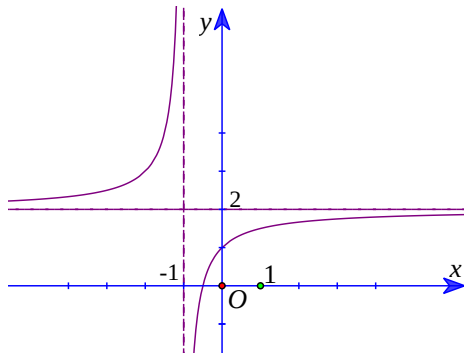


Họ và tên: Lớp:

I. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

Câu 1. Đồ thị (hình bên) là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 2. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m+1)x^2 + (m^2 + 2m)x + 1$ (m là tham số). Giá trị của tham số m để hàm số đạt cực tiểu tại $x = 2$ là:

- A. $m = 3$. B. $m = 2$. C. $m = 1$. D. $m = 0$.

Câu 3. Hàm số nào dưới đây nghịch biến trên các khoảng xác định của chúng?

- A. $y = x^4 + 2x^2 - 2018$. B. $y = \frac{x+2019}{x-2018}$.
C. $y = \frac{x-2}{x+2018}$. D. $y = x^3 - 3x + 2019$.

Câu 4. Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}-2}{x^2-3x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

Câu 5. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-1	1	2	$+\infty$		
$f'(x)$	+	0	-	0	-		+

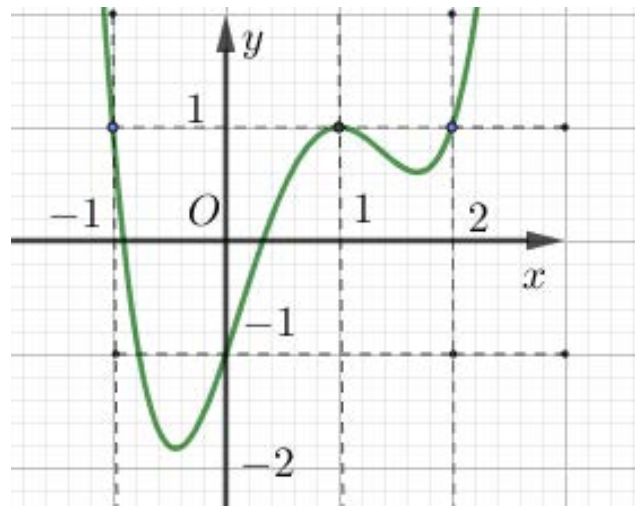
Hàm số $f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị ?

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

Câu 6. Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x^2-2x+m}$ có hai đường tiệm cận.

- A. 4. B. 5. C. -4. D. -2.

Câu 7. 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. $(2; +\infty)$. B. $(-\infty; -1)$. C. $(1; +\infty)$. D. $(-1; 2)$.

Câu 8. 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 10 giây, kể từ khi bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được bằng bao nhiêu?

- A. 24(m/s). B. 180(m/s). C. 36(m/s). D. 144(m/s).

Câu 9. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 17$ trên đoạn $[-2; 4]$ là.

- A. $\max y = 22..$ B. $\max y = 20..$ C. $\max y = 44..$ D. $\max y = 15.$
 $[-2;4]$ $[-2;4]$ $[-2;4]$ $[-2;4]$

Câu 10. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ trên đoạn $[0; 3]$ là:

- A. $\min y = -3..$ B. $\min y = \frac{1}{2}..$ C. $\min y = -1..$ D. $\min y = 1.$
 $[0; 3]$ $[0; 3]$ $[0; 3]$ $[0; 3]$

Câu 11. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm cấp một xác định bởi công thức $f'(x) = -x^2 - 2$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A. $f(1) > f(0)$. B. $f(0) < f(-1)$. C. $f(1) < f(2)$. D. $f(3) > f(2)$.

Câu 12. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-3}{x-1}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

- A. $x = -1$ và $y = 2$. B. $x = 1$ và $y = -3$.
C. $x = 2$ và $y = 1$. D. $x = 1$ và $y = 2$.

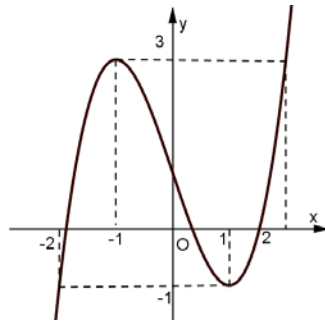
Câu 13. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ là.

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

Câu 14. Hàm số $y = x^4 - 4x^2 + 3$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



Hàm số đồng biến trên khoảng:

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

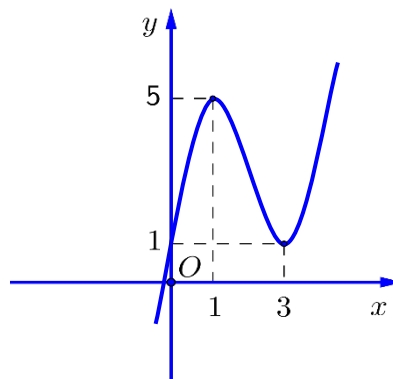
Câu 16. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(x) = -x^3 - 3mx^2 + (m-4)x - m$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

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

Câu 17. Gọi P, Q là giao điểm của đường thẳng $y = x + 5$ và đường cong $y = \frac{2x+3}{x-1}$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng PQ .

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

Câu 18. 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.** $a > 0, b > 0, c > 0, d > 0$.

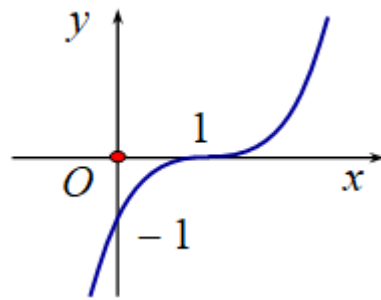
Câu 19. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ sau

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

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

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

Câu 20. 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. $y = x^3 - 1.$

II. PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 21. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = -x^4 + 4x^2 - 3$

Câu 22. Biện luận số nghiệm của phương trình $x^4 - 4x^2 - 2m = 0$

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề [157]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	B	B	C	D	D	C	A	C	B	D	C	C	B	A	A	A	A	B

Mã đề [261]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	D	A	D	B	C	C	A	B	A	C	B	C	A	A	C	B	D	D

Mã đề [335]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	C	A	A	A	B	B	C	B	D	C	D	A	B	C	D	B	D	A

Mã đề [436]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	D	B	B	C	D	D	A	C	A	D	B	C	A	D	A	C	B