

ĐỀ 1

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x-1}$.

- A. $(-1; +\infty)$. B. $(-\infty; 2)$. C. $[1; +\infty)$. D. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$.

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2-1}$.

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

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{6-x} + \frac{5x-3}{x^2-49}$.

- A. $D = (-\infty; 6) \setminus \{-7\}$. B. $D = (-\infty; 6)$. C. $D = (-\infty; 6] \setminus \{-7\}$. D. $D = [6; +\infty) \setminus \{-7\}$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây đồng biến:

- A. $y = -3x + 3$. B. $y = -4x + 4$. C. $y = -5x + 5$. D. $y = 3x + 3$.

Câu 5: Hàm số $y = x^2 - 4x + 3$

- A. Đồng biến trên $(2; +\infty)$ B. Đồng biến trên $(-\infty; 2)$
C. Nghịch biến trên $(2; +\infty)$ D. Nghịch biến trên $(0; 3)$

Câu 6: Hàm số $y = x^2 - 2x + 9$ có:

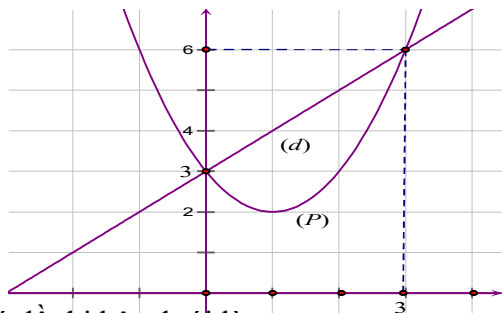
- A. Giá trị nhỏ nhất bằng 8. B. Giá trị lớn nhất bằng 8.
C. Giá trị nhỏ nhất bằng 9. D. Giá trị lớn nhất bằng 9.

Câu 7: Cho hàm số: $y = \begin{cases} 2x^2 - x + 1 & \text{khi } x \leq 1 \\ \frac{x-3}{\sqrt{x-1}} & \text{khi } x > 1 \end{cases}$. Giá trị $f(2)$ là:

- A. 7. B. -4. C. -5. D. -1.

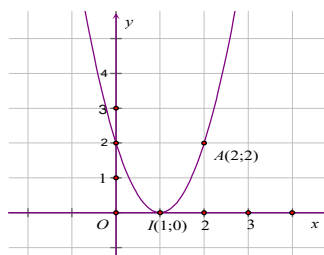
Câu 8: Tọa độ giao điểm giữa (P) và d trong hình vẽ là:

- A. $(3; 6), (0; 3)$.
B. $(3; 7), (3; 0)$.
C. $(6; 3), (3; 6)$.
D. $(7; 3), (3; 7)$.



Câu 9: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới là:

- A. $y = 4x^2 - 8x + 3$.
B. $y = 2x^2 - 4x + 4$.
C. $y = 2x^2 - 4x + 2$.
D. $y = 2x^2 - 4x + 3$.



Câu 10: Tọa độ giao điểm giữa 2 đường thẳng $d_1: y = x + 3$ và $d_2: y = -x + 3$ là:

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

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = 2x^2 - 4x - 1$ có đồ thị (P)

- a) Khảo sát và vẽ (P)
 b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) với $d: y = x - 1$
 c) Dựa vào đồ thị, tìm các giá trị của tham số m để phương trình: $2x^2 - 5x - 1 + 6m = 0$ có 1 nghiệm dương và 1 nghiệm không dương.

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số: $y = x^5 + x^4 - x^3 + 1$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	C	D	A	A	D	A	C	D

ĐỀ 2

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x-2}$.

- A. $(-1; +\infty)$. B. $(-\infty; 2)$. C. $[2; +\infty)$. D. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$.

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2-4}$.

- A. $\mathbb{R} \setminus \{-4; 4\}$. B. $(-\infty; 2)$. C. $[4; +\infty)$. D. $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$.

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x-2}{-3\sqrt{2-5x}} + (2x-3)\sqrt{6x+3}$.

- A. $D = \left[-\frac{1}{2}; \frac{2}{5}\right)$. B. $D = \left(-\frac{1}{2}; \frac{2}{5}\right)$. C. $D = \left[-\frac{1}{2}; \frac{2}{5}\right]$. D. $D = \left(-\frac{1}{2}; \frac{2}{5}\right]$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây nghịch biến:

- A. $y = -3x + 3$. B. $y = 4x + 4$. C. $y = 5x + 5$. D. $y = 3x + 3$.

Câu 5: Trên $(0; 4)$ hàm số nào sau đây nghịch biến:

- A. $y = -2x^2 - 10x + 2$. B. $y = x^2 - 3x + 2$. C. $y = 2x^2 - 4x + 3$. D. $y = -x^2 + 6x - 3$.

Câu 6: Hàm số $y = -x^2 - 4x + 8$ có:

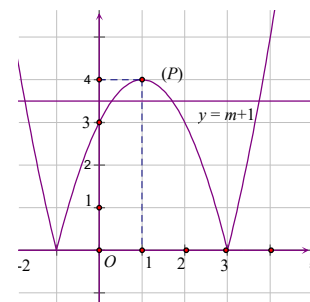
- A. Giá trị lớn nhất bằng 12. B. Giá trị lớn nhất bằng 17.
 C. Giá trị nhỏ nhất bằng -4. D. Giá trị lớn nhất bằng 8.

Câu 7: Cho hàm số: $y = f(x) = \begin{cases} 3x-3 & \text{khi } x > 1 \\ -x^2-2x-3 & \text{khi } x < -1 \end{cases}$. Giá trị $f(-2)$ bằng bao nhiêu?

- A. -9. B. -4. C. -3. D. -6.

Câu 8: Cho đồ thị (P) và đường thẳng $d: y = m + 1$ như hình vẽ. Tìm m để d cắt (P) tại 4 điểm phân biệt

- A. $0 < m < 4$
 B. $-1 < m < 3$
 C. $1 < m < 3$.
 D. $-1 < m < 4$



Câu 9: Tọa độ giao điểm giữa (P) và d trong hình vẽ là:

A. $(3; -6), (0; -3)$

B. $(3; 7), (3; 0)$

C. $(6; 3), (3; 6)$.

D. $(7; 3), (3; 7)$

Câu 10: Tọa độ giao điểm giữa đường thẳng $d_1: y = x + 2$ và $(P): y = x^2 - x + 3$ là:

A. $(0; 5)$

B. $(3; 1)$

C. $(0; 3)$

D. $(1; 3)$

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = -2x^2 - 4x + 1$ có đồ thị (P)

a) Khảo sát và vẽ (P)

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) với $d: y = -x + 1$

c) Dựa vào đồ thị, tìm các giá trị của tham số m để phương trình: $-2x^2 - 3x + 1 + 6m = 0$ có 1 nghiệm âm và 1 nghiệm không âm.

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số: $y = x^5 - x^3 + 1$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	A	A	A	A	C	B	A	D

ĐỀ 3

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x-3}$.

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

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

C. $[1; +\infty)$.

D. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$.

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2-16}$.

A. $\mathbb{R} \setminus \{16\}$.

B. $(-\infty; 16)$.

C. $[4; +\infty)$.

D. $\mathbb{R} \setminus \{-4; 4\}$.

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{6-x} + \frac{5x-3}{x^2-16}$.

A. $D = (-\infty; 6] \setminus \{4\}$.

B. $D = (-\infty; 6)$.

C. $D = (-\infty; 6] \setminus \{-4; 4\}$.

D. $D = [6; +\infty) \setminus \{-4; 4\}$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây đồng biến:

A. $y = -3x - 3$.

B. $y = -4x$.

C. $y = -x + 5$.

D. $y = x + 1$.

Câu 5: Hàm số $y = 2x^2 - 8x + 8$

A. Nghịch biến trên $(-\infty; 2)$.

B. Đồng biến trên $(-\infty; 2)$.

C. Nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

D. Nghịch biến trên $(0; 3)$.

Câu 6: Hàm số $y = x^2 - 2x + 8$ có:

A. Giá trị nhỏ nhất bằng 7 B. Giá trị lớn nhất bằng 7

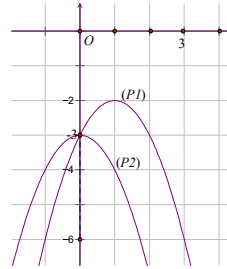
C. Giá trị nhỏ nhất bằng 1 D. Giá trị lớn nhất bằng 5

Câu 7: Cho hàm số: $y = \begin{cases} 2x^2 - x + 1 & \text{khi } x \leq 1 \\ \frac{x-3}{\sqrt{x-1}} & \text{khi } x > 1 \end{cases}$. Giá trị $f(1)$ là:

- A. -5. B. -4. C. 2. D. -6.

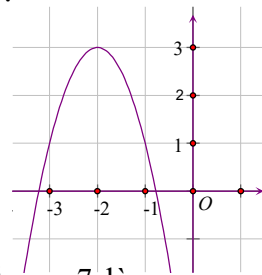
Câu 8: Tọa độ giao điểm giữa (P_1) và (P_2) trong hình vẽ là:

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



Câu 9: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới có tọa độ đỉnh I là:

- A. $I(-2;3)$.
B. $I(3;-2)$.
C. $I(3;2)$.
D. $I(2;3)$.



Câu 10: Tọa độ giao điểm giữa $d: y = x - 4$ và $(P): y = x^2 - x - 7$ là:

- A. $(-3;-1), (-1;5)$. B. $(3;-1), (-1;-5)$. C. $(3;1), (1;5)$. D. $(3;1), (1;-5)$.

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = x^2 - 6x + 5$ có đồ thị (P)

a) Khảo sát và vẽ (P)

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) với parabol $(P_1): y = 2x^2 + 5$.

c) Dựa vào đồ thị, tìm các giá trị của tham số m để phương trình: $2x^2 - 12x + 6m - 1 = 0$ có 2 nghiệm dương

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số: $y = \frac{x^3}{x^2 - 1}$.

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	C	D	A	A	C	B	A	B

ĐỀ 4

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x-4}$.

- A. $(-1; +\infty)$. B. $(-\infty; 2)$. C. $[4; +\infty)$. D. $\mathbb{R} \setminus \{4\}$.

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2-25}$.

- A. $\mathbb{R} \setminus \{25\}$ B. $(-\infty; 25)$ C. $[5; +\infty)$ D. $\mathbb{R} \setminus \{-5; 5\}$

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{6-9x} - \frac{1}{x^2+x-2}$.

A. $D = \left(-\infty; \frac{2}{3}\right] \setminus \{-2\}$. B. $D = \left(-\infty; \frac{2}{3}\right]$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$. D. $D = \left(-\infty; \frac{2}{3}\right) \setminus \{-2\}$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây nghịch biến:

A. $y = -x + 3$. B. $y = x + 4$. C. $y = 5x$. D. $y = x + 3$.

Câu 5: Trên $(0; 3)$ hàm số nào sau đây đồng biến?

A. $y = -x^2 + 6x - 3$ B. $y = x^2 - 3x + 2$ C. $y = 2x^2 - 4x + 3$ D. $y = -2x^2 - 10x + 2$

Câu 6: Hàm số $y = x^2 - 2x + 10$ có:

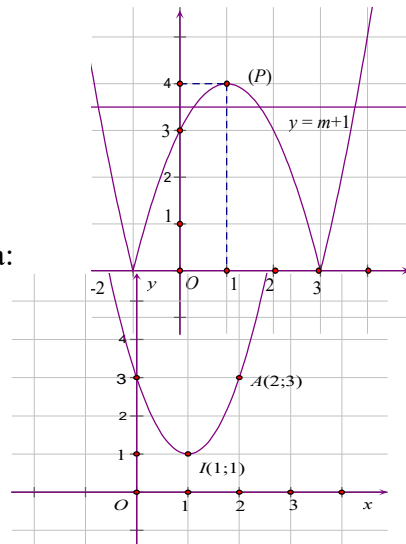
A. Giá trị lớn nhất bằng 7 B. Giá trị nhỏ nhất bằng 9
C. Giá trị nhỏ nhất bằng 1 D. Giá trị lớn nhất bằng 5

Câu 7: Cho hàm số: $y = \begin{cases} 2x^2 - x + 1 & \text{khi } x \leq 1 \\ \frac{x-3}{\sqrt{x-1}} & \text{khi } x > 1 \end{cases}$. Giá trị $f(-1)$ bằng bao nhiêu?

A. -5. B. 2. C. 4. D. -6.

Câu 8: Cho đồ thị (P) và đường thẳng $d: y = m + 1$ như hình vẽ. Tìm m để d và (P) có 3 điểm chung:

A. $m = 0$.
B. $m = 4$.
C. $m = 5$.
D. $m = 3$.



Câu 9: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới là:

A. $y = 2x^2 - 4x + 3$.
B. $y = 2x^2 - 4x + 4$.
C. $y = 4x^2 - 8x + 3$.
D. $y = x^2 - 2x + 3$.

Câu 10: Tọa độ giao điểm giữa 2 đường thẳng $d_1: y = x + 5$ và $d_2: y = -x + 5$ là:

A. $(0; 5)$. B. $(5; 0)$. C. $(0; -5)$. D. $(-5; 0)$.

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = -x^2 - 6x - 5$ có đồ thị (P)

a) Khảo sát và vẽ (P)

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) với $d: y = -2x + 1$

c) Dựa vào đồ thị, tìm các giá trị của tham số m để phương trình: $2x^2 + 12x - 6m + 5 = 0$ có nghiệm dương

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số: $y = \frac{x^3}{x^3 - x}$

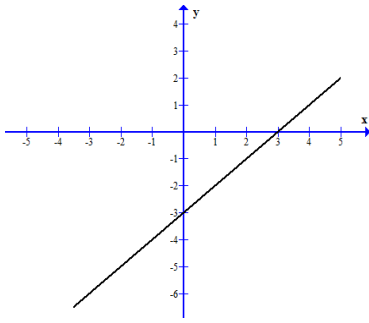
ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	A	A	A	B	C	D	A	A

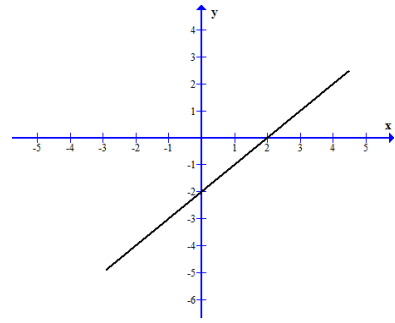
ĐỀ 5

I. Trắc nghiệm:

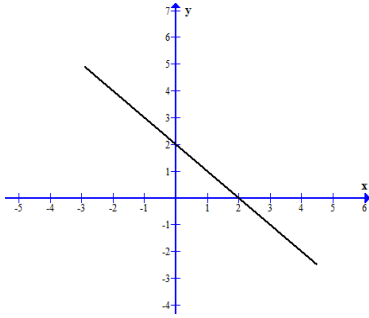
Câu 1: Trong các đồ thị hàm số sau, đồ thị nào là đồ thị của hàm số $y = -x + 2$?



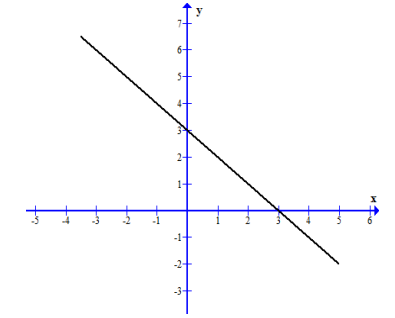
H1



H2



H3



H4

A. H1.

B. H3.

C. H4.

D. H2.

Câu 2: Cho hàm số $y = \sqrt{x-2}$. Tìm tập xác định D của hàm số?

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$.

B. $D = [2; +\infty)$.

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

D. $D = (-\infty; 2]$.

Câu 3: Trong các hàm số sau, hàm số nào có tập xác định $D = (1; +\infty)$?

A. $y = \frac{x}{\sqrt{1-x}}$.

B. $y = \sqrt{1-x}$.

C. $y = \frac{x^2 + 2x\sqrt{x-1}}{x+1}$.

D. $y = \frac{\sqrt{x-1}}{|x|-1}$.

Câu 4: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây?

A.

x	$-\infty$	2	$+\infty$
y	$-\infty$	1	$-\infty$

C.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

B.

x	$-\infty$	2	$+\infty$
y	$+\infty$	1	$+\infty$

D.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

Câu 5: Cho hàm số $y = x$. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **ĐÚNG**?

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

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

C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R} \setminus \{0\}$.

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

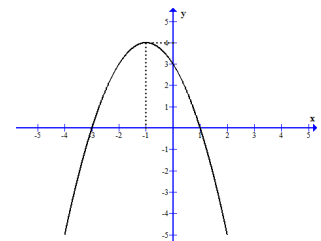
Câu 6: Cho đồ thị của hàm số như hình vẽ. Phát biểu nào sau đây **ĐÚNG**?

A. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 4.

B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng -1.

C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 4.

D. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -1.



Câu 7: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2\sqrt{x+2}-3}{x-1} & , x \geq 2 \\ x^2+1 & , x < 2 \end{cases}$. Tính $f(-1)$?

A. 2.

B. 0.

C. $\frac{1}{2}$.D. $2\sqrt{3}-3$.

Câu 8: Xác định giá trị thực của tham số m để 3 đường thẳng $y = 2x - 1$, $y = 8 - x$ và $y = (3 - 2m)x + 2$ đồng quy?

A. $m = 2$.B. $m = 1$.C. $m = \frac{1}{2}$.

D. Không có giá trị nào.

Câu 9: Cho đồ thị của 2 hàm số: parabol (P) và đường thẳng d như hình vẽ.

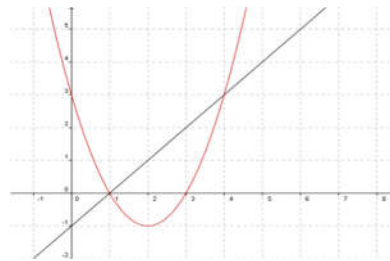
Tìm tọa độ giao điểm của (P) và d?

A. (1; 0); (4; 3).

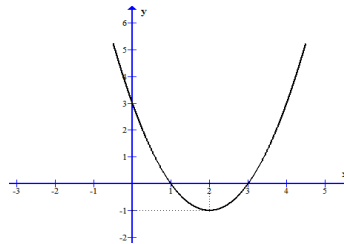
B. (1; 0); (3; 0).

C. (-1; 0); (3; 0).

D. (-1; 0); (3; 4).



Câu 10: Cho đồ thị của hàm số như hình vẽ. Đồ thị của hàm số trên có trục đối xứng là đường thẳng nào?

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

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = 2x^2 - 4x + 2$ có đồ thị là parabol (P).

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ parabol (P)?

b) Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: y = 4x - 6$ với parabol (P)?

c) Dựa vào đồ thị (P), tìm giá trị thực của tham số m để phương trình:

$$-x^2 + 2x + 1 + \frac{m}{2} = 0 \text{ có 2 nghiệm dương phân biệt?}$$

Bài 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số: $y = f(x) = x^4 - 4|x| + 3$?

----- HẾT -----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

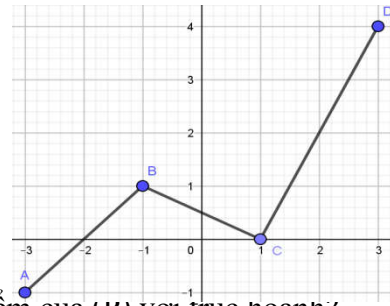
ĐỀ 6

I. Trắc nghiệm:

Câu 1:: Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $[-3; 3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn trong hình vẽ sau:

Phát biểu nào sau đây ĐÚNG?

- A. Hàm số nghịch biến trên $(-1; 3)$.
 B. Hàm số nghịch biến trên $(-2; 1)$.
 C. Hàm số đồng biến trên $(-1; 1) \cup (1; 4)$.
 D. Hàm số đồng biến trên $(-3; -1) \cup (1; 3)$.



Câu 2: Cho parabol $(P): y = x^2 + 5x + 4$. Tìm tọa độ giao điểm của (P) với trục hoành?

- A. $(0; -1); (0; -4)$. B. $(-1; 0); (-4; 0)$. C. $(-1; 0); (0; -4)$. D. $(0; -1); (-4; 0)$.

Câu 3: Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{2x+2}$. Tìm tập xác định của hàm số đã cho?

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$. C. $D = \mathbb{R}$. D. $D = (-1; +\infty)$.

Câu 4: Cho hàm số $y = 4x^2 - 3x - 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số?

- A. 0. B. $-\frac{25}{16}$. C. Không có. D. $\frac{3}{8}$.

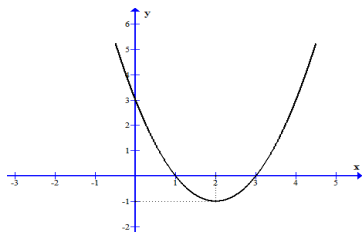
Câu 5: Cho các hàm số :

I. $y = \frac{x+2}{x^2+1}$. II. $y = \frac{x^2-x+1}{2x^2+5x+2}$. III. $y = \frac{x-1}{x+2} - \frac{1}{2x+1}$.

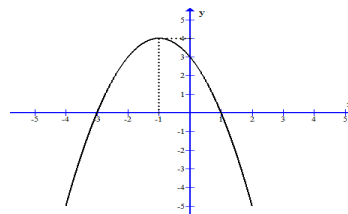
Hàm số nào có tập xác định là : $\mathbb{R} \setminus \{-2; -\frac{1}{2}\}$?

- A. Hàm số II, III. B. Hàm số I, III.
 C. Không có hàm số nào. D. Hàm số I, II.

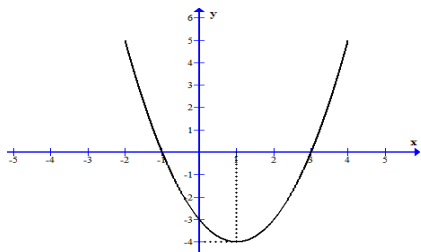
Câu 6: Trong các đồ thị hàm số có hình vẽ dưới đây, đồ thị nào là đồ thị hàm số $y = -x^2 + 4x - 3$?



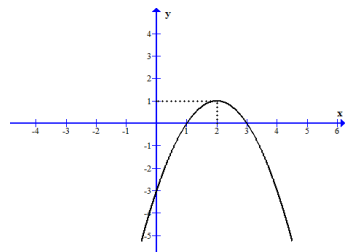
H1



H2



H3



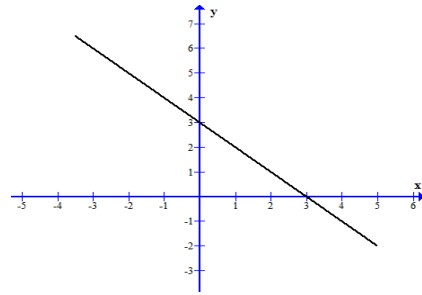
H4

- A. H2. B. H3. C. H1. D. H4.

Câu 7: Cho đồ thị hàm số $y = ax + b$ như hình vẽ:

Tìm giá trị a,b của hàm số trên?

- A. $a = 3, b = -3$.
- B. $a = -1, b = 3$.
- C. $a = 3, b = 3$.
- D. $a = 1, b = -3$.



Câu 8: Bảng biến thiên như bên là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

x	$-\infty$	1	$+\infty$
		-2	
y		$\nearrow$	$\searrow$
	$-\infty$		$-\infty$

Câu 9: Với giá trị thực nào của tham số m thì đồ thị của hàm số $y = x^2 + 3x + m$ cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt?

- A. $m > \frac{4}{9}$.
- B. $m < -\frac{4}{9}$.
- C. $m < \frac{9}{4}$.
- D. $m > \frac{9}{4}$.

Câu 10: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x-2} & , x \leq 0 \\ \sqrt{x+2} & , x > 0 \end{cases}$. Tính $f(-2)$?

- A. $\frac{1}{4}$.
- B. 1.
- C. $-\frac{1}{4}$.
- D. 0.

II. Tự luận:

Bài 1: Cho hàm số $y = -x^2 - 4x$ có đồ thị là parabol (P).

- Khảo sát sự biến thiên và vẽ parabol (P)?
- Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng d: $y = -4x + 5$ với parabol (P)?
- Dựa vào đồ thị (P), tìm giá trị thực của tham số m để phương trình:

$$\frac{x^2}{2} + 2x + \frac{m}{2} + 3 = 0 \text{ có 2 nghiệm âm phân biệt?}$$

Bài 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số: $y = f(x) = x^5 - x^3 + 2$?

----- HẾT -----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 7:

I. TRẮC NGHIỆM: (5 ĐIỂM)

Câu 1: Cho hàm số $y = 2x^2 - 4x - 7$. Tìm câu đúng:

- A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 1)$ B. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 1)$
C. Hàm số đồng biến trên $(0; 1)$ D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$

Câu 2: Với giá trị nào của m thì hàm số $y = (m^2 - 9)x - 2 + m$ giảm trên $\mathbb{R}$

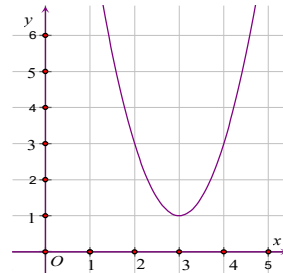
- A. $-3 < m < 3$ B. $m < 3$ C. $m < -3$ D. $m < 0$

Câu 3: Hàm số $y = x^2 - 2x + 8$ có:

- A. Giá trị nhỏ nhất bằng 7 B. Giá trị lớn nhất bằng 7
C. Giá trị nhỏ nhất bằng 1 D. Giá trị lớn nhất bằng 1

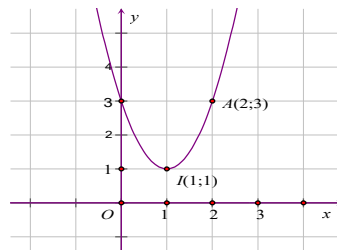
Câu 4: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới có trục đối xứng là:

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



Câu 5: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới là:

- A. $y = 2x^2 - 4x + 3$
B. $y = 2x^2 - 4x + 4$
C. $y = 4x^2 - 8x + 3$
D. $y = x^2 - 2x + 3$



Câu 6: Giao điểm của parabol (P): $y = 2x^2 + 3x - 5$ và đường thẳng (d): $y = 3x + 27$ là:

- A. $(4; 39), (-4; 15)$ B. $(4; -39), (-4; 15)$
C. $(4; 39), (-4; -15)$ D. $(4; -39), (-4; 15)$

Câu 7: Cho hàm số:

$$y = f(x) = \begin{cases} x + \frac{1}{\sqrt{x-4}} & \text{Khi } 4 < x \leq 8 \\ \frac{2}{x^2 - 7x + 8} & \text{Khi } x > 8 \end{cases}$$

Hãy chọn câu đúng:

- A. Cả B và C B. $f(5) = 6$ C. $f(9) = \frac{1}{13}$ D. $f(3) = 4$

Câu 8: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x-3}$:

- A. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$ C. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ D. $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$

Câu 9: Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{1-x}}{2-x}$ có tập xác định D. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $D = (-\infty; 1]$ B. $D = (-\infty; 1)$ C. $D = (1; +\infty)$ D. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$

Câu 10: Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{1-x}}{\sqrt{2x-1}}$ có tập xác định D. Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

II. TỰ LUẬN: (5 ĐIỂM)

Câu 1:(4 điểm) Cho hàm số: $y = -2x^2 + 4x + 3$ (P)

a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số (P)

b. Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (P) và đường thẳng (d): $y = 3x + 2$.

c. Dựa vào đồ thị, hãy biện luận tham số m để phương trình $4x^2 - 8x - 10m - 2 = 0$ có ít nhất một nghiệm.

Câu 2:(1 điểm) Xét tính chẵn, lẻ của hàm số: $y = -2x^3 + 3x$

ĐỀ 8:**I. TRẮC NGHIỆM: (5 ĐIỂM)**

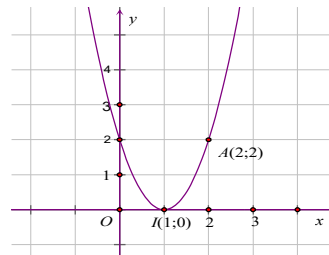
Câu 1: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới là:

A. $y = 2x^2 - 4x + 2$

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

C. $y = 4x^2 - 8x + 3$

D. $y = 2x^2 - 4x + 3$



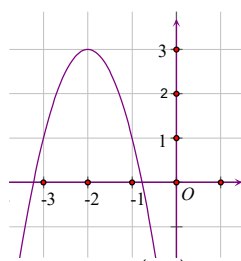
Câu 2: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới có tọa độ đỉnh I là:

A. $I(-2; 3)$

B. $I(3; -2)$

C. $I(3; 2)$

D. $I(2; 3)$



Câu 3: Giao điểm của parabol (P): $y = 2x^2 + x - 5$ và (P') : $y = x^2 + 4x - 7$ là:

A. $(1; -2), (2; 5)$

B. $(1; -2), (2; -5)$

C. $(1; 2), (2; 5)$

D. $(1; 2), (2; -5)$

Câu 4: Hàm số $y = -x^2 - 6x + 5$ có:

A. Giá trị lớn nhất bằng 14

B. Giá trị nhỏ nhất bằng 14

C. Giá trị nhỏ nhất bằng -3

D. Giá trị lớn nhất bằng -3

Câu 5: Cho hàm số: $y = \begin{cases} 2x^2 - x + 1 & \text{khi } x \leq 1 \\ \frac{x-3}{\sqrt{x-1}} & \text{khi } x > 1 \end{cases}$. Giá trị $f(-1)$ là:

A. 4

B. -4

C. -5

D. -6

Câu 6: Hàm số nào sau đây đồng biến:

A. $y = 3x + 3$

B. $y = -7x + 4$

C. $y = -5x + 5$

D. $y = -9x + 3$

Câu 7: Tất cả các giá trị m để hàm số $y = 4x^2 - mx + 3$ đồng biến trên $(2; +\infty)$ là:

A. $m > 16$

B. $m < 16$

C. $m > 8$

D. $m < 8$

Câu 8: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x-3}{x-1}$:

A. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$

B. $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$

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

D. $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$

Câu 9: Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{2-x}}{1-x}$ có tập xác định **D**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.** $D = (-\infty; 2] \setminus \{1\}$ **B.** $D = (-\infty; 1)$ **C.** $D = (1; +\infty)$ **D.** $D = (2; +\infty) \setminus \{1\}$

Câu 10: Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{1-x}}{|x|-1}$ có tập xác định **D**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

II. TỰ LUẬN: (5 ĐIỂM)

Câu 1:(4 điểm) Cho hàm số: $y = 2x^2 - 4x + 3$ (P)

a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số (P)

b. Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (P) và $(P_1): y = -x^2 + x + 1$.

c. Dựa vào đồ thị, hãy biện luận tham số m để phương trình $-x^2 + 2x - \frac{5}{2}m + 1 = 0$ có không quá một nghiệm.

Câu 2:(1 điểm) Xét tính chẵn, lẻ của hàm số: $y = -2x^4 + 3x^2 + 1$

ĐỀ 9

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} \frac{x}{\sqrt[3]{x+2}} & \text{nếu } x > 0 \\ \sqrt{1-x} & \text{nếu } -1 < x \leq 0 \end{cases}$. Tính $f(-1)$:

- A.** Không tồn tại. **B.** $\sqrt{2}$. **C.** 0. **D.** -1.

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{x^2+2x-3}$:

- A.** $\mathbb{R} \setminus \{-3; -1; 1\}$. **B.** $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$. **C.** $\mathbb{R} \setminus \{-3; 1\}$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x-5}{|x|-4}$:

- A.** $\mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$. **B.** $\mathbb{R} \setminus \{\pm 4\}$. **C.** $\mathbb{R} \setminus \{\pm 2; 5\}$. **D.** $\mathbb{R} \setminus \{\pm 4; 5\}$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây nghịch biến?

- A.** $y = 2 - x$. **B.** $y = 3x + 5$. **C.** $y = 5x - 5$. **D.** $y = x - 1$.

Câu 5: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \sqrt{x+4}}{\sqrt{x-1}(x-2)}$:

- A.** $(1; +\infty)$. **B.** $[-4; +\infty) \setminus \{2\}$. **C.** $[-4; 1)$. **D.** $(1; +\infty) \setminus \{2\}$.

Câu 6: Cho hàm số $y = x^2 - 2x + 3$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **đúng**:

- A.** y nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 2)$. **B.** y là hàm số chẵn.
C. y đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$. **D.** Đồ thị của y có đỉnh I(1;3).

Câu 7: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất bằng $\frac{3}{4}$ khi $x = \frac{1}{2}$?

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

Câu 8: Cho hai hàm số $y = x^2 - 2x - 1$ có đồ thị là parabol (P) và đường thẳng $y = 2x - 5$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. d và (P) không có điểm chung. B. d cắt (P) tại 2 điểm phân biệt.
C. d đi qua đỉnh của (P). D. d tiếp xúc với (P).

Câu 9: Cho hàm số $y = x^2 - 4x + 3$ có đồ thị là parabol (P). Tìm giao điểm của (P) và trục hoành:

- A. (0;3). B. (1;0), (3;0).
C. (1;0), (-2;0). D. Không có giao điểm.

Câu 10: Parabol $y = 2x^2 - 4x + 4$ có trục đối xứng là:

- A. $x = 1$. B. $x = 2$. C. $x = -1$. D. $x = -2$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1A; 2C; 3B; 4A; 5D; 6C; 7A; 8D; 9B; 10A

TỰ LUẬN

Bài 1: Cho hàm số $y = x^2 - 4x + 2$ có đồ thị là (P)

- a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số (P)
b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng d: $y = 2x - 6$.
c. Tìm giá trị của tham số m để phương trình $x^2 - 4x + 4 - m = 0$ vô nghiệm.

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số $y = f(x) = \frac{-x^3 + 2x}{|x|}$.

ĐỀ 10

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm tọa độ giao điểm giữa đường thẳng d: $y = 3x - 2$ và parabol (P): $y = 9x^2 - 3x - 1$:

- A. (2;-5), (-3;-5). B. $\left(1; -\frac{1}{2}\right), \left(-\frac{1}{5}; \frac{11}{50}\right)$. C. $\left(\frac{1}{3}; -1\right)$. D. (-1;4), (-2;5).

Câu 2: Cho hàm số $y = x^2 - 5x + 3$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **đúng**:

- A. y đồng biến trên khoảng $\left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$. B. y đồng biến trên khoảng $\left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$.
C. y nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$. D. y đồng biến trên khoảng (0;3).

Câu 3: Hàm số $y = x^2 - 2x - 1$ có giá trị nhỏ nhất là:

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

Câu 4: Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x+3} & \text{nếu } x \geq 1 \\ \sqrt{2-x} & \text{nếu } x < 1 \end{cases}$. Tính $f(0)$ và $f(2)$:

A. $\sqrt{2}$ và $\frac{1}{5}$.

B. 2 và $\frac{1}{5}$.

C. $\frac{1}{3}$ và 0.

D. $\frac{1}{3}$ và 1.

Câu 5: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{4x-1} + \sqrt{x-3}$:

A. $[3; +\infty)$.

B. $\mathbb{R}$.

C. $\left[\frac{1}{4}; 3\right]$.

D. $\left[\frac{1}{4}; +\infty\right)$.

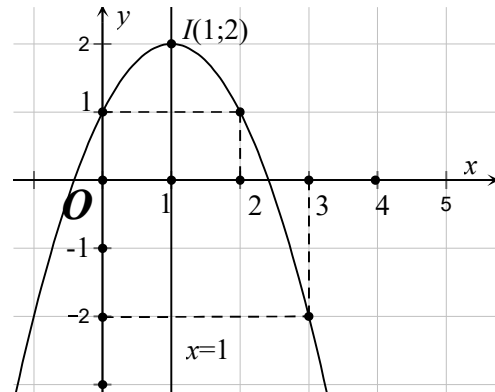
Câu 6: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới là:

A. $y = 2x^2 - 4x + 4$.

B. $y = -x^2 + 2x + 1$.

C. $y = -2x^2 + 4x$.

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



Câu 7: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-2}}{|x|-2}$:

A. $[-2; +\infty)$.

B. $[-2; +\infty) \setminus \{\sqrt{2}\}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$.

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

Câu 8: Parabol $y = -2x^2 + 2x + 1$ có tọa độ đỉnh là:

A. $(0;1)$.

B. $\left(-\frac{1}{2}; -\frac{1}{4}\right)$.

C. $\left(\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$.

D. $(1;1)$.

Câu 9: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{x^2-3x+2}$:

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

B. $\mathbb{R} \setminus \{1; 2\}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$.

D. $\mathbb{R} \setminus \{\pm 1; 2\}$.

Câu 10: Với giá trị nào của tham số thực m thì hàm số $y = (m+5)x - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m < -5$.

B. $m \neq -5$.

C. $m = -5$.

D. $m > -5$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1C; 2A; 3D; 4A; 5A; 6B; 7D; 8C; 9B; 10D

TỰ LUẬN

Bài 1: Cho hàm số $y = -x^2 + 2x + 3$ có đồ thị là (P)

a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số (P)

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng d: $y = -2x + 7$.

c. Tìm giá trị của tham số m để phương trình $x^2 - 2x - 2 + 2m = 0$ có nghiệm.

Bài 2: Xét tính chẵn lẻ của hàm số $y = f(x) = \frac{1-3x^2}{|x|-2}$.

ĐỀ 11

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{2x+1}$ là

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{7+\sqrt{37}}{6}; \frac{7-\sqrt{37}}{6} \right\}$.

B. $\left(-\frac{1}{2}; +\infty \right)$.

C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$.

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

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng $(a; b)$. Phát biểu nào **đúng**?

A. $\forall x \in (a; b): x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.

B. $\forall x \in (a; b): x_1 > x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

C. $\forall x \in (a; b): x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

D. $\forall x \in (a; b): x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) = f(x_2)$.

Câu 3: Cho hàm số $y = 2x^2 + 3x - 1$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. Đồng biến trên $\left(-\frac{3}{4}; 9 \right)$, nghịch biến trên $\left(-\infty; -\frac{3}{4} \right)$.

B. Đồng biến trên $\left(\frac{3}{4}; +\infty \right)$, nghịch biến trên $\left(-5; \frac{3}{4} \right)$.

C. Nghịch biến trên $\left(-\frac{3}{4}; +\infty \right)$, đồng biến trên $\left(-\infty; -\frac{3}{4} \right)$.

D. Nghịch biến trên $\left(-\frac{3}{4}; 0 \right)$, đồng biến trên $\left(-5; -\frac{3}{4} \right)$.

Câu 4: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{3x^2 - 2x - 1} + \sqrt[3]{3x - 1}$

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ 1; -\frac{1}{3} \right\}$.

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ -1; \frac{1}{3} \right\}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$.

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

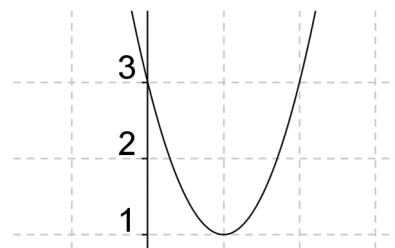
Câu 5: Đồ thị sau đây là của hàm số nào

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

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

C. $y = -2x^2 + 4x - 3$.

D. $y = 2x^2 - 4x + 3$.



Câu 6: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} 2x-1, & x < 2 \\ -4x^2+1, & x > 4 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây sai

A. $f(-2) = -4$.

B. $f(3)$ không xác định.

C. $f(-1) = -3$.

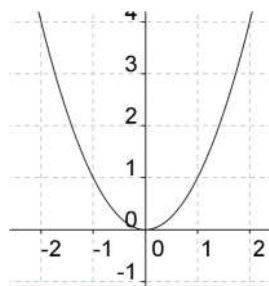
D. $f(5) = -99$.

Câu 7: Hãy cho biết đồ thị trên là của hàm số nào

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

B. $y = x^2 - 1$.

C. $y = -x^2 - 1$.



D. $y = x^2$

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$ bằng công thức. Hãy nêu định nghĩa tập xác định của hàm số $y = f(x)$?

A. Tất cả các ý trên đều đúng.

B. Tập hợp tất cả các số thực x sao cho biểu thức $f(x)$ có nghĩa.

C. Tất cả các số thực x sao cho biểu thức $f(x)$ có nghĩa.

D. Tập hợp tất cả các số thực x sao cho biểu thức $f(x)$ luôn đúng.

Câu 9: Tìm tọa độ giao điểm của $d: 4x - y - 5 = 0$ và parabol $(P): y = 2x^2 - 4x + 3$

A. $(2; -3)$.

B. $(2; 3)$.

C. $(-2; 3)$.

D. $(-2; -3)$.

Câu 10: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2$.

A. 0.

B. Không xác định.

C. 1.

D. 4.

II. Tự Luận

Bài 1: Cho hàm số $y = -2x^2 + 4x - 3$ có đồ thị (P)

a. Khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (P)

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và $d: y = 2x - 1$.

c. Tìm m để phương trình $2x^2 + 5x - 3m + 1 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt

Bài 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số $y = 3 + 2|2x - 3|$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 12

I. Trắc nghiệm

Câu 1: 1. Tập xác định của hàm số $y = 2 - x$

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$.

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$.

C. $D = \mathbb{R}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$.

Câu 2: 4. Cho hàm số $y = x^2 - 4x + 3$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. Nghịch biến trên $(0; 3)$.

B. Đồng biến trên $(-\infty; 2)$.

C. Nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

D. Đồng biến trên $(2; +\infty)$.

Câu 3: 2. Tập xác định của hàm số $y = \frac{4-x}{x-3} + \sqrt[3]{7-2x}$

A. $D = \left(-\infty; \frac{7}{2}\right]$.

B. $D = \left(-\infty; \frac{7}{2}\right] \setminus \{-2\}$.

C. $D = \left(-\infty; \frac{7}{2}\right] \setminus \{2\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$.

Câu 4: 5. Cho hàm số $y = 2x^2 - 8x + 8$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. Nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

B. Nghịch biến trên $(-\infty; 1)$.

C. Nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

D. Nghịch biến trên $(0; 3)$.

Câu 5: 6. Cho hàm số $y = x^2 - 2x + 9$. Khẳng định nào sau đây đúng

A. Giá trị lớn nhất bằng 8.

B. Giá trị lớn nhất bằng 1.

C. Giá trị nhỏ nhất bằng 1.

D. Giá trị nhỏ nhất bằng 8.

Câu 6: 7. Cho hàm số: $y = f(x) = \begin{cases} 3x-3 & \text{khi } x > 1 \\ -x^2-2x-3 & \text{khi } x < -1 \end{cases}$. Tính giá trị $f(-2)$

A. $f(-2) = -3$.

B. $f(-2) = -4$.

C. $f(-2) = -5$.

D. $f(-2) = -6$.

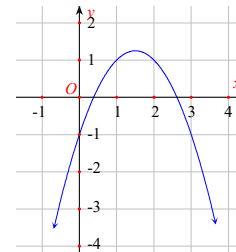
Câu 7: 10. Dựa vào đồ thị của parabol trên, xác định phương trình của đồ thị

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

B. $y = 2x^2 - 1$.

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

D. $y = 3x^2 - 4x + 1$.



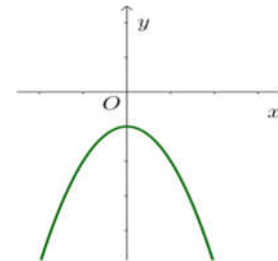
Câu 8: 9. Parabol ở hình bên là đồ thị hàm số nào?

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 9: 3. Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{5x-5}}{(x-3)\sqrt{x-2}}$

A. $D = (2; 5] \setminus \{3\}$.

B. $D = (2; 5]$.

C. $D = (-\infty; 5] \setminus \{3\}$

D. $D = (2; +\infty] \setminus \{3\}$.

Câu 10: 8. Tọa độ giao điểm giữa 2 đường thẳng $d_1: y = x + 3$ và $d_2: y = -x + 3$ là:

A. $(0; 3)$.

B. $(3; 0)$.

C. $(0; -3)$.

D. $(-3; 0)$.

II. Tự Luận

Bài 1: Cho $(P): y = x^2 - 2x + 3$

a. Khảo sát và vẽ đồ thị (P)

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và $(P_1): y = -x^2 - 5x + 5$

c. Tìm m để phương trình $(m-1)x^2 - (2m-1)x - m + 3 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 cách nhau một khoảng bằng 2.

Bài 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{4+x}$.

----- HẾT -----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 13

I. Trắc nghiệm:

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} x+1 & , x \geq 0 \\ -2x & , x < 0 \end{cases}$

Giá trị của hàm số tại điểm $x = 2$ là:

- A. -4 B. 3 C. -1 D. 5

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x-2}$:

- A. $\mathbb{R}$ B. $[-1; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ D. $(-\infty; -1)$

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x}$ là

- A. $\mathbb{R}$ B. $(-\infty; 2]$ C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ D. $[-2; 2]$

Câu 4: Cho hàm số $y = -2x^2 + 4x - 5$ tìm câu đúng:

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

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{6-2x}}{x-2}$ là

- A. $(-\infty; 3]$ B. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ C. $[3; +\infty)$ D. $(-\infty; 3] \setminus \{2\}$

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về hàm số $y = x^2 - 2x + 5$?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$
B. Đồ thị là parabol có đỉnh $S(1; 4)$
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$
D. Đồ thị có trục đối xứng là đường thẳng $x = 1$

Câu 7: Hàm số $y = -x^2 - 6x + 8$ có:

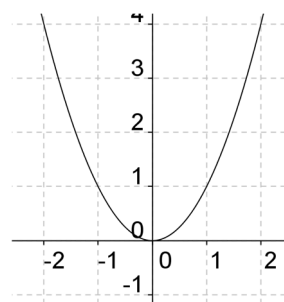
- A. Giá trị lớn nhất bằng 17 B. Giá trị nhỏ nhất bằng -4
C. Giá trị lớn nhất bằng 5 D. Giá trị lớn nhất bằng 12

Câu 8: Tìm tọa độ giao điểm của $d: 4x - y - 5 = 0$ và parabol $(P): y = 2x^2 - 4x + 3$

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

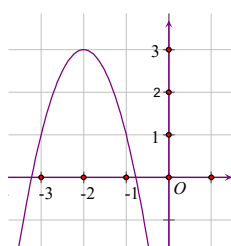
Câu 9: Hãy cho biết đồ thị trên là của hàm số nào

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



Câu 10: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới có tọa độ đỉnh I là:

- A. $I(-2; 3)$
B. $I(3; -2)$
C. $I(3; 2)$
D. $I(2; 3)$



II. Tự luận:

Câu 1: Cho hàm số: $y = x^2 - 2x + 5$ (P)

- a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số
 b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng $y = 2x + 1$ (d)
 c. Dựa vào đồ thị, tìm m để phương trình $\frac{1}{2}x^2 - x + \frac{5}{2} - m = 0$ có 2 nghiệm phân biệt

Câu 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau: $y = 2x^4 + 3$

----- HẾT -----

Đáp án

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 14

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x) = \begin{cases} \frac{2}{x-1} & , x < 0 \\ x^2 - 1 & , x \geq 2 \end{cases}$

Tính $f(4)$, ta được kết quả là:

- A. $\frac{2}{3}$ B. 15 C. $\sqrt{5}$ D. Kết quả khác

Câu 2: Tập xác định của hàm số $f(x)$ là tập hợp tất cả các số thực x sao cho:

- A. $f(x) > 0$ B. $f(x) < 0$
 C. $f(x)$ có nghĩa D. $f(x)$ không xác định

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{2-x}$ là:

- A. $(-\infty; 2)$ B. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ C. $(2; +\infty)$ D. $\mathbb{R} \setminus \{1, 2\}$

Câu 4: Chọn câu đúng: Hàm số $y = -x^2 + 2x - 5$

- A. Nghịch biến trên $(1; +\infty)$ B. Không xác định trên $(1; +\infty)$
 C. Đồng biến trên $(1; +\infty)$ D. Không tăng cũng không giảm trên $(1; +\infty)$

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x-4} - \sqrt{5-x}$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $(-\infty; 5)$ C. $(4; +\infty)$ D. $[4; 5]$

Câu 6: Hàm số $y = x^2 + 4x + 2$

- A. Đồng biến trên khoảng $(-\infty; 2)$ B. Nghịch biến trên khoảng $(2; +\infty)$
 C. Nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 2)$ D. Đồng biến trên khoảng $(-2; 2)$

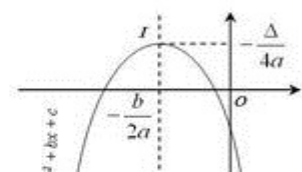
Câu 7: Hàm số $y = -x^2 - 4x + 8$ có:

- A. Giá trị lớn nhất bằng 12 B. Giá trị nhỏ nhất bằng -4
 C. Giá trị lớn nhất bằng 5 D. Giá trị lớn nhất bằng 17

Câu 8: Cho hàm số $y = x^2 + 2x - 5$ (P). Xác định tọa độ giao điểm của (P) và $d: y = -2x - 10$

- A. (P) không cắt d B. $A(-2; 1), B(0; 1)$ C. $A(-1; 3), B(2; -5)$ D. $A(-1; 2)$

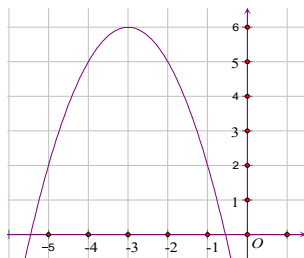
Câu 9: Hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị là parabol



- 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 10: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị bên dưới có tọa độ đỉnh I là:

- A. $I(-3; 6)$
- B. $I(6; -3)$
- C. $I(3; 6)$
- D. $I(6; 3)$



II. TỰ LUẬN

Câu 1: Cho hàm số: $y = -x^2 + 2x - 5$ (P)

- Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng $y = 2x - 1$ (d)
- Dựa vào đồ thị, tìm m để phương trình $-\frac{1}{2}x^2 + x - \frac{7}{2} + m = 0$ có nghiệm

Câu 2: Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau: $y = 5x^3 + 3x$

----- HẾT -----

Đáp án

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										