

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II- LỚP 10 A2

Môn: Đại số 10

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

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

- A. R B. (0; 1) C. $\underline{R \setminus \{-1\}}$ D. $R \setminus \{1\}$

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

- A. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right] \cup [3; +\infty)$ B. $D = \emptyset$ C. $D = R$ D. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cap (3; +\infty)$

Câu 3. Trong các hàm số sau đây, hàm số nào là hàm số lẻ?

- A. $y = 2x^3 - 3x + 1$ B. $y = 2x^4 - 3x^2 + 2$ C. $y = \sqrt{3+x} - \sqrt{3-x}$ D. $y = |x+3| + |x-3|$

Câu 4. Hàm số $y = -x^4 + 3(m^2 - 1)x^3 - (m-1)x + 3$ là hàm số chẵn khi:

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = \pm 1$ D. $m < 1$

Câu 5. Hàm số $y = (m-2)x + 5m$ là hàm số bậc nhất khi:

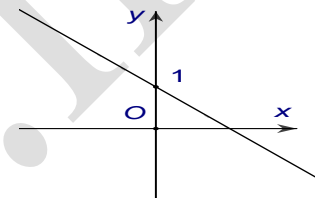
- A. $m > 2$ B. $m = 2$ C. $m < 2$ D. $m \neq 2$

Câu 6. Hàm số $y = (2-m)x + 5m$ đồng biến trên R khi:

- A. $m = 2$ B. $m > 2$ C. $m \neq 2$ D. $m < 2$

Câu 7. Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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



Câu 8. Đồ thị hàm số $y = \begin{cases} 2x+1 & \text{khi } x \leq 2 \\ x^2-3 & \text{khi } x > 2 \end{cases}$ đi qua điểm có tọa độ:

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

Câu 9. Tọa độ đỉnh I của parabol (P): $y = 2x^2 - 4x + 1$ là:

- A. I(2;1) B. I(1;-1) C. $\underline{I(-1;-1)}$ D. I(0;1)

Câu 10. Tọa độ giao điểm của đường thẳng $y = 2x + 1$ và (P) $y = x^2 + 2x - 3$ là:

- A. (-2;5);(2;-3) B. (2;5);(-2;3) C. (2;5);(2;-3) D. $\underline{(2;5);(-2;-3)}$

Câu 11. Hàm số bậc hai nào sau đây có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$
y	$-\infty$	↗ ↘	$-\infty$

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

Câu 12. phương trình $-x^2 + 2|x| + 1 - m = 0$ có 2 nghiệm phân biệt khi:

- A. $m < -1$; B. $m > -1$; C. $m > 1$; D. $m < 1$.

Câu 13. Hàm số $y = x^2 - 4x + 1$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

Câu 14. Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

- A. $y = \sqrt{2}x^2 + 1$ B. $y = -\sqrt{2}x^2 + 1$ C. $y = \sqrt{2}(x+1)^2$; D. $y = -\sqrt{2}(x+1)^2$.

Câu 15. Tìm m để hàm số $y = x^2 - 2mx + 1$ đồng biến trong khoảng $(2; +\infty)$

- A. $m \leq 2$ B. $m = 2$ C. $m > 2$ D. $m \neq 2$

II. PHẦN TỰ LUẬN(4 điểm)

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

Bài 2: Xác định a và b để đồ thị của hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm M(-1;3) và N(1;2)

Bài 3: a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = -x^2 + 2x + 3$

b) Tìm m để (P): $y = x^2 - 4x + m$ cắt Ox tại 2 điểm A, B sao cho OA = 3OB

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ĐA	C	B	C	B	D	D	B	A	C	D	A	D	C	A	A

II. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm) Hàm số xác định khi $\Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - x - 2 \neq 0 \\ 3 - 2x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq -1 \\ x \neq 2 \\ x \leq \frac{3}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq -1 \\ x \leq \frac{3}{2} \end{cases}$

TXĐ: $D = (-\infty; -1) \cup (-1; \frac{3}{2}]$

Bài 2: (1 điểm) Đồ thị đi qua 2 điểm M, N nên ta có hệ: $\Leftrightarrow \begin{cases} -a + b = 3 \\ a + b = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{2} \\ b = \frac{5}{2} \end{cases}$

Bài 3: a) (1,5 điểm) Đỉnh I(1;4)

Trục đối xứng: $x = 1$

Đồ thị đi qua A(0;3); B(-1;0); C(3;0)

Đồ thị là parabol có bề lõm quay xuống dưới

-BBT

-Vẽ đồ thị

b) (0,5 điểm) PT hoành độ giao điểm $x^2 - 4x + m = 0$

- PT có hai nghiệm pb khi $m < 4$

$OA = OB \Leftrightarrow |x_A| = |x_B|$

Chia hai trường hợp và sử dụng viet được $m = 3$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II- LỚP 10 C2

Môn: Đại số 10

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

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

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

Câu 2. TXĐ của hàm số $y = \sqrt{x-3} - \sqrt{1-2x}$ là:

- A. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right] \cup [3; +\infty)$ B. $D = \emptyset$ C. $D = \mathbb{R}$ D. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cap (3; +\infty)$

Câu 3. Hàm số $y = x^4 - x^2 + 3$ là hàm số:

- A. Lẻ B. Vừa chẵn vừa lẻ C. Chẵn D. Không chẵn không lẻ

Câu 4. Hàm số $y = -x^3 + 3(m-1)x^2 + 3x$ là hàm số lẻ khi:

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m > 1$ D. $m < 1$

Câu 5. Hàm số $y = (m-2)x + 5m$ là hàm số bậc nhất khi:

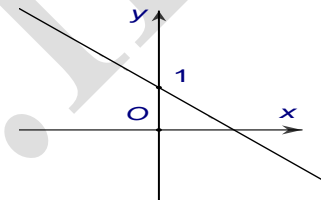
- A. $m > 2$ B. $m = 2$ C. $m < 2$ D. $m \neq 2$

Câu 6. Hàm số $y = (2-m)x + 5m$ đồng biến trên \mathbb{R} khi:

- A. $m = 2$ B. $m > 2$ C. $m \neq 2$ D. $m < 2$

Câu 7. Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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



Câu 8. Đồ thị hàm số $y = \begin{cases} 2x+1 & \text{khi } x \leq 2 \\ x^2-3 & \text{khi } x > 2 \end{cases}$ đi qua điểm có tọa độ:

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

Câu 9. Tọa độ đỉnh I của parabol (P): $y = 2x^2 - 4x + 1$ là:

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

Câu 10. Tọa độ giao điểm của đường thẳng $y = 2x + 1$ và (P) $y = x^2 + 2x - 3$ là:

- A. $(-2;5);(2;-3)$ B. $(2;5);(-2;3)$ C. $(2;5);(2;-3)$ D. $(2;5);(-2;-3)$

Câu 11. Hàm số bậc hai nào sau đây có bảng biến thiên như hình vẽ

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

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

Câu 12. Đồ thị hàm số $y = x^2 + 3x + m$ cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt khi:

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

Câu 13. Hàm số $y = x^2 - 4x + 1$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

Câu 14. Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

- A. $y = \sqrt{2}x^2 + 1$ B. $y = -\sqrt{2}x^2 + 1$ C. $y = \sqrt{2}(x+1)^2$; D. $y = -\sqrt{2}(x+1)^2$.

Câu 15. Tìm m để hàm số $y = x^2 - 2mx + 1$ đồng biến trong khoảng $(2; +\infty)$

- A. $m \leq 2$ B. $m = 2$ C. $m > 2$ D. $m \neq 2$

II. PHẦN TỰ LUẬN(4 điểm)

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

Bài 2: Xác định a và b để đồ thị của hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm $M(-1;3)$ và $N(1;2)$

Bài 3: a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = -x^2 + 2x + 3$

b) Tìm m để phương trình $-x^2 + 2|x| + 1 - m = 0$ có 2 nghiệm phân biệt.

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ĐA	C	B	C	B	D	D	B	A	C	D	A	D	C	A	A

II. TỰ LUẬN

Bài 1: (1 điểm) Hàm số xác định khi $\Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - x - 2 \neq 0 \\ 3 - 2x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq -1 \\ x \neq 2 \\ x \leq \frac{3}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq -1 \\ x \leq \frac{3}{2} \end{cases}$

TXĐ: $D = (-\infty; -1) \cup (-1; \frac{3}{2}]$

Bài 2: (1 điểm) Đồ thị đi qua 2 điểm M, N nên ta có hệ: $\Leftrightarrow \begin{cases} -a + b = 3 \\ a + b = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{2} \\ b = \frac{5}{2} \end{cases}$

Bài 3: a) (1,5 điểm)

Đỉnh I(1;4)

Trục đối xứng: $x = 1$

Đồ thị đi qua A(0;3); B(-1;0); C(3;0)

Đồ thị là parabol có bề lõm quay xuống dưới

-BBT

-Vẽ đồ thị

b) (0,5 điểm) Biến đổi thành PT $-x^2 + 2|x| + 3 = m + 2$

Số nghiệm của PT bằng số giao điểm của đường thẳng $y = m + 2$ và đồ thị

$$y = -x^2 + 2|x| + 3 ;$$

- Vẽ đồ thị $y = -x^2 + 2|x| + 3$

Suy ra $m < 1$