac{1}{2}x+1$. **B.** $y=-\dfrac{1}{2}x+1$. **C.** $y=-x+1$. **D.** $y=x+1$.

Câu 3109. **[2D1-7.1-2] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=ax^4+bx^2+2$ tại điểm $A(-1;1)$ vuông góc với đường thẳng $x-2y+3=0$. Tính a^2-b^2.

A. $a^2-b^2=10$. **B.** $a^2-b^2=13$. **C.** $a^2-b^2=-2$. **D.** $a^2-b^2=-5$.

Câu 3110. **[2D1-7.1-2] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 3-2018)** Cho đường cong (C) có phương trình $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. Gọi M là giao điểm của (C) với trục tung. Tiếp tuyến của (C) tại M có phương trình là

A. $y=-2x-1$. **B.** $y=2x+1$. **C.** $y=2x-1$. **D.** $y=x-2$.

Câu 3111. **[2D1-7.1-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+6x+5$. Tiếp tuyến của đồ thị hàm số có hệ số góc nhỏ nhất có phương trình là

A. $y=3x+9$. **B.** $y=3x+3$. **C.** $y=3x+12$. **D.** $y=3x+6$.

Câu 3112. **[2D1-7.1-2] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-2x^2+3x+1$ song song với đường thẳng $y=3x+1$ có phương trình là

A. $y=3x-\dfrac{29}{3}$. **B.** $y=3x-\dfrac{29}{3}$, $y=3x+1$.

C. $y=3x+\dfrac{29}{3}$. **D.** $y=3x-1$.

Câu 3113. **[2D1-7.1-2] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Phương trình các tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^4-3x^2+1$ tại các điểm có tung độ bằng 5 là

A. $y=20x-35$. **B.** $y=-20x-35$ và $y=20x+35$.

C. $y=20x-35$ và $y=-20x-35$. **D.** $y=-20x+35$.

Câu 3114. **[2D1-7.1-2] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Tìm phương trình tiếp tuyến

của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$, biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $y=\dfrac{1}{3}x-5$ và tiếp điểm có hoành độ dương.

A. $y=-3x+10$. **B.** $y=-3x+2$. **C.** $y=-3x+6$. **D.** $y=-3x-2$.

Câu 3115. **[2D1-7.1-2] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Tìm số tiếp tuyến song song với trục hoành của đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+10$.

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 3116. **[2D1-7.1-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Trong 3 đường thẳng $(d_1):y=7x-9$, $(d_2):y=5x+29$, $(d_3):y=-5x-5$ có bao nhiêu đường thẳng là tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^3+3x^2-2x-4$.

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 3117. **[2D1-7.1-2] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Đường thẳng nào sau đây là tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^3+x+1$.

A. $y=2x+1$ **B.** $y=-2x+1$ **C.** $y=-x+1$ **D.** $y=x+1$

Câu 3118. **[2D1-7.1-2] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y=x^3-4x+1$ tại điểm có hoành độ bằng 2 có phương trình là:

A. $y=-8x+17$. **B.** $y=8x-16$. **C.** $y=8x+15$. **D.** $y=8x-15$.

Câu 3119. **[2D1-7.1-2] (Sở Ninh Bình - Lần 1 - 2018 - BTN)** Gọi d là tiếp tuyến tại điểm cực đại của đồ thị hàm số $y=x^4-3x^2+2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. d song song với đường thẳng $y=3$ **B.** d song song với đường thẳng $x=3$

C. d có hệ số góc âm **D.** d có hệ số góc dương

Câu 3120. **[2D1-7.1-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho đường cong $(C):y=x^3+2x^2+3x+4$ và đường thẳng $d:3x-y+4=0$. Phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng tiếp xúc với (C) và song song với d ?

A. $y=3x+\dfrac{268}{27}$. **B.** $y=3x+4$.

C. $81x-27y+32=0$. **D.** $81x-27y+140=0$.

Câu 3121. **[2D1-7.1-2] [SGD SOC TRANG_2018_BTN_6ID_HDG]** Từ điểm $M(-1;-9)$ có thể vẽ được bao nhiêu tiếp tuyến tới đồ thị hàm số $y=4x^3-6x^2+1$

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 3122. **[2D1-7.1-3] [THPT Chuyên NBK(QN) – 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ có đồ thị (C). Tiếp tuyến với đồ thị (C) tại $M(2;5)$ cắt hai đường tiệm cận tại E và F. Khi đó độ dài EF bằng.

A. $\sqrt{10}$. **B.** $2\sqrt{10}$. **C.** $\sqrt{13}$. **D.** $2\sqrt{13}$.

Câu 3123. **[2D1-7.1-3] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ có đồ thị (C). Gọi d là khoảng cách từ giao điểm I của hai tiệm cận của đồ thị (C) đến một tiếp tuyến tùy ý của đồ thị (C). Khi đó giá trị lớn nhất của d có thể đạt được là

A. $2\sqrt{2}$. **B.** $\sqrt{2}$. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** $3\sqrt{3}$.

Câu 3124. **[2D1-7.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{2(x+1)}$ có đồ thị là (C). Gọi điểm $M(x_0;y_0)$ với $x_0>-1$ là điểm thuộc (C), biết tiếp tuyến của (C) tại điểm M cắt trục hoành, trục tung lần lượt tại hai điểm phân biệt A,B và tam giác OAB có trọng tâm G nằm trên đường thẳng $d:4x+y=0$. Hỏi giá trị của x_0+2y_0 bằng bao nhiêu?

A. $-\dfrac{7}{2}$. **B.** $\dfrac{7}{2}$. **C.** $\dfrac{5}{2}$. **D.** $-\dfrac{5}{2}$.

Câu 3125. **[2D1-7.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{-x+1}{2x-1}$ có đồ thị là (C), đường thẳng $d:y=x+m$. Với mọi m ta luôn có d cắt (C) tại 2 điểm phân biệt A,B. Gọi k_1,k_2 lần lượt là hệ số góc của các tiếp tuyến với (C) tại A,B. Tìm m để tổng k_1+k_2 đạt giá trị lớn nhất.

A. $m=-1$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=3$. **D.** $m=-5$.

Câu 3126. **[2D1-7.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}$ có đồ thị (C). Biết khoảng cách từ $I(-1;2)$ đến tiếp tuyến của (C) tại M là lớn nhất thì tung độ của điểm M nằm ở góc phần tư thứ hai, gần giá trị nào nhất?

A. $3e$. **B.** $2e$. **C.** e. **D.** $4e$.

Câu 3127. **[2D1-7.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+1}$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến Δ của đồ thị hàm số (C) tạo với hai đường tiệm cận một tam giác có bán kính đường tròn nội tiếp lớn nhất. Khi đó, khoảng cách từ tâm đối xứng của đồ thị (C) đến Δ bằng?

A. $\sqrt{3}$. **B.** $2\sqrt{6}$. **C.** $2\sqrt{3}$. **D.** $\sqrt{6}$.

Câu 3128. **[2D1-7.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-2}$ có đồ thị (C). Biết rằng tiếp tuyến tại một điểm M bất kỳ của (C) luôn cắt hai tiệm cận của (C) tại A và B. Độ dài ngắn nhất của đoạn thẳng AB là

A. 4. **B.** $\sqrt{2}$. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{2}$.

Câu 3129. **[2D1-7.1-3] (THPT Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{4x-3}{2x+1}$ cùng với 2 tiệm cận tạo thành một tam giác có diện tích bằng:

A. 6. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 3130. **[2D1-7.1-3] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{2x-3}$. Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của đồ thị hàm số. Khoảng cách từ I đến tiếp tuyến của đồ thị hàm số đã cho đạt giá trị lớn nhất bằng

A. $d=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$. **B.** $d=1$. **C.** $d=\sqrt{2}$. **D.** $d=\sqrt{5}$.

Câu 3131. **[2D1-7.1-3] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+3}{x-1}$ có đồ thị là (C), điểm M thay đổi thuộc đường thẳng $d:y=1-2x$ sao cho qua M có hai tiếp tuyến của

(C) với hai tiếp điểm tương ứng là A, B. Biết rằng đường thẳng AB luôn đi qua điểm cố định là K. Độ dài đoạn thẳng OK là

A. $\sqrt{34}$. **B.** $\sqrt{10}$. **C.** $\sqrt{29}$. **D.** $\sqrt{58}$.

Câu 3132. **[2D1-7.1-3] (THPT Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - LẦN 1 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\left[f(1+2x)\right]^2=x-\left[f(1-x)\right]^3$. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=f(x)$ tại điểm có hoành độ bằng 1.

A. $y=-\frac{1}{7}x-\frac{6}{7}$. **B.** $y=\frac{1}{7}x-\frac{8}{7}$. **C.** $y=-\frac{1}{7}x+\frac{8}{7}$. **D.** $y=-x+\frac{6}{7}$.

Câu 3133. **[2D1-7.1-3] (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x-3}{x-2}$ có đồ thị (C). Một tiếp tuyến của (C) cắt hai tiệm cận của (C) tại hai điểm A, B và $AB=2\sqrt{2}$. Hệ số góc của tiếp tuyến đó bằng

A. $-\sqrt{2}$. **B.** -2. **C.** $-\frac{1}{2}$. **D.** -1.

Câu 3134. **[2D1-7.1-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Gọi I là giao điểm hai đường tiệm cận của (C). Tiếp tuyến của (C) cắt hai đường tiệm cận của (C) tại hai điểm A, B. Giá trị nhỏ nhất của chu vi đường tròn ngoại tiếp tam giác IAB bằng

A. $4\sqrt{2}\pi$. **B.** 8π. **C.** 2π. **D.** 4π.

Câu 3135. **[2D1-7.1-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3\left(m^2-1\right)x-m^3$, với m là tham số; gọi (C) là đồ thị của hàm số đã cho. Biết rằng khi m thay đổi, điểm cực đại của đồ thị (C) luôn nằm trên một đường thẳng d cố định. Xác định hệ số góc k của đường thẳng d.

A. $k=-\frac{1}{3}$. **B.** $k=\frac{1}{3}$. **C.** $k=-3$. **D.** $k=3$.

Câu 3136. **[2D1-7.1-3] (Lương Văn Chánh - Phú Yên – 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\frac{2x}{x+2}$ có đồ thị (C) và điểm $M\left(x_0;y_0\right)\in(C)$ $\left(x_0\neq 0\right)$. Biết rằng khoảng cách từ $I\left(-2;2\right)$ đến tiếp tuyến của (C) tại M là lớn nhất, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $2x_0+y_0=0$. **B.** $2x_0+y_0=2$. **C.** $2x_0+y_0=-2$. **D.** $2x_0+y_0=-4$.

Câu 3137. **[2D1-7.1-3] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Cho hàm số $y=x^3-3x+2$ có đồ thị (C). Đường thẳng $d:y=x+2$ cắt đồ thị (C) tại ba điểm A, B, $C(0;2)$. Gọi k_1,k_2 lần lượt là hệ số góc của tiếp tuyến của (C) tại A và B. Tính $k_1.k_2$.

A. 9. **B.** -27. **C.** -81. **D.** 81.

Câu 3138. **[2D1-7.1-3] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị hàm số $(C):y=\frac{-x+1}{x-2}$. Số tiếp tuyến của đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2;-1)$ là

A. 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 3139. **[2D1-7.1-3] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{2x-2}$ có đồ thị (C). Gọi $M(x_0;y_0)$ **(với** $x_0>1$**)** là điểm thuộc (C), biết tiếp tuyến của (C) tại M cắt tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt tại A và B sao cho $S_{\Delta OIB}=8S_{\Delta OIA}$ **(trong đó** O **là gốc tọa độ,** I **là giao điểm hai tiệm cận)**. Tính giá trị của $S=x_0+4y_0$.

A. $S=8$. **B.** $S=\dfrac{17}{4}$. **C.** $S=\dfrac{23}{4}$. **D.** $S=2$.

Câu 3140. **[2D1-7.1-3] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{2x-2}$ có đồ thị là **(C)**. Gọi $M(x_0;y_0)$ **(với** $x_0>1$**)** là điểm thuộc **(C)**, biết tiếp tuyến của **(C)** tại M cắt tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt tại A và B sao cho $S_{\Delta OIB}=8S_{\Delta OIA}$ **(trong đó O là gốc tọa độ, I là giao điểm hai tiệm cận)**. Tính $S=x_0-4y_0$.

A. $S=2$. **B.** $S=\dfrac{7}{4}$. **C.** $S=\dfrac{13}{4}$. **D.** $S=-2$.

Câu 3141. **[2D1-7.1-3] (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\left[f(2x+1)\right]^2+\left[f(1-x)\right]^3=x$. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=f(x)$ tại điểm có hoành độ bằng 1.

A. $y=\dfrac{1}{7}x-\dfrac{6}{7}$. **B.** $y=-\dfrac{1}{7}x+\dfrac{8}{7}$. **C.** $y=\dfrac{1}{7}x-\dfrac{5}{7}$. **D.** $y=-\dfrac{1}{7}x+\dfrac{6}{7}$.

Câu 3142. **[2D1-7.1-3] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập hợp các điểm thuộc đường thẳng $y=2$ mà qua mỗi điểm thuộc S đều kẻ được hai tiếp tuyến phân biệt tới đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2}{x-1}$ đồng thời hai tiếp tuyến đó vuông góc với nhau. Tính tổng hoành độ T của tất cả các điểm thuộc S.

A. $T=2\sqrt{3}$. **B.** $T=3$. **C.** $T=-1$. **D.** $T=2$.

Câu 3143. **[2D1-7.1-3] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=f(x)=x^x$ tại điểm có hoành độ bằng 2.

A. $y=4x-4$. **B.** $y=(4\ln 2)x-8\ln 2+4$.

C. $y=4(1+\ln 2)x-8\ln 2-4$. **D.** $y=2x$.

Câu 3144. **[2D1-7.1-3] (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN)** Cho hàm số $(C_m):y=x^3-2x^2+(m-1)x+2m$, với m là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của m để từ điểm $M(1;2)$ có thể vẽ đến (C_m) đúng hai tiếp tuyến.

A. $m<\dfrac{4}{3}$. **B.** $\dfrac{4}{3}<m<\dfrac{109}{81}$.

C. $m>\dfrac{109}{81}$. **D.** $m=\dfrac{4}{3}$ hoặc $m=\dfrac{109}{81}$.

Câu 3145. **[2D1-7.1-3] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{2x+1}$ cùng với hai đường tiệm cận tạo thành tam giác có diện tích bằng

A. 5. **B.** 7. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 3146. **[2D1-7.1-3] (THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Điểm $M\left(x_0;y_0\right)$ thuộc đồ thị của hàm số $y=\dfrac{1}{x-1}$ sao cho tiếp tuyến tại M cùng với các trục tọa độ tạo thành một tam giác có diện tích bằng 2. Giá trị của $4x_0+y_0$ bằng

A. 1. **B.** -7. **C.** 7. **D.** -1.

Câu 3147. **[2D1-7.1-4](CHUYÊN VINH LẦN 3-2018)** Cho đồ thị $(C):y=\dfrac{x-1}{2x}$ và d_1,d_2 là hai tiếp tuyến của (C) song song với nhau. Khoảng cách lớn nhất giữa d_1 và d_2 là

A. 3. **B.** $2\sqrt{3}$. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{2}$.

Câu 3148. **[2D1-7.1-4](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x}{x+1}$ có đồ thị (C) và điểm $A(0;a)$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của a để từ A kẻ được hai tiếp tuyến AM, AN đến (C) với M, N là các tiếp điểm và $MN=4$. Tổng các phần tử của S bằng.

A. 4. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 1.

Câu 3149. **[2D1-7.1-4] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=x^3-2018x$ có đồ thị là C. $M_1\ x_1;y_1\in C$ có hoành độ bằng 1. Tiếp tuyến của C tại $M_1\ x_1;y_1$ cắt C tại $M_2\ x_2;y_2$ khác M_1. Tiếp tuyến của C tại $M_2\ x_2;y_2$ cắt C tại $M_3\ x_3;y_3$ khác M_2…Tiếp tuyến của C tại M_{n-1} cắt C tại $M_n\ x_n;y_n$ khác M_{n-1}. Tính $\dfrac{y_{2018}}{x_{2018}}$?

A. $-4^{2017}-2018$. **B.** $2^{2017}-2018$. **C.** $4^{2017}-2018$. **D.** $-2^{2017}-2018$.

7.2 Các bài toán tiếp tuyến (có tham số)

Câu 3150. **[2D1-7.2-2] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $x+y=2m$ là tiếp tuyến của đường cong $y=-x^3+2x+4$ khi m bằng

A. -3 hoặc 1. **B.** 1 hoặc 3. **C.** -1 hoặc 3. **D.** -3 hoặc -1.

Câu 3151. **[2D1-7.2-2] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3+3mx^2+(m+1)x+1$ có đồ thị (C). Biết rằng khi $m=m_0$ thì tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng $x_0=-1$ đi qua $A(1;3)$. Khẳng định nào sâu đây đúng?

A. $-1<m_0<0$ **B.** $0<m_0<1$ **C.** $1<m_0<2$ **D.** $-2<m_0<-1$

Câu 3152. **[2D1-7.2-2] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a\neq 0)$ có đồ thị (C), tiếp tuyến của (C) có hệ số góc đạt giá trị bé nhất khi nào?

A. $a<0$ và hoành độ tiếp điểm bằng $\dfrac{b}{3a}$ **B.** $a<0$ và hoành độ tiếp điểm bằng $-\dfrac{b}{3a}$

C. $a>0$ và hoành độ tiếp điểm bằng $-\dfrac{b}{3a}$ **D.** $a>0$ và hoành độ tiếp điểm bằng $\dfrac{b}{3a}$

Câu 3153. **[2D1-7.2-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Đường thẳng $y=m$ tiếp xúc với đồ thị (C): $y=-2x^4+4x^2-1$ tại hai điểm phân biệt. Tìm tung độ tiếp điểm.

A. 1. **B.** -1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 3154. **[2D1-7.2-3] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x+2}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=-2x+m-1$ (m là tham số thực). Gọi k_1, k_2 là hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của d và (C). Khi đó $k_1.k_2$ bằng

A. 3. **B.** 4. **C.** $\dfrac{1}{4}$. **D.** 2.

Câu 3155. **[2D1-7.2-3] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+3mx+1-m$. Có bao nhiêu giá trị thực của m để đồ thị tiếp xúc với Ox

A. 3 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 0

Câu 3156. **[2D1-7.2-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Q Trị - HKII - 2016 - 2017 - BTN)** Tìm tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-(m+3)x^2+(3m+2)x-2m$ tiếp xúc với trục Ox.

A. $m=2;\ m=1$. **B.** $m=2;\ m=1$. **C.** $m=-2;\ m=-1$. **D.** $m=-2;\ m=1$.

Câu 3157. **[2D1-7.2-3] (THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp - QB - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x$ có đồ thị (C) và điểm $A(a;2)$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của a để có đúng ba tiếp tuyến của (C) đi qua A. Tập hợp S bằng

A. $S=(-\infty;-1)$ **B.** $S=\varnothing$

C. $S=\left(-\infty;-\dfrac{2}{3}\right)\cup(2;+\infty)\setminus\{-1\}$ **D.** $S=\left[-\dfrac{2}{3};2\right]$

Câu 3158. **[2D1-7.2-3] (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2x^2+m-2$ có đúng một tiếp tuyến song song với trục Ox. Tìm tổng các phần tử của S.

A. -2. **B.** 5. **C.** -5. **D.** 3.

Câu 3159. **[2D1-7.2-3] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị $(C): y=x^3-3x^2-9x+10$ và điểm $A(m;-10)$. Gọi S là tập tất cả các giá trị thực của m để có đúng 2 tiếp tuyến của (C) qua A. Tổng giá trị tất cả các phần tử của S bằng

A. 3. **B.** 5. **C.** $\dfrac{19}{4}$. **D.** $\dfrac{5}{2}$.

Câu 3160. **[2D1-7.2-3] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-2x^2+(m-1)x+2m$ có đồ thị là (C_m). Tìm m để tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất của đồ thị (C_m) vuông góc với đường thẳng $\Delta: y=3x+2018$.

A. $m=\dfrac{7}{3}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-\dfrac{1}{3}$.

Câu 3161. **[2D1-7.2-3] (THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Với giá

trị nào của m thì đường thẳng $y=2x+m$ tiếp xúc với đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$.

A. $m\neq 2\sqrt{2}$. **B.** $m=\pm\dfrac{\sqrt{2}}{2}+1$. **C.** $m\neq\pm 2$. **D.** $m=\pm 2\sqrt{2}$.

Câu 3162. **[2D1-7.2-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Gọi S là tập tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đường thẳng $d: y=mx-m-3$ cắt đồ thị $(C): y=2x^3-3x^2-2$ tại ba điểm phân biệt A, B, $I(1;-3)$ mà tiếp tuyến với (C) tại A và tại B vuông góc với nhau. Tính tổng các phần tử của S.

A. -1. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 3163. **[2D1-7.2-3] (THPT Đức Thọ - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+b}{ax-2}$ $(ab\neq -2)$. Biết rằng a và b là các giá trị thỏa mãn tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm $A(1;-2)$ song song với đường thẳng $d: 3x+y-4=0$. Khi đó giá trị của $a-3b$ bằng

A. -2. **B.** 4. **C.** -1. **D.** 5.

Câu 3164. **[2D1-7.2-3] [SGD NINH BINH _ 2018 _ BTN _ 6ID _ HDG]** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để trên đồ thị hàm số $(C_m): y=\dfrac{1}{3}x^3+mx^2+(2m-3)x+2018$ có hai điểm nằm về hai phía của trục tung mà tiếp tuyến của (C_m) tại hai điểm đó cùng vuông góc với đường thẳng $(d): x+2y-5=0$?

A. 3. **B.** 0. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 3165. **[2D1-7.2-3] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ có đồ thị (C) và điểm $A(0;a)$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của a trong đoạn $[-2018;2018]$ để từ điểm A kẻ được hai tiếp tuyến đến (C) sao cho hai tiếp điểm nằm về hai phía của trục hoành?

A. 2017. **B.** 2020. **C.** 2018. **D.** 2019.

Câu 3166. **[2D1-7.2-3] (THPT Sơn Tây - Hà Nội - 2018 – BTN – 6ID – HDG)** Cho hàm số $y=x^3-2x^2+(m-1)x+2m$ (C_m). Gọi S là tập tất cả các giá trị của m để từ điểm $M(1;2)$ kẻ được đúng 2 tiếp tuyến với (C_m). Tổng tất cả các phần tử của tập S là?:

A. $\dfrac{4}{3}$ **B.** $\dfrac{81}{109}$ **C.** $\dfrac{3}{4}$ **D.** $\dfrac{217}{81}$

Câu 3167. **[2D1-7.2-4] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị (C). Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $(d): y=x+m$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt A,B sao cho tiếp tuyến với (C) tại A và B lần lượt có hệ số góc là k_1,k_2 thoả mãn $\dfrac{1}{k_1}+\dfrac{1}{k_2}+2(k_1+k_2)=2018k_1^{2018}k_2^{2018}$. Tổng các giá trị của tất cả các phần tử của S bằng

A. 2018 **B.** 3 **C.** 0 **D.** 6

Câu 3168. **[2D1-7.2-4] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$

có đồ thị (C). Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $(d): y = x + m$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tiếp tuyến với (C) tại A và B lần lượt có hệ số góc là k_1, k_2 thoả mãn $\frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} + 2(k_1 + k_2) = 2018 k_1^{2018} k_2^{2018}$. Tổng các giá trị của tất cả các phần tử của S bằng

A. 2018 **B.** 3 **C.** 0 **D.** 6

Câu 3169. **[2D1-7.2-4] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + 6x^2 + 2$ có đồ thị (C) và điểm $M(m;2)$. Gọi S là tập các giá trị thực của m để qua M kẻ được đúng hai tiếp tuyến với đồ thị (C). Tổng các phần tử của S là

A. $\frac{12}{3}$ **B.** $\frac{20}{3}$ **C.** $\frac{19}{3}$ **D.** $\frac{23}{3}$

Câu 3170. **[2D1-7.2-4] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2$ có đồ thị (C) và điểm $M(m;0)$ sao cho từ M vẽ được ba tiếp tuyến đến đồ thị (C), trong đó có hai tiếp tuyến vuông góc với nhau. Khi đó khẳng định nào sau đây đúng.

A. $m \in \left(\frac{1}{2};1\right)$. **B.** $m \in \left(-\frac{1}{2};0\right)$. **C.** $m \in \left(0;\frac{1}{2}\right)$. **D.** $m \in \left(-1;-\frac{1}{2}\right)$.

Câu 3171. **[2D1-7.2-4] (Sở Giáo dục Gia Lai – 2018-BTN)** Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 2$ có đồ thị (C) và điểm $A(m;2)$. Tìm tập hợp S là tập tất cả các giá trị thực của m để có ba tiếp tuyến của (C) đi qua A.

A. $S = (-\infty;-1) \cup \left(\frac{4}{3};2\right) \cup (2;+\infty)$. **B.** $S = (-\infty;-2) \cup \left(\frac{5}{3};2\right) \cup (2;+\infty)$.

C. $S = (-\infty;-1) \cup \left(\frac{5}{3};2\right) \cup (2;+\infty)$. **D.** $S = (-\infty;-1) \cup \left(\frac{5}{3};3\right) \cup (3;+\infty)$.

Câu 3172. **[2D1-7.2-4] (Chuyên Thái Nguyên - 2018 - BTN)** Cho đồ thị $(C): y = \frac{x}{2} + \sqrt{x^2 + x + 1}$. Gọi $M(0;m)$ là điểm nằm trên trục tung mà từ đó kẻ được ít nhất một tiếp tuyến đến đồ thị (C). Biết tập hợp các giá trị của m là nửa khoảng $(a;b]$. Giá trị của $a + b$ bằng

A. 1. **B.** $-\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{1}{2}$. **D.** -1.

Câu 3173. **[2D1-7.2-4] (Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị $(C): y = x^3 - 3x^2$. Có bao nhiêu số nguyên $b \in (-10;10)$ để có đúng một tiếp tuyến của (C) đi qua điểm $B(0;b)$?

A. 2. **B.** 9. **C.** 17. **D.** 16.

Câu 3174. **[2D1-7.2-4](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN)** Xét đồ thị (C) của hàm số $y = x^3 + 3ax + b$ với a, b là các số thực. Gọi M, N là hai điểm phân biệt thuộc (C) sao cho tiếp tuyến với (C) tại hai điểm đó có hệ số góc bằng 3. Biết khoảng cách từ gốc tọa độ tới đường thẳng MN bằng 1, giá trị nhỏ nhất của $a^2 + b^2$ bằng:

A. $\frac{3}{2}$ **B.** $\frac{4}{3}$ **C.** $\frac{6}{5}$ **D.** $\frac{7}{6}$

8. Điểm đặc biệt của đồ thị hàm số

8.1 Tìm điểm thuộc đồ thị thỏa điều kiện

Câu 3175. **[2D1-8.1-1] (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN)** Đồ thị của hàm số $y=x^3-3x^2+2$ có tâm đối xứng là:

A. $I(0;2)$. **B.** $I(1;0)$. **C.** $I(2;-2)$. **D.** $I(-1;-2)$.

Câu 3176. **[2D1-8.1-1] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $(C):y=\dfrac{x^2+3x+3}{x+1}$

A. $(3;0)$. **B.** $(-2;1)$. **C.** $(0;3)$. **D.** $(2;1)$.

Câu 3177. **[2D1-8.1-2] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2-2017]** Cho hàm số $y=x^3-2x+1$. Tìm tất cả các điểm M thuộc đồ thị hàm số sao cho khoảng cách từ M đến trục tung bằng 1.

A. $M(2;-1)$. **B.** $M(1;0)$ hoặc $M(-1;2)$.

C. $M(1;0)$. **D.** $M(0;1)$ hoặc $M(2;-1)$.

Câu 3178. **[2D1-8.1-2] [THPT Chuyên SPHN-2017]** Tìm tất cả các điểm thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ có khoảng cách đến trục hoành bằng 1.

A. $M(0;-1),N(-1;-1)$. **B.** $N(-2;1)$.

C. $M(0;-1)$. **D.** $M(0;-1),N(-2;1)$.

Câu 3179. **[2D1-8.1-2] [THPT Trần Phú-HP-2017]** Có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị hàm số $y=-x^3-3x+3$ cách giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung một khoảng bằng $\sqrt{17}$?

A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 3180. **[2D1-8.1-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Có bao nhiêu điểm M thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ sao cho khoảng cách từ M đến trục tung bằng hai lần khoảng cách từ M đến trục hoành.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 3181. **[2D1-8.1-2] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Có bao nhiêu điểm M thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-1}$ sao cho khoảng cách từ M đến trục tung bằng hai lần khoảng cách từ M đến trục hoành.

A. 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 3182. **[2D1-8.1-2] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Tọa độ điểm M thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-1}$ cách đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số một khoảng bằng 1 là

A. $(0;-1);(-2;7)$. **B.** $(-1;0);(2;7)$. **C.** $(0;1);(2;-7)$. **D.** $(0;-1);(2;7)$.

Câu 3183. **[2D1-8.1-2] (THPT Hoàng Hoa Thám - Hưng Yên - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu điểm trên đồ thị hàm số $(C):y=\dfrac{3x+1}{x-1}$ mà khoảng cách từ mỗi điểm đó đến hai trục tọa độ bằng nhau?

A. 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 3184. **[2D1-8.1-2] (THPT AN LÃO-HẢI PHÒNG-Lần 3-2018-BTN)** Biết $A(x_A;y_A)$, $B(x_B;y_B)$

là hai điểm thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ sao cho đoạn thẳng AB có độ dài nhỏ nhất. Tính $P=x_A^2+x_B^2+y_A.y_B$.

A. $P=5+\sqrt{2}$. **B.** $P=6+\sqrt{2}$. **C.** $P=6$. **D.** $P=5$.

Câu 3185. **[2D1-8.1-3] [THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI KHÁNH HÒA - 2017]** Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai điểm bất kỳ thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$ là.

A. $2\sqrt{5}$. **B.** 1. **C.** $2\sqrt{3}$. **D.** $2\sqrt{2}$.

Câu 3186. **[SỞ BÌNH PHƯỚC 2 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{2x+3}$ có đồ thị là (C). Gọi M là giao điểm của (C) với trục hoành. Khi đó tích các khoảng cách từ điểm M đến hai đường tiệm cận của đồ thị (C) bằng.

A. 2. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 8.

Câu 3187. **[2D1-8.1-3] [THPT LỆ THỦY QUẢNG BÌNH - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{1-x}$ có đồ thị (C), gọi d là tiếp tuyến của (C) tại tiếp điểm $M(0;1)$. Tìm trên (C) những điểm N có hoành độ lớn hơn 1 mà khoảng cách từ N đến d ngắn nhất.

A. $N\left(3;\dfrac{7}{2}\right)$. **B.** $N(0;1)$. **C.** $N\left(\dfrac{3}{2};-8\right)$. **D.** $N(2;-5)$.

Câu 3188. **[THPT CHUYÊN HÀ TĨNH - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ có đồ thị là (C). Gọi d là khoảng cách từ giao điểm 2 tiệm cận của (C) đến một tiếp tuyến bất kỳ của (C). Giá trị lớn nhất d có thể đạt được là:

A. $\sqrt{2}$. **B.** $2\sqrt{2}$. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** $3\sqrt{3}$.

Câu 3189. **[2D1-8.1-3] [BTN 172 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. Tìm điểm M trên (C) để khoảng cách từ M đến tiệm cận đứng của đồ thị (C) bằng khoảng cách từ M đến trục Ox.

A. $\left[\begin{array}{l}M(0;1)\\M(4;3)\end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l}M(1;-1)\\M(4;3)\end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l}M(0;-1)\\M(4;5)\end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l}M(0;-1)\\M(4;3)\end{array}\right.$.

Câu 3190. **[2D1-8.1-3] [208-BTN - 2017]** Cho hàm số $(C):y=\dfrac{2x-3}{x-1}$. Gọi M là một điểm thuộc đồ thị và d là tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận của đồ thị hàm số (C). Giá trị nhỏ nhất của d có thể đạt được là:

A. 2. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 10.

Câu 3191. **[2D1-8.1-3] [THPT HOÀNG VĂN THỤ KHÁNH HÒA - 2017]** Gọi M là điểm bất kì thuộc đồ thị (C)của hàm số $y=\dfrac{9}{x+2}$. Tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất là.

A. 9. **B.** $6\sqrt{3}$. **C.** 6. **D.** $2\sqrt{3}$.

Câu 3192. **[2D1-8.1-3] [BTN 162 - 2017]** Có bao nhiêu điểm M thỏa mãn: điểm M thuộc đồ thị (C)

của hàm số $y=\dfrac{1}{1+x}$ sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận của hàm số là nhỏ nhất.

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 3193. **[2D1-8.1-3] [THPT Ngô Gia Tự-2017]** Cho $y=\dfrac{x+2}{x-2}(C)$. Tìm M có hoành độ dương thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến 2 tiệm cận nhỏ nhất.

A. $M(1;-3)$. **B.** $M(0;-1)$. **C.** $M(2;2)$. **D.** $M(4;3)$.

Câu 3194. **[2D1-8.1-3] [Cụm 6 HCM-2017]** Tính tổng các hoành độ của những điểm thuộc đồ thị $(C):y=x^3-3x^2+2$ cách đều hai điểm $A(12;1)$, $B(-6;3)$.

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 3195. **[2D1-8.1-3]** Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+3x+3}{x+2}$ có đồ thị (C). Tổng khoảng cách từ một điểm M thuộc (C) đến hai hai trục tọa độ đạt giá trị nhỏ nhất bằng?

A. 1. **B.** $\dfrac{1}{2}$. **C.** 2. **D.** $\dfrac{3}{2}$.

Câu 3196. **[2D1-8.1-3]** Tọa độ cặp điểm thuộc đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{x+4}{x-2}$ đối xứng nhau qua đường thẳng $d:x-2y-6=0$ là

A. $(4;4)$ và $(-1;-1)$. **B.** $(1;-5)$ và $(-1;-1)$.

C. $(0;-2)$ và $(3;7)$. **D.** $(1;-5)$ và $(5;3)$.

Câu 3197. **[2D1-8.1-3] (Toán Học Tuổi Trẻ - Tháng 12 - 2017)** Có bao nhiêu điểm M thuộc đồ thị (C) của hàm số $y=x(x^2-3)$ sao cho tiếp tuyến tại M của (C) cắt (C) và trục hoành lần lượt tại hai điểm phân biệt A **(khác** M**)** và B sao cho M là trung điểm của AB?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 3198. **[2D1-8.1-3] (THPT Lục Ngạn-Bắc Giang-2018)** Tìm trên mỗi nhánh của đồ thị **(C):** $y=\dfrac{4x-9}{x-3}$ các điểm M_1; M_2 để độ dài M_1M_2 đạt giá trị nhỏ nhất, giá trị nhỏ nhất đó bằng:

A. $2\sqrt{5}$. **B.** $2\sqrt{2}$. **C.** $2\sqrt{6}$. **D.** $3\sqrt{2}$.

Câu 3199. **[2D1-8.1-3] (THPT Hoa Lư A-Ninh Bình-Lần 1-2018)** Tìm tọa độ điểm M có hoành độ dương thuộc đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{x+2}{x-2}$ sao cho tổngkhoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận của đồ thị (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

A. $M(1;-3)$. **B.** $M(3;5)$. **C.** $M(0;-1)$. **D.** $M(4;3)$

Câu 3200. **[2D1-8.1-3] (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018)** Gọi $M(a;b)$ là điểm thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+2}$ và có khoảng cách từ M đến đường thẳng $d:y=3x+6$ nhỏ nhất. Tìm giá trị của biểu thức $T=3a^2+b^2$.

A. $T=4$ **B.** $T=3$ **C.** $T=9$ **D.** $T=10$

Câu 3201. **[2D1-8.1-3]** **(THPT Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - Năm 2018)** Cho hàm số $y=\dfrac{4x-3}{x-3}$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) có hai điểm phân biệt M, N và tổng khoảng cách từ M hoặc N tới hai tiệm cận là nhỏ nhất. Khi đó MN có giá trị bằng:

A. $MN=4\sqrt{2}$. **B.** $MN=6$. **C.** $MN=4\sqrt{3}$. **D.** $MN=6\sqrt{2}$.

Câu 3202. **[2D1-8.1-3]** **(THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Gọi $M(a;\ b)$ là điểm trên đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+2}$ mà có khoảng cách đến đường thẳng $d: y=3x+6$ nhỏ nhất. Khi đó

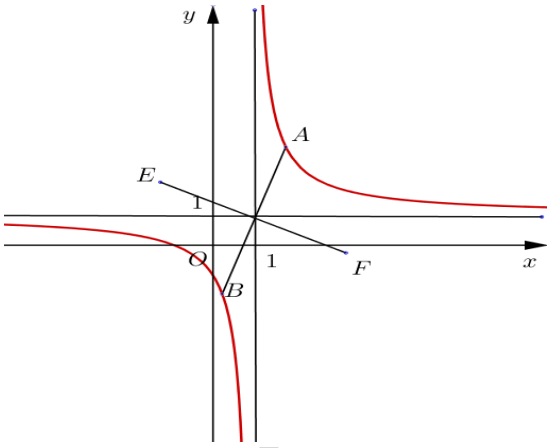
A. $a+2b=1$. **B.** $a+b=2$. **C.** $a+b=-2$. **D.** $a+2b=3$.

Câu 3203. **[2D1-8.1-3]** **(THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Đà Nẵng - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{2x+2}{x-1}$. Tọa độ điểm M nằm trên (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai tiệm cận của (C) nhỏ nhất là

A. $M(-1;0)$ hoặc $M(3;4)$. **B.** $M(-1;0)$ hoặc $M(0;-2)$.

C. $M(2;6)$ hoặc $M(3;4)$. **D.** $M(0;-2)$ hoặc $M(2;6)$.

Câu 3204. **[2D1-8.1-3]** **(THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ có đồ thị (C). Giả sử A, B là hai điểm thuộc (C). và đối xứng với nhau qua giao điểm của hai đường tiệm cận. Dựng hình vuông $AEBF$. Tìm diện tích nhỏ nhất của hình vuông $AEBF$.



A. $S_{\min}=8\sqrt{2}$ **B.** $S_{\min}=4\sqrt{2}$ **C.** $S_{\min}=8$ **D.** $S_{\min}=16$

Câu 3205. **[2D1-8.1-3]** **(Đoàn Trí Dũng - Lần 7 - 2017 - 2018)** Cho đồ thị $(C): y=\dfrac{x-3}{x+1}$. Biết rằng, có hai điểm phân biệt thuộc đồ thị (C) và cách đều hai trục toạ độ. Giả sử các điểm đó lần lượt là M và N. Tìm độ dài của đoạn thẳng MN.

A. $MN=4\sqrt{2}$. **B.** $MN=2\sqrt{2}$. **C.** $MN=3\sqrt{5}$. **D.** $MN=3$.

Câu 3206. **[2D1-8.1-3]** **(SỞ GD-ĐT PHÚ THỌ-Lần 2-2018-BTN)** Biết $A(x_A;y_A)$, $B(x_B;y_B)$ là hai điểm thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số: $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ sao cho đoạn thẳng AB có độ dài nhỏ nhất. Tính: $P=x_A^2+x_B^2+y_Ay_B$.

A. $P=6$. **B.** $P=5+\sqrt{2}$. **C.** $P=6+\sqrt{2}$. **D.** $P=5$.

Câu 3207. **[2D1-8.1-3]** **(Chuyên Vinh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho $(P): y = x^2$ và $A\left(-2;\frac{1}{2}\right)$. Gọi M là một điểm bất kì thuộc (P). Khoảng cách MA bé nhất là

A. $\frac{5}{4}$. **B.** $\frac{2\sqrt{3}}{3}$. **C.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$. **D.** $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

Câu 3208. **[2D1-8.1-3]** **(THPT THÁI PHIÊN-HẢI PHÒNG-Lần 4-2018-BTN)** Biết $A(x_A;y_A), B(x_B;y_B)$ là hai điểm thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số $y = \frac{x+4}{x+1}$ sao cho độ dài đoạn thẳng AB nhỏ nhất. Tính $P = y_A^2 + y_B^2 - x_A x_B$.

A. $P = 10 - \sqrt{3}$. **B.** $P = 6 - 2\sqrt{3}$. **C.** $P = 6$. **D.** $P = 10$.

Câu 3209. **[2D1-8.1-4]** **[THPT CHUYÊN KHTN - 2017]** Cho hàm số $y = \frac{x^2+x-2}{x-2}$, điểm trên đồ thị mà tiếp tuyến tại đó lập với hai đường tiệm cận một tam giác có chu vi nhỏ nhất thì có hoành độ bằng.

A. $2 \pm \sqrt[4]{8}$. **B.** $2 \pm \sqrt[4]{6}$. **C.** $2 \pm \sqrt[4]{10}$. **D.** $2 \pm \sqrt[4]{12}$.

Câu 3210. **[2D1-8.1-4]** **[THPT CHUYÊN KHTN - 2017]** Cho hàm số $y = \frac{x^2+x-2}{x-2}$. Điểm trên đồ thị mà khoảng cách từ giao điểm của hai tiệm cận đến tiếp tuyến tại đó lớn nhất có hoành độ bằng.

A. $1 \pm \sqrt[4]{8}$. **B.** $2 \pm \sqrt[4]{6}$. **C.** $2 \pm \sqrt[4]{8}$. **D.** $3 \pm \sqrt[4]{8}$.

Câu 3211. **[2D1-8.1-4]** **(THPT Chuyên Vĩnh Phúc - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi **(H)** là đồ thị hàm số $y = \frac{2x+3}{x+1}$. Điểm $M(x_0;y_0)$ thuộc **(H)** có tổng khoảng cách đến hai đường tiệm cận là nhỏ nhất, với $x_0 < 0$ khi đó $x_0 + y_0$ bằng?

A. -2. **B.** -1. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 3212. **[2D1-8.1-4]** **(THPTQG - MD102 - 2018)** Cho hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ có đồ thị (C). Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của (C). Xét tam giác đều IAB có hai đỉnh A, B thuộc (C), đoạn thẳng AB có độ dài bằng

A. 3 **B.** 2 **C.** $2\sqrt{2}$ **D.** $2\sqrt{3}$

Câu 3213. **[2D1-8.1-4]** **(THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+2}$ có đồ thị (C). Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của (C). Xét tam giác đều ABI có hai đỉnh A, B thuộc (C), đoạn thẳng AB có độ dài bằng

A. $2\sqrt{2}$. **B.** 4. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{3}$.

Câu 3214. **[2D1-8.1-4]** **(THPTQG Năm 2018 - MÃ ĐỀ 103)** Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^4 - \frac{14}{3}x^2$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu điểm A thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của (C) tại A cắt (C) tại hai điểm phân biệt $M(x_1;y_1)$, $N(x_2;y_2)$ (M, N khác A) thỏa mãn $y_1 - y_2 = 8(x_1 - x_2)$?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

8.2 Đồ thị hàm số đi qua điểm cho trước

Câu 3215. **[2D1-8.2-1]** **[208-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số

$y=x^4-2mx^2+2m$ đi qua điểm $N(-2;0)$.

A. $m=\dfrac{8}{3}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-1$.

Câu 3216. **[2D1-8.2-1] [208-BTN-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^4-2mx^2+2m$ đi qua điểm $N(-2;0)$..

A. $m=\dfrac{8}{3}$. **B.** $m=1$. **C.** $m=2$. **D.** $m=-1$.

Câu 3217. **[2D1-8.2-1] [THPT Tiên Lãng-2017]** Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số: $y=\dfrac{2x^2+6mx+4}{mx+2}$ đi qua điểm $A\ -1;4$?

A. $m=-1$. **B.** $m=\dfrac{1}{2}$. **C.** $m=1$. **D.** $m=2$.

8.3 Điểm cố định của họ đồ thị

Câu 3218. **[2D1-8.3-2] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa-2017]** Cho họ đồ thị $(C_m): y=x^4+mx^2-m-1$. Tọa độ các điểm mà mọi đồ thị của họ (C_m) luôn đi qua với mọi giá tri thực của m là

A. $(1;0),(0;1)$. **B.** $(-2;1),(-2;3)$. **C.** $(-1;0),(1;0)$. **D.** $(2;1),(0;1)$.

Câu 3219. **[2D1-8.3-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Đồ thị của hàm số $y=x^3-3x^2+mx+m$ (m là tham số) luôn đi qua một điểm M cố định có tọa độ là

A. $M(-1;-4)$. **B.** $M(1;-4)$. **C.** $M(-1;2)$. **D.** $M(1;-2)$.

Câu 3220. **[2D1-8.3-3] [BTN 171-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x^2+(6-m)x+2}{mx+2}$ có đồ thị là (C_m). Hỏi đồ thị hàm số luôn đi qua bao nhiêu điểm cố định?

A. 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 3221. **[2D1-8.3-3] (THPT Hà Huy Tập - Hà Tĩnh - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Biết đồ thị (C_m) của hàm số $y=x^4-mx^2+m+2018$ luôn luôn đi qua hai điểm M và N cố định khi m thay đổi. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng MN là

A. $\mathrm{I}(1;2018)$. **B.** $I(0;1)$. **C.** $I(0;2018)$. **D.** $I(0;2019)$.

Câu 3222. **[2D1-8.3-4] [TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG- NAM ĐỊNH – 5/2018]** Biết đồ thị hàm số $y=(m-4)x^3-6(m-4)x^2-12mx+7m-18$ **(với m là tham số thực)** có ba điểm cố định thẳng hàng. Viết phương trình đường thẳng đi qua ba điểm cố định đó.

A. $y=-48x+10$. **B.** $y=\sqrt{3}x-1$. **C.** $y=x-2$. **D.** $y=2x-1$.

8.4 Cặp điểm đối xứng

Câu 3223. **[2D1-8.4-1] [THPT Nguyễn Thái Học(K.H) -2017]** Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{-x+2}$ có tâm đối xứng là điểm có tọa độ.

A. $I(2;-1)$. **B.** $I(-2;1)$. **C.** $I(2;1)$. **D.** $I(2;-1)$.

Câu 3224. **[2D1-8.4-1] [BTN 176-2017]** Tâm đối xứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{5x+1}{x-1}$ là điểm nào trong các điểm có tọa độ dưới đây?

A. $(1;5)$. **B.** $(1;-1)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-1;10)$.

Câu 3225. **[2D1-8.4-2] [Sở Bình Phước-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{3x-1}{2x+1}$ có đồ thị là (C). Tìm tọa độ tâm đối xứng của đồ thị (C).

A. $\left(-\dfrac{1}{2};\dfrac{3}{2}\right)$. **B.** $\left(-\dfrac{1}{2};-\dfrac{3}{2}\right)$. **C.** $\left(\dfrac{1}{2};\dfrac{3}{2}\right)$. **D.** $\left(\dfrac{1}{2};-\dfrac{3}{2}\right)$.

Câu 3226. **[2D1-8.4-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+m$ có hai điểm phân biệt đối xứng nhau qua gốc tọa độ.

A. $m>1$. **B.** $m>0$. **C.** $m\le 0$. **D.** $0<m<1$.

Câu 3227. **[2D1-8.4-3] [THPT Tiên Du 1-2017]** Đồ thị hàm số $y=2x^3+3mx^2-3m+2$ có hai điểm phân biệt đối xứng nhau qua gốc tọa độ O khi m là

A. $m<0, m\ge\dfrac{2}{3}$. **B.** $m>-\dfrac{1}{3}$. **C.** $m<0$. **D.** $m<-\dfrac{1}{3}, m>0$.

Câu 3228. **[2D1-8.4-3] [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017]** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^3-3x^2+m$ có hai điểm phân biệt đối xứng nhau qua gốc tọa độ.

A. $m>1$. **B.** $m>0$. **C.** $m\le 0$. **D.** $0<m<1$.

Câu 3229. **[2D1-8.4-3] [THPT Yên Lạc-VP-2017]** Đồ thị hàm số $y=-x^3+(m-2)x^2-3m+3$ có hai điểm phân biệt đối xứng với nhau qua gốc tọa độ O khi giá trị của m là

A. $m<0$. **B.** $m>-1$. **C.** $m<1,\ m>2$. **D.** $m<-1,\ m>1$.

8.5 Điểm có tọa độ nguyên

Câu 3230. **[2D1-8.5-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017]** Số điểm có toạ độ nguyên trên đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+4}{x-1}$ là

A. 6. **B.** 8. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 3231. **[2D1-8.5-2] [THPT Chuyên Hà Tĩnh-2017]** Số điểm có toạ độ nguyên trên đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+4}{x-1}$ là

A. 6. **B.** 8. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 3232. **[2D1-8.5-2] [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa-2017]** Số điểm có tọa độ là các số nguyên thuộc đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{x+2}$ là

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 3233. **[2D1-8.5-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Trên đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{x+10}{x+1}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ nguyên?

A. 4. **B.** 2. **C.** 10. **D.** 6.

Câu 3234. **[2D1-8.5-2] (THPT Ninh Giang – Hải Dương – Lần 2 – Năm 2018)** Số điểm có tọa độ là các số nguyên của đồ thị hàm số: $y=\dfrac{2x+3}{x-1}$ là:

A. 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 3235. **[2D1-8.5-2] (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Trên đồ thị hàm

số $y=\dfrac{2x-5}{3x-1}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ là các số nguyên?

A. 4. **B.** Vô số. **C.** 2. **D.** 0.

Câu 3236. **[2D1-8.5-2] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu đường thẳng cắt đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{3x-2}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt mà hai giao điểm đó có hoành độ và tung độ là các số nguyên?

A. 6 **B.** 2 **C.** 15 **D.** 4

Câu 3237. **[2D1-8.5-2] (Toán Học Tuổi Trẻ - Số 5 - 2018 - BTN)** Trên đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{3x+4}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ nguyên?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 4.

Câu 3238. **[2D1-8.5-3] [BTN 176-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{-x^2+2x-5}{x-1}$ có đồ thị là (C). Hỏi trên đồ thị (C) có bao nhiêu điểm có tọa độ nguyên?

A. 4. **B.** 6. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 3239. **[2D1-8.5-3] (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN)** Trên đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-5}{3x-1}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ là các số nguyên?

A. 4. **B.** Vô số. **C.** 2. **D.** 0.

9. Toán tổng hợp về hàm số

9.1 Các bài toán tổng hợp về hàm số

Câu 3240. **[2D1-9.1-1] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

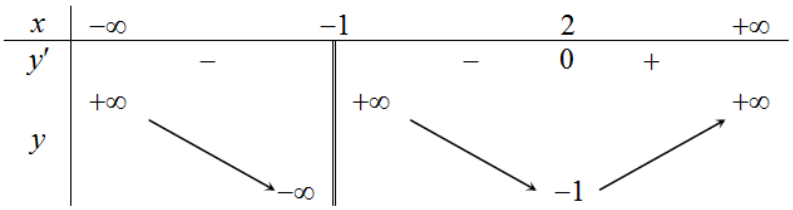
A. Hàm số không xác định tại điểm $x=1$.

B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

C. Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng $x=-\dfrac{1}{2}$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$.

Câu 3241. **[2D1-9.1-1] [THPT chuyên Hưng Yên lần 2 - 2017]** Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi mệnh đề nào dưới đây sai?



A. Hàm số không có đạo hàm tại điểm $x=-1$.

B. Hàm số đạt cực trị tại điểm $x=2$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=-1$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-1$.

Câu 3242. **[2D1-9.1-1] [THPT CHUYÊN BẾN TRE - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{3}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây là **đúng?**

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$.

B. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận.

C. Hàm số có một cực trị.

D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}\setminus\{1\}$.

Câu 3243. **[2D1-9.1-1] [THPT Lý Văn Thịnh - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{-3x+1}{x-3}$. Chọn phát biểu **sai.**

A. Hàm số không có cực trị.

B. Hàm số có tiệm cận đứng là $x=3$.

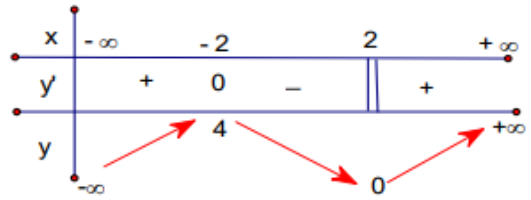
C. Hàm số có tiệm cận ngang là $y=-3$.

D. Hàm số luôn tăng trên $\mathbb{R}$.

Câu 3244. **[2D1-9.1-1] (SGD Hải Phòng - HKII - 2016 - 2017)** Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào có đồ thị đi qua điểm $M(1;0)$?

A. $y=x^4-3x^2+2$. **B.** $y=(x-1)\sqrt{x-2}$. **C.** $y=x^3+3x^2-3$. **D.** $y=\dfrac{2x-2}{x^2-1}$.

Câu 3245. **[2D1-9.1-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế-Lần 3-2018-BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và xác định trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau:



Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số có giá trị cực đại bằng -2.

B. Hàm số có GTLN bằng 4 và GTNN bằng 0.

C. Hàm số có đúng một cực trị.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.

Câu 3246. **[2D1-9.1-1] (CHUYEN PHAN BOI CHAU_NGHE AN_L4_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và xác định trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau:

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	0	↗	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

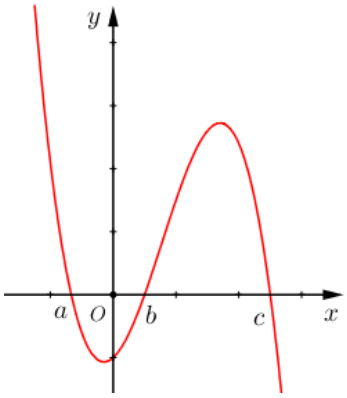
A. Hàm số có giá trị cực đại bằng -2.

B. Hàm số có GTLN bằng 4 và GTNN bằng 0.

C. Hàm số có đúng một cực trị.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$ và đạt cực tiểu tại $x=2$.

Câu 3247. **[2D1-9.1-2] [CHUYÊN THÁI BÌNH – 2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ cắt trục Ox tại ba điểm có hoành độ $a<b<c$ như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?



A. $f(c)>f(a)>f(b)$. **B.** $f(c)>f(b)>f(a)$.
C. $f(a)>f(b)>f(c)$. **D.** $f(b)>f(a)>f(c)$.

Câu 3248. **[2D1-9.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 07 - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

A. Hàm số không xác định tại điểm $x=1$.
B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.
C. Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng $x=-\dfrac{1}{2}$.
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=1$.

Câu 3249. **[2D1-9.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 06 - 2017]** Tập xác định của hàm số $y=\dfrac{\sqrt{2x+1}}{3-x}$ là:

A. $D=(3;+\infty)$. **B.** $D=(-\infty;3)$. **C.** $D=\left[-\dfrac{1}{2};+\infty\right)\setminus\{3\}$. **D.** $D=\mathrm{R}$.

Câu 3250. **[2D1-9.1-2] [Cụm 8 HCM 2017]** Cho hàm số $y=x^4+2\sqrt[3]{2}x^2-4$. Mệnh đề đúng là.

A. Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có tung độ bằng -4.
B. Đồ thị hàm số có ba điểm cực trị.
C. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=0$.
D. Đồ thị hàm số nhận trục hoành làm trục đối xứng.

Câu 3251. **[2D1-9.1-2] [BTN 161]** Cho hàm số $y=\dfrac{1}{2}x^4-x^2$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x=0$.
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng với giá trị cực đại.
C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng với giá trị cực tiểu.
D. Hàm số đạt cực đại tại các điểm $x=1;\ x=-1$.

Câu 3252. **[2D1-9.1-2] [THPT HOÀNG HOA THÁM - KHÁNH HÒA-2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{ax+b}{x-2}$ có đồ thị C. Đồ thị C nhận đường thẳng $y=3$ làm tiệm cận ngang và C đi qua điểm $A\ 3;1$. Tính giá trị của biểu thức $P=a+b$.

A. $P=-5$. **B.** $P=-8$. **C.** $P=5$. **D.** $P=3$.

Câu 3253. **[THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC LẦN 5-2017]** Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+3}{x-1}$ tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật có diện tích bằng?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 3254. **[2D1-9.1-2] [THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI LẦN 2 - 2017]** Cho M là giao điểm của đồ

thị $(C):y=\dfrac{2x-1}{2x+3}$ với trục hoành. Khi đó tích các khoảng cách từ điểm M đến hai đường tiệm cận là.

A. 6. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 8..

Câu 3255. **[2D1-9.1-2] [THPT CHUYÊN ĐHKH HUẾ - 2017]** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

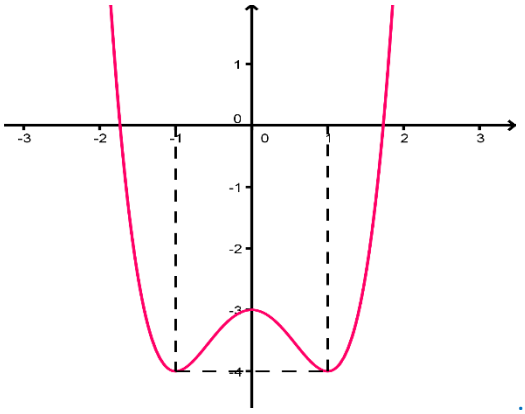
A. Đồ thị hàm số $y=x^3$ có tâm đối xứng là gốc tọa độ.

B. Hàm số $y=\log_2 x$ đồng biến trên trên $[0;+\infty)$.

C. Đồ thị hàm số $y=x^4-3x^2+1$ có trục đối xứng là trục Ox.

D. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x}{x-1}$ có tiệm cận đứng là $y=1$.

Câu 3256. **[2D1-9.1-2] [THPT Thanh Thủy-2017]** Cho đồ thị hàm số như hình vẽ. Chọn khẳng định sai?



A. Hàm số có 3 điểm cực trị.

B. Đồ thị hàm số có điểm cực đại là $(0;-3)$.

C. Với $-4<m\le -3$ thì đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số tại bốn điểm phân biệt.

D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=\pm 1$.

Câu 3257. **[2D1-9.1-2] [Sở Hải Dương-2017]** Cho hàm số $f(x)=x^3+ax^2+bx+c$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Đồ thị của hàm số luôn có tâm đối xứng. **B.** Hàm số luôn có cực trị.

C. Đồ thị của hàm số luôn cắt trục hoành. **D.** $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$.

Câu 3258. **[2D1-9.1-2] [THPT Chuyên Phan Bội Châu-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

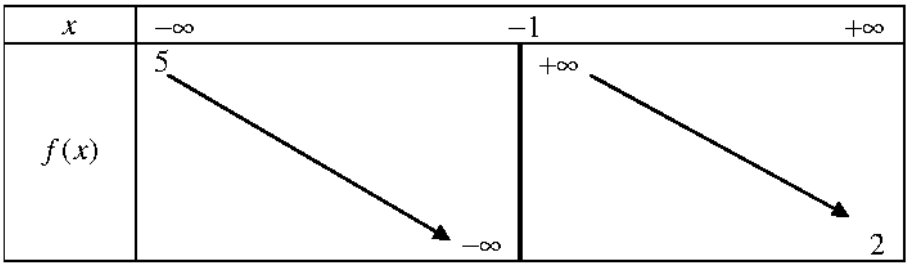
x	$-\infty$		-2		-1		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗		↗	1	↘	-1	↗	$+\infty$

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$. **B.** Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 1.

C. Hàm số đạt cực trị tại $x=-2$. **D.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

Câu 3259. **[2D1-9.1-2] [THPT Thuận Thành - 2017]** Cho hàm số $f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$, có bảng biến thiên như sau.



A. Phương trình $f(x)-4=0$ có đúng hai nghiệm thực phân biệt trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$.

B. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang $y=2, y=5$ và một tiệm cận đứng $x=-1$.

C. Trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$, hàm số có giá trị lớn nhất bằng 5 và giá trị nhỏ nhất bằng 2.

D. Cả A và B đều đúng.

Câu 3260. **[2D1-9.1-2] [THPT Thuận Thành - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-2}{2x+1}$. Khi đó.

A. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $\left(-\infty;-\dfrac{1}{2}\right),\left(-\dfrac{1}{2};+\infty\right)$.

B. Không có tiếp tuyến nào của đồ thị hàm số đi qua điểm $I\left(-\dfrac{1}{2};\dfrac{1}{2}\right)$.

C. Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm $A(0;-2)$ và cắt trục hoành tại điểm $B(2;0)$.

D. Cả 3 ý còn lại đều đúng.

Câu 3261. **[2D1-9.1-2] [TTGDTX Cam Ranh - Khánh Hòa - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x+1}(C)$. Các phát biểu sau, phát biểu nào **sai?**

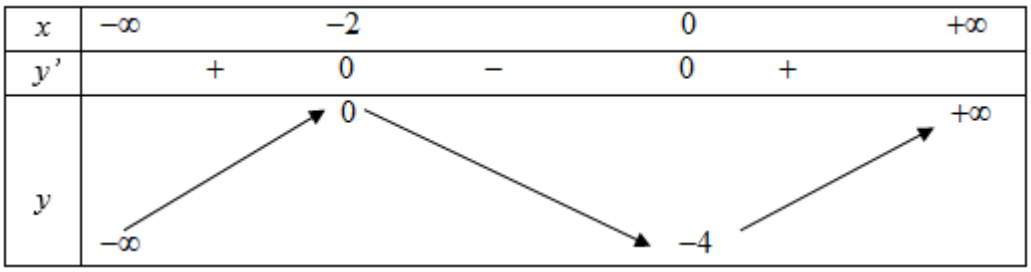
A. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng của tập xác định của nó.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x=-1$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.

D. Đồ thị hàm số **(C)** có giao điểm với Oy tại điểm có hoành độ là $x=\dfrac{1}{2}$.

Câu 3262. **[2D1-9.1-2] [THPT CHUYÊN BẾN TRE-2017]** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ và bảng biến thiên sau.



Khẳng định nào sau đây **sai?**

A. Đường thẳng $y=-2$ cắt đồ thị hàm số tại 3 điểm phân biệt.

B. Hàm số có điểm cực tiểu là $x=-2$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;0)$.

D. $f(x)=x^3+3x^2-4$.

Câu 3263. **[2D1-9.1-2] [Sở GDĐT Lâm Đồng lần 03-2017]** Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

A. Hàm số $y=x^3+3x-2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

B. Đồ thị hàm số $y=3x^4+5x^2-1$ cắt trục hoành tại 2 điểm phân biệt.

C. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ nhận giao điểm hai đường tiệm cận là tâm đối xứng.

D. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x^2-1}$ có 2 đường tiệm cận.

Câu 3264. **[2D1-9.1-2] [CHUYÊN THÁI BÌNH – L4]** Cho hàm số $y=f(x)=x(x^2-1)(x^2-4)(x^2-9)$. Hỏi đồ thị hàm số $y=f'\,x$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 3265. **[2D1-9.1-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$ và có bảng biến thiên như hình bên dưới

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	2	↘	‖	↘	2	↗	$+\infty$
		$-\infty$	‖	$+\infty$			

Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 2.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.

C. $f(-5)>f(-4)$.

D. Đường thẳng $x=2$ là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

Câu 3266. **[2D1-9.1-2] (THPT Xuân Hòa-Vĩnh Phúc- Lần 1- 2018- BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên dưới đây

x	$-\infty$		-1		0		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	‖	$+$	
y	-1	↘	‖	↘	0	↗	1
		$-\infty$	‖	$+\infty$			

Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên trên là hàm số nào dưới đây

A. $y=\dfrac{1}{x(x+1)}$. **B.** $y=|x|(x+1)$. **C.** $y=\dfrac{x}{|x+1|}$. **D.** $y=\dfrac{|x|}{x+1}$.

Câu 3267. **[2D1-9.1-2] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Vòng quay mặt trời – Sun Wheel tại Công viên Châu Á, Đà Nẵng có đường kính 100 m, quay hết một vòng trong khoảng thời gian 15 phút. Lúc bắt đầu quay, một người ở cabin thấp nhất(**độ cao** 0 m). Hỏi người đó đạt được độ cao 85 m lần đầu tiên sau bao nhiêu giây (**làm tròn đến** $1/10$ **giây**)?

A. $336{,}1$ s. **B.** $382{,}5$ s. **C.** $380{,}1$ s. **D.** $350{,}5$ s.

Câu 3268. **[2D1-9.1-2] (Chuyên Quang Trung - Bình Phước - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$, $a\neq 0$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$. **B.** Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành.

C. Hàm số luôn tăng trên $\mathbb{R}$. **D.** Hàm số luôn có cực trị.

Câu 3269. **[2D1-9.1-2] (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 - 2018 - BTN)** Xét hàm số

$y=x+1-\dfrac{3}{x+2}$ trên đoạn $[-1;1]$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Hàm số có cực trị trên khoảng $(-1;1)$.

B. Hàm số không có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[-1;1]$.

C. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất tại $x=-1$ và đạt giá trị lớn nhất tại $x=1$.

D. Hàm số nghịch biến trên đoạn $[-1;1]$.

Câu 3270. **[2D1-9.1-2] (Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - 8 Tuần HK1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		1		2		$+\infty$
y'		$-$	$\|\|$	$+$	0	$+$	$\|\|$	$-$	
y	$+\infty$	↘	-3	↗		↗	2	↘	-4

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

A. Hàm số có hai điểm cực trị.

B. Hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng 2 và giá trị nhỏ nhất bằng -3.

C. Đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận.

D. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$, $(2;+\infty)$.

Câu 3271. **[2D1-9.1-2] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=\left(x^2-2x+2\right)\mathrm{e}^x$. Chọn mệnh đề **sai?**

A. Hàm số có 1 điểm cực trị.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

C. Hàm số không có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

D. $f(-1)=\dfrac{5}{\mathrm{e}}$.

Câu 3272. **[2D1-9.1-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018)** Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x-1$ và các mệnh đề sau:

(1) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$ và $(3;+\infty)$, nghịch biến trên khoảng $(1;3)$.

(2) Hàm số đạt cực đại tại $x=3$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

(3) Hàm số có $y_{CD}+3y_{CT}=0$.

(4) Hàm số có bảng biến thiên và đồ thị như hình vẽ

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-1	↗	$+\infty$

Tìm số mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên.

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 3273. **[2D1-9.1-2] (THPT Hoàng Hóa - Thanh Hóa - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-6x^2+9x-1$ và các mệnh đề sau:

(1) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$ và $(3;+\infty)$, nghịch biến trên khoảng $(1;3)$.

(2) Hàm số đạt cực đại tại $x=3$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.

(3) Hàm số có $y_{CD}+3y_{CT}=0$.

(4) Hàm số có bảng biến thiên và đồ thị như hình vẽ

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-1	↗	$+\infty$

Tìm số mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên.

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 3274. **[2D1-9.1-2] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=x^3+ax^2+bx+c$ đạt cực tiểu tại điểm $x=1$, $f(1)=-3$ và đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2. Tính $T=a+b+c$.

A. $T=9$. **B.** $T=1$. **C.** $T=-2$. **D.** $T=-4$.

Câu 3275. **[2D1-9.1-2] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	↗	0	↘	-1	↗	0	↘	$-\infty$

Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=f(x)$ trên tập $\mathbb{R}$ bằng -1.

B. Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên các khoảng $(-1;0)$ và $(1;+\infty)$.

C. Giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)$ trên tập $\mathbb{R}$ bằng 0.

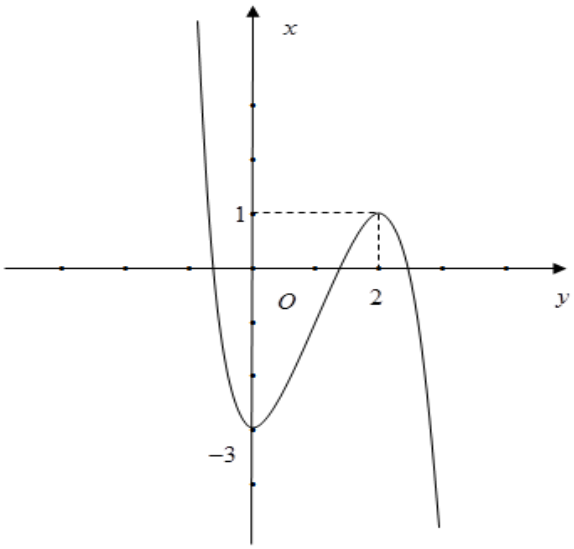
D. Đồ thị hàm số $y=f(x)$ không có đường tiệm cận.

Câu 3276. **[2D1-9.1-2] (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018)** Cho hàm số $y=x^3+3x^2+2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có đúng 1 đường tiệm cận. **B.** Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm $(2;0)$.

C. Hàm số có hai điểm cực trị. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;+\infty)$.

Câu 3277. **[2D1-9.1-2] (Toán học tuổi trẻ tháng 1- 2018 - BTN)** Cho hàm 2018 $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị cắt trục tung tại điểm có tung độ -3; hoành độ điểm cực đại là 2 và đi qua điểm $(1;-1)$ như hình vẽ.



Tỷ 2018 $\frac{b}{a}$ bằng

A. -1. **B.** 1. **C.** -3. **D.** 3.

Câu 3278. **[2D1-9.1-2] (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN)** Đồ thị hàm số nào sau đây luôn nằm dưới trục hoành?

A. $y=-x^3-2x^2+x-1$. **B.** $y=-x^4-4x^2+1$.

C. $y=-x^4+2x^2-2$. **D.** $y=x^4+3x^2-1$.

Câu 3279. **[2D1-9.1-2] (THPT Tứ Kỳ - Hải Dương - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Một chất điểm chuyển động có phương trình $S=2t^4+6t^2-3t+1$ với t tính bằng giây **(s)** và S tính bằng mét **(m)**. Hỏi gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t=3(s)$ bằng bao nhiêu?

A. $64\ \left(\text{m/s}^2\right)$. **B.** $228\ \left(\text{m/s}^2\right)$. **C.** $88\ \left(\text{m/s}^2\right)$. **D.** $76\ \left(\text{m/s}^2\right)$.

Câu 3280. **[2D1-9.1-2] (THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3+\left(m-1\right)x^2+3x+2$ .Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để $f'\left(x\right)>0,\forall x\in\mathbb{R}$

A. $\left(-\infty;-2\right)\cup\left(4;+\infty\right)$. **B.** $\left[-2;4\right]$. **C.** $\left(-\infty;-2\right]\cup\left[4;+\infty\right)$. **D.** $\left(-2;4\right)$.

Câu 3281. **[2D1-9.1-2] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3\left(2m-1\right)x+1$. Với giá trị nào của m thì $f'\left(x\right)-6x>0$ với mọi $x>2$

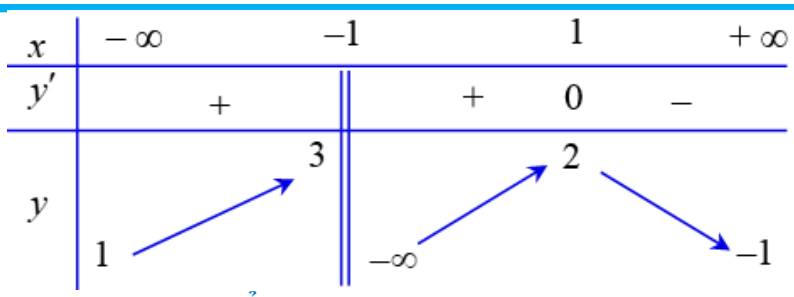
A. $m>\frac{1}{2}$ **B.** $m<-\frac{1}{2}$ **C.** $m>1$ **D.** $m\le 0$

Câu 3282. **[2D1-9.1-2] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f\left(x\right)=x^3+ax^2+bx+c$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Đồ thị của hàm số luôn có tâm đối xứng. **B.** Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành.

C. Hàm số luôn có cực trị. **D.** $\lim\limits_{x\to+\infty}f\left(x\right)=+\infty$.

Câu 3283. **[2D1-9.1-2] (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\left\{-1\right\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên



Hỏi khẳng định nào dưới đây là khẳng định sai?

A. Đồ thị hàm số có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=-1$ và $y=1$.

B. Hàm số đã cho đạt cực đại tại điểm $x=1$.

C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận đứng.

D. Hàm số đã cho không có đạo hàm tại điểm $x=-1$.

Câu 3284. **[2D1-9.1-3] [THPT CHUYÊN HÀ TĨNH - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ có đồ thị là (C). Gọi d là khoảng cách từ giao điểm 2 tiệm cận của (C) đến một tiếp tuyến bất kỳ của (C). Giá trị lớn nhất d có thể đạt được là:

A. $\sqrt{2}$. **B.** $2\sqrt{2}$. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** $3\sqrt{3}$.

Câu 3285. **[2D1-9.1-3] [CHUYÊN SƠN LA - 2017]** Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$ (C). Gọi d là khoảng cách từ giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị đến một tiếp tuyến của (C). Giá trị lớn nhất mà d có thể đạt được là:

A. $\sqrt{3}$. **B.** $\sqrt{6}$. **C.** $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$. **D.** $\sqrt{5}$.

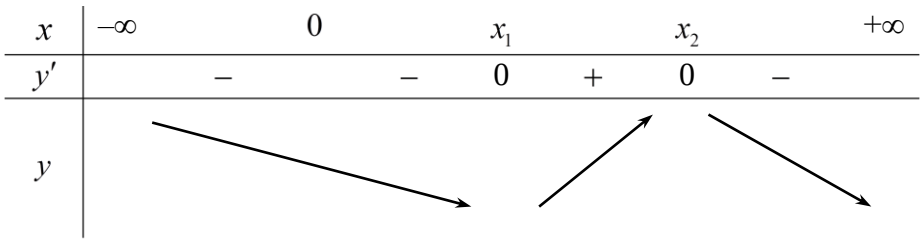
Câu 3286. **[2D1-9.1-3] [THPT Hà Huy Tập-2017]** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có đồ thị như hình vẽ bên.

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $a<0,b>0,c=0,d>0$. **B.** $a>0,b<0,c>0,d>0$.

C. $a<0,b<0,c=0,d>0$. **D.** $a<0,b>0,c>0,d>0$.

Câu 3287. **[2D1-9.1-3] [THPT chuyên Lam Sơn lần 2-2017]** Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+1$ có bảng biến thiên như sau:



Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $b<0,c>0$. **B.** $b>0,c<0$. **C.** $b>0,c>0$. **D.** $b<0,c<0$.

Câu 3288. **[2D1-9.1-3] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** A và B là hai điểm thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x}{x-2}$. Khi đó độ dài đoạn AB ngắn nhất bằng

A. 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 8.

Câu 3289. **[2D1-9.1-3] (Toán học và Tuổi trẻ - Tháng 4 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)=(x+1)\left(1+\dfrac{x}{2}\right)^2\ldots\left(1+\dfrac{x}{n}\right)^n$, với $n\in\mathbb{N}^*$. Giá trị $f'(0)$ bằng?

A. 0. **B.** 1. **C.** n. **D.** $\frac{1}{n}$.

Câu 3290. **[2D1-9.1-3] (THPT Kim Liên - HN - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $(-\infty;0)$ và $(0;+\infty)$ có bảng biến thiên như hình bên.

x	$-\infty$		0		3		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	2	↘	$-\infty$ || $+\infty$	↘	2	↗	$+\infty$

Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $f(-3)>f(-2)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

C. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

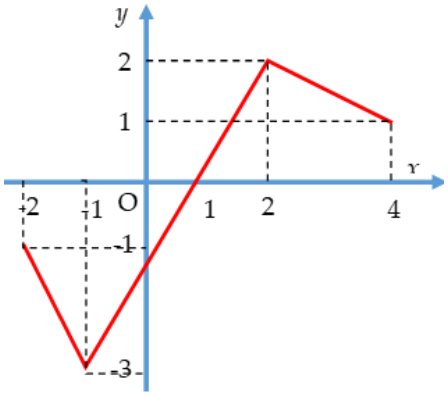
D. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 2.

Câu 3291. **[2D1-9.1-3] (THPT Thăng Long – Hà Nội – Lần 1 – 2018)** Cho hàm số $y=\sqrt{\log_2 \ln x}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đặt cực tiểu tại $x=e$. **B.** Tập xác định của hàm số là $[1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;e)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(e;+\infty)$.

Câu 3292. **[2D1-9.1-3] (Chuyên Lương Thế Vinh – Hà Nội – Lần 2 – 2018 – BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị trên đoạn $[-2;4]$ như hình vẽ bên. Mệnh đề nào trong 4 mệnh đề sau đây là đúng?



A. Phương trình $f(x)=0$ có 3 nghiệm trên đoạn $[-2;4]$.

B. $f'\left(-\frac{3}{2}\right).f(3)>0$.

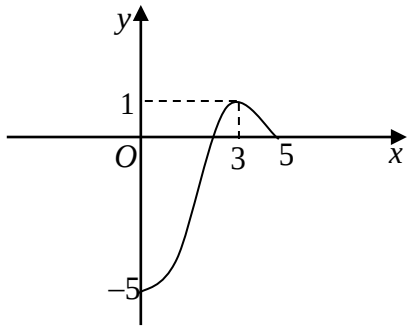
C. $\max\limits_{[-2;4]} f(x)=4$.

D. $\min\limits_{[-2;4]} f(x)=-2$.

Câu 3293. **[2D1-9.1-3] (THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội - Lần I - 2017 - 2018)** Tập nghiệm của bất phương trình $(x+2)\left[\sqrt{(x+2)^2+3}+1\right]+x\left(\sqrt{x^2+3}+1\right)>0$ là

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(1;2)$. **C.** $(-1;+\infty)$. **D.** $(-1;2)$.

Câu 3294. **[2D1-9.1-3] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên đoạn $[0;5]$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ trên đoạn $[0;5]$ được cho như hình bên.



Tìm mệnh đề đúng

A. $f(0)=f(5)<f(3)$. **B.** $f(3)<f(0)=f(5)$.

C. $f(3)<f(0)<f(5)$. **D.** $f(3)<f(5)<f(0)$.

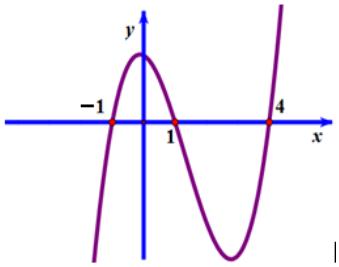
Câu 3295. **[2D1-9.1-3] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+1)^4(x-m)^5(x+3)^3$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m trong đoạn $[-5;5]$ để số điểm cực trị của hàm số $f(|x|)$ bằng 3:

A. 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 3296. **[2D1-9.1-3] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi x_1, x_2 lần lượt là điểm cực đại và điểm cực tiểu của hàm số $f(x)=\int\limits_{e^x}^{e^{2x}} t\ln t\,dt$. Tính $S=x_1+x_2$.

A. $\ln 2e$. **B.** $\ln 2$. **C.** $-\ln 2$. **D.** 0.

Câu 3297. **[2D1-9.1-3] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f(3-2x)+2018$ nghịch biến trên khoảng?



A. $(1;2)$. **B.** $(2;+\infty)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(-1;1)$.

Câu 3298. **[2D1-9.1-3] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $f(x)\neq 0$ thỏa mãn điều kiện $f'(x)=(2x+3)f^2(x)$ và $f(0)=-\dfrac{1}{2}$. Biết rằng tổng $f(1)+f(2)+f(3)+...+f(2017)+f(2018)=\dfrac{a}{b}$ với $(a\in\mathbb{Z}, b\in\mathbb{N}^*)$ và $\dfrac{a}{b}$ là phân số tối giản. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

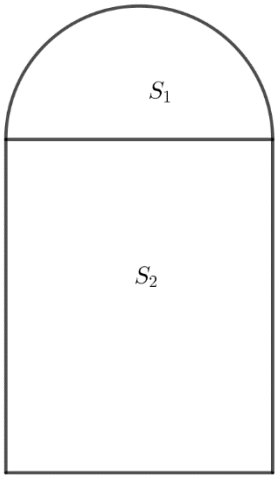
A. $\dfrac{a}{b}<-1$. **B.** $\dfrac{a}{b}>1$. **C.** $a+b=1010$. **D.** $b-a=3029$.

Câu 3299. **[2D1-9.1-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Biết rằng bất phương trình

$m\left(|x|+\sqrt{1-x^2}+1\right)\le 2\sqrt{x^2-x^4}+\sqrt{x^2}+\sqrt{1-x^2}+2$ có nghiệm khi và chỉ khi $m\in\left(-\infty;a\sqrt{2}+b\right]$, với $a,b\in\mathbb{Z}$. Tính giá trị của $T=a+b$.

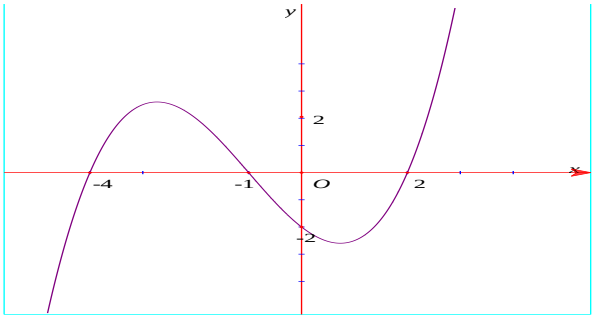
A. $T=3$. **B.** $T=2$. **C.** $T=0$. **D.** $T=1$.

Câu 3300. **[2D1-9.1-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Cần phải làm cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật, có chu vi là a mét (a chính là chu vi hình bán nguyệt cộng với chu vi hình chữ nhật trừ đi đường kính của hình bán nguyệt). Gọi d là đường kính của hình bán nguyệt. Hãy xác định d để diện tích cửa sổ là lớn nhất.



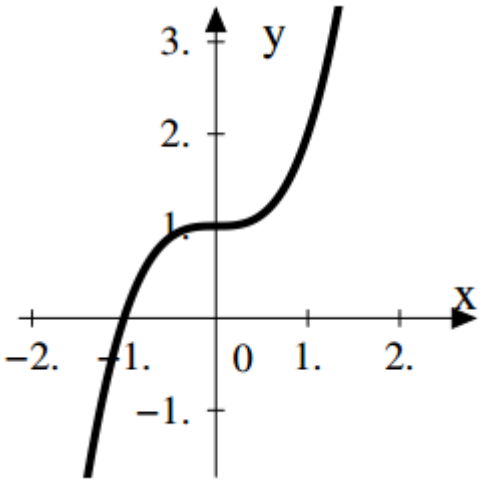
A. $d=\dfrac{a}{2+\pi}$. **B.** $d=\dfrac{a}{4+\pi}$. **C.** $d=\dfrac{2a}{2+\pi}$. **D.** $d=\dfrac{2a}{4+\pi}$.

Câu 3301. **[2D1-9.1-3] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Biết rằng hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f\left(x^2-5\right)$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?



A. $(-1;0)$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 3302. **[2D1-9.1-3] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ có đồ thị như hình vẽ. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $f\left(6\sin x+8\cos x\right)=f\left(m(m+1)\right)$ có nghiệm $x\in\mathbb{R}$



A. 5 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 6

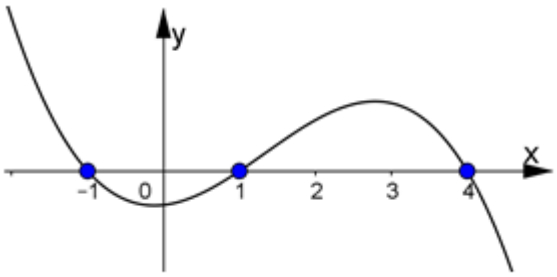
Câu 3303. **[2D1-9.1-3] (THPT Chuyên Thái Nguyên - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Số các giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-2018;2018]$ để phương trình $x^2+(m+2)x+4=(m-1)\sqrt{x^3+4x}$ có nghiệm là?

A. 2011. **B.** 2010. **C.** 2012. **D.** 2014.

Câu 3304. **[2D1-9.1-3] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=x^2+m\sqrt{4-x^2}+m-7$ có điểm chung với trục hoành là $[a;b]$ **(với** $a;b\in\mathbb{R}$**)**. Tính giá trị của $S=a+b$.

A. $S=\dfrac{13}{3}$. **B.** $S=5$. **C.** $S=3$. **D.** $S=\dfrac{16}{3}$.

Câu 3305. **[2D1-9.1-3] (Đoàn Trí Dũng - Lần 7 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ đồng thời có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ bên. Tìm tổng của giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y=f(x^2)$ trên $[-2;2]$?

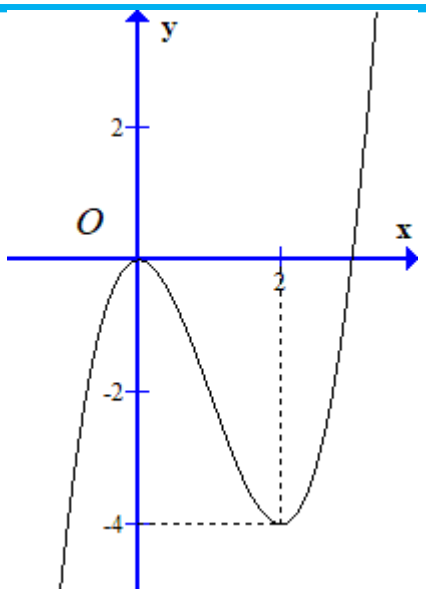


A. $f(0)+f(1)$ **B.** $f(1)+f(2)$ **C.** $f(1)+f(4)$ **D.** $f(0)+f(4)$

Câu 3306. **[2D1-9.1-3] (THPT Hồng Bàng - Hải Phòng - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+3mx+m-1$. Biết rằng hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số và trục Ox có diện tích phần nằm phía trên trục Ox và phần nằm phía dưới trục Ox bằng nhau. Giá trị của m là

A. $\dfrac{2}{3}$. **B.** $\dfrac{4}{5}$. **C.** $\dfrac{3}{4}$. **D.** $\dfrac{3}{5}$.

Câu 3307. **[2D1-9.1-3] (THPT HAU LOC 2_THANH HOA_LAN2_2018_BTN_6ID_HDG)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Xét hàm số $g(x)=f\left[f(x)\right]$. Trong các mệnh đề dưới đây:

(I) $g(x)$ đồng biến trên $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

(II) hàm số $g(x)$ có bốn điểm cực trị.

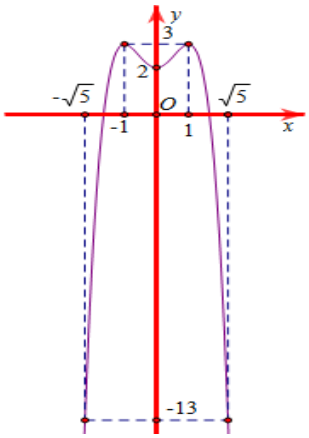
(III) $\max\limits_{[-1;1]} g(x)=0$.

(IV) phương trình $g(x)=0$ có ba nghiệm.

Số mệnh đề đúng là

A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 3308. **[2D1-9.1-3] [SGD_QUANG NINH_2018_BTN_6ID_HDG]** Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $f'(x)$ như hình vẽ



Xét hàm số $g(x)=2f(x)+2x^3-4x-3m-6\sqrt{5}$ với m là tham số thực. Điều kiện cần và đủ để $g(x)\le 0$, $\forall x\in\left[-\sqrt{5};\sqrt{5}\right]$ là

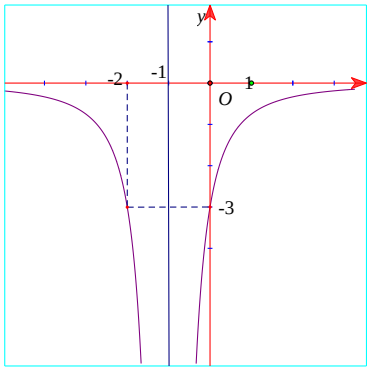
A. $m\ge\dfrac{2}{3}f\left(\sqrt{5}\right)$. **B.** $m\ge\dfrac{2}{3}f\left(-\sqrt{5}\right)$. **C.** $m\ge\dfrac{2}{3}f(0)$. **D.** $m\le\dfrac{2}{3}f\left(\sqrt{5}\right)$.

Câu 3309. **[2D1-9.1-3] [SDG PHU THO_2018_6ID_HDG]** Biết $A(x_A;y_A)$, $B(x_B;y_B)$ là hai điểm thuộc hai nhánh khác nhau của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+4}{x+1}$ sao cho độ dài đoạn thẳng AB nhỏ nhất. Tính $P=y_A^2+y_B^2-x_A.x_B$.

A. $P=10$. **B.** $P=6$.

C. $P=6-2\sqrt{3}$. **D.** $P=10-\sqrt{3}$.

Câu 3310. **[2D1-9.1-3] (Sở Phú Thọ - Lần 1 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{ax+b}{cx+d}$, ($a$, b, c, $d\in\mathbb{R}$, $c\neq 0$, $d\neq 0$) có đồ thị (C). Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ dưới đây. Biết (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2. Tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục hoành có phương trình là



A. $x-3y+2=0$. **B.** $x+3y+2=0$. **C.** $x+3y-2=0$. **D.** $x-3y-2=0$.

Câu 3311. **[2D1-9.1-3](Sở Tiền Giang - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=x^4-2\left(m^2+1\right)x^2+m^4$ có đồ thị (C). Gọi A, B, C là ba điểm cực trị của (C), S_1 và S_2 lần lượt là phần diện tích của tam giác ABC phía trên và phía dưới trục hoành. Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m sao cho $\dfrac{S_1}{S_2}=\dfrac{1}{3}$?

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 3312. **[2D1-9.1-3] [Bộ GD- ĐT -mã 101-THPT-Quốc Gia-2018]** Cho hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+2}$ có đồ thị (C). Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của (C). Xét tam giác đều ABI có hai đỉnh A, B thuộc (C), đoạn thẳng AB có độ dài bằng

A. $\sqrt{6}$. **B.** $2\sqrt{3}$. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{2}$.

Câu 3313. **[2D1-9.1-4] [CHUYÊN THÁI BÌNH – L4]** Phương trình $2017^{\sin x}=\sin x+\sqrt{2-\cos^2 x}$ có bao nhiêu nghiệm thực trong $\left[-5\pi;2017\pi\right]$?

A. vô nghiệm. **B.** 2017. **C.** 2022. **D.** 2023.

Câu 3314. **[2D1-9.1-4] (THPT Kinh Môn 2 - Hải Dương - 2018 - BTN)** Gọi (T) là tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x+2}$ (C) tại điểm có tung độ dương, đồng thời (T) cắt hai tiệm cận của (C) lần lượt tại A và B sao cho độ dài AB nhỏ nhất. Khi đó (T) tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng bao nhiêu?

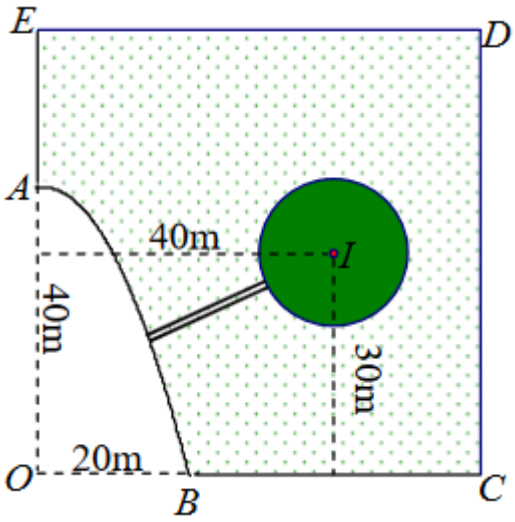
A. $0,5$. **B.** $2,5$. **C.** $12,5$. **D.** 8.

Câu 3315. **[2D1-9.1-4] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y=x^2+2x+1$, M là điểm di động trên (C); Mt, Mz là các đường thẳng đi qua M sao cho Mt song song với trục tung đồng thời tiếp tuyến tại M là phân giác của góc tạo bởi hai đường thẳng Mt, Mz. Khi M di chuyển trên (C) thì Mz luôn đi qua điểm cố định nào dưới đây?

A. $M_0\left(-1;\frac{1}{4}\right)$. **B.** $M_0\left(-1;\frac{1}{2}\right)$. **C.** $M_0(-1;1)$. **D.** $M_0(-1;0)$.

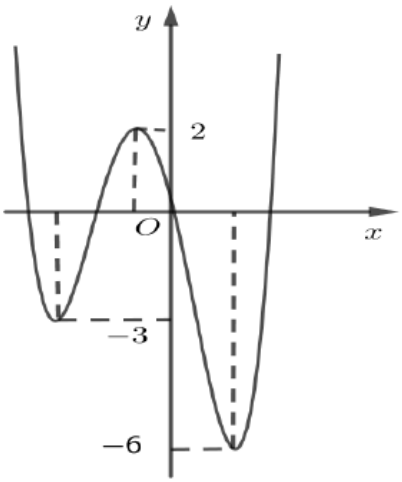
Câu 3316. **[2D1-9.1-4] (SỞ GD VÀ ĐT THANH HÓA-2018)** Một cái ao hình $ABCDE$, ở giữa ao có một mảnh vườn hình tròn có bán kính $10(m)$. Người ta muốn bắc một câu cầu từ bờ AB của ao đến vườn. Tính gần đúng độ dài tối thiểu l của cây cầu biết:

- Hai bờ AE và BC nằm trên hai đường thẳng vuông góc với nhau, hai đường thẳng này cắt nhau tại điểm O;
- Bờ AB là một phần của một parabol có đỉnh là điểm A và có trục đối xứng là đường thẳng OA;
- Độ dài đoạn OA và OB lần lượt là 40 m và 20 m;
- Tâm I của mảnh vườn lần lượt cách đường thẳng AE và BC lần lượt 40 m và 30 m.



A. $l \approx 17,7$ m. **B.** $l \approx 25,7$ m. **C.** $l \approx 27,7$ m. **D.** $l \approx 15,7$ m.

Câu 3317. **[2D1-9.1-4] (THPT Chu Văn An - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số $y = f(x)$.



Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = \left|f(x+1)+m\right|$ có 5 điểm cực trị?

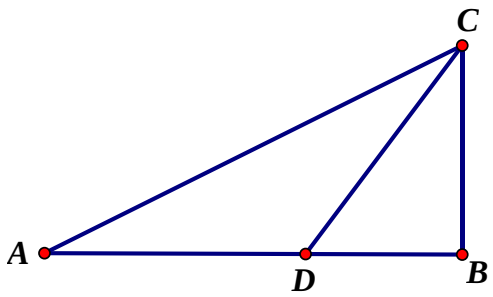
A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 0

Câu 3318. **[2D1-9.1-4] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-10;10]$ để hàm số $y = \left|mx^3 - 3mx^2 + (3m-2)x + 2 - m\right|$ có 5 điểm cực trị?

A. 9 **B.** 7 **C.** 10 **D.** 11

Câu 3319. **[2D1-9.1-4] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Một người cần đi từ khách sạn A bên bờ biển đến hòn đảo C. Biết rằng khoảng cách từ đảo C đến bờ biển là 10 km, khoảng cách từ khách sạn A đến điểm B trên bờ gần đảo C nhất là 40 km. Người đó có thể đi đường thủy

hoặc đi đường bộ rồi đi đường thủy **(như hình vẽ bên)**. Biết kinh phí đi đường thủy là 5 USD/km, đi đường bộ là 3 USD/km. Hỏi người đó phải đi đường bộ một khoảng bao nhiêu để kinh phí nhỏ nhất? ($AB=40\,\text{km}, BC=10\,\text{km}$)



A. $10\,\text{km}$. **B.** $\frac{65}{2}\,\text{km}$. **C.** $40\,\text{km}$. **D.** $\frac{15}{2}\,\text{km}$.

Câu 3320. **[2D1-9.1-4] (PTNK Cơ Sở 2 - TPHCM - 2017 - 2018 - BTN)** Cho $f(x)=x^3-3x^2-6x+1$. Phương trình $\sqrt{f(f(x)+1)+1}=f(x)+2$ có số nghiệm thực là

A. 4. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 9.

Câu 3321. **[2D1-9.1-4] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Có bao nhiêu giá trị nguyên m để phương trình $\left(8\sin^3 x-m\right)^3=162\sin x+27m$ có nghiệm thỏa mãn $0<x<\frac{\pi}{3}$?

A. 2. **B.** 3. **C.** Vô số. **D.** 1.

Câu 3322. **[2D1-9.1-4] (Chuyên Quang Trung - BP - Lần 4 - 2017 - 2018)** Cho hàm số $y=\frac{2x+2}{x-1}$ có đồ thị (C). Một tiếp tuyến bất kỳ với (C) cắt đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của (C) lần lượt tại A và B, biết $I(1;2)$. Giá trị lớn nhất của bán kính đường tròn nội tiếp tam giác IAB là

A. $8-4\sqrt{2}$ **B.** $4-2\sqrt{2}$ **C.** $8-3\sqrt{2}$ **D.** $7-3\sqrt{2}$

Câu 3323. **[2D1-9.1-4] [THPT TRẦN QUỐC TUẤN - Lần 1- 2018]** Cho hàm số $y=x^3-2(m-1)x^2+2(m^2-2m)x+4m^2$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=4x+8$. Đường thẳng d cắt đồ thị (C) tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3. Tìm giá trị lớn nhất $P_{\max}$ của biểu thức $P=x_1^3+x_2^3+x_3^3$.

A. $P_{\max}=16\sqrt{2}-6$. **B.** $P_{\max}=16\sqrt{2}-8$. **C.** $P_{\max}=23-6\sqrt{2}$. **D.** $P_{\max}=24-6\sqrt{2}$.

Câu 3324. **[2D1-9.1-4] (THPT Phan Đình Phùng - Hà Tĩnh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2(x-9)(x-4)^2$. Khi đó hàm số $y=f\left(x^2\right)$ nghịch biến trên khoảng nào?

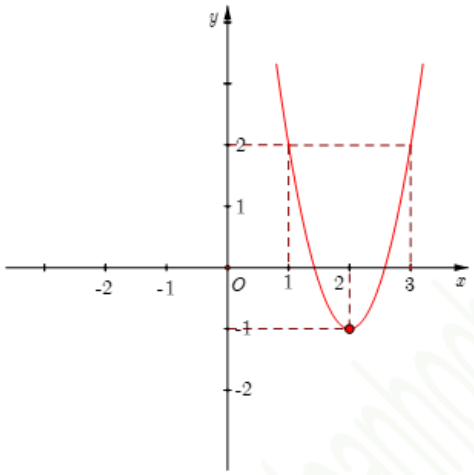
A. $(-2;2)$. **B.** $(-\infty;-3)$. **C.** $(-3;0)$. **D.** $(3;+\infty)$.

Câu 3325. **[2D1-9.1-4] (THPT Phan Chu Trinh - ĐăkLăk - 2017 - 2018 - BTN)** Cho cấp số nhân (b_n) thỏa mãn $b_2>b_1\ge 1$ và hàm số $f(x)=x^3-3x$ sao cho $f(\log_2(b_2))+2=f(\log_2(b_1))$. Giá trị nhỏ nhất của n để $b_n>5^{100}$ bằng:

A. 234. **B.** 229. **C.** 333. **D.** 292.

Câu 3326. **[2D1-9.1-4] (THPT Yên Lạc_Trần Phú - Vĩnh Phúc - Lần 4 - 2018 - BTN)** Cho hàm số

$f(x)$ có đạo hàm là hàm số $f'(x)$ trên $\mathbb{R}$. Biết rằng hàm số $y=f'(x-2)+2$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào?



A. $(-\infty;2)$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $\left(\frac{3}{2};\frac{5}{2}\right)$. **D.** $(2;+\infty)$.