

# KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẠI SỐ 10 CHƯƠNG 2

Biên soạn: Th.s Lê Thị Hương

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

A.  $\mathbb{R} \setminus \{3\}$  B.  $\mathbb{R}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$  D. Kết quả khác

Câu 2. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x-2}{x^2-4x}$  là

A.  $\mathbb{R} \setminus \{0; 4\}$  B.  $\mathbb{R} \setminus [0; 4]$  C.  $\mathbb{R} \setminus (0; 4)$  D.  $\mathbb{R} \setminus \{4\}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{x-1} - \sqrt{-x+5}$  là

A.  $[1; 5] \setminus \{3\}$  B.  $[1; 5]$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{3\}$  D.  $(1; 5)$

Câu 4. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{4}{x^2-1} + \frac{1}{\sqrt{x^2+2x}}$  là

A.  $\mathbb{R}$  B.  $(-\infty; -2) \cup (0; 1) \cup (1; +\infty)$  C.  $(-2; 0) \cup (1; 2)$  D.  $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$

Câu 5. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x^2-4x+3}{|x^2-1|+|x^2-4x+3|}$  là

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

Câu 6. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{|x-4|}{x+4}$  là

A.  $\mathbb{R} \setminus \{-4\}$  B.  $\mathbb{R}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-4; 1\}$  D. Kết quả khác

Câu 7. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{2}{\sqrt{1-2x}} + \sqrt{2x-3}$  là

A.  $\{x \in \mathbb{R} : x < \frac{1}{2}\}$  B.  $(-\infty; \frac{1}{2})$  C. Cả hai đều đúng D. Cả hai đều sai

Câu 8. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x}{x^2-4x+3} + \sqrt{x^2+2x-3}$  là

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

Câu 9. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{1}{\sqrt{x+1}-\sqrt{3-2x}}$  là

A.  $[-1; \frac{3}{2}]$  B.  $[-1; \frac{3}{2}] \setminus \{\frac{2}{3}\}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{\frac{2}{3}\}$  D. Kết quả khác

Câu 10. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x}{\sqrt{3-2x}} + \frac{|2017-x^2|}{\sqrt{-x^2+4}}$  là

A.  $(-\infty; \frac{3}{2})$  B.  $(-2; \frac{3}{2})$  C.  $(-2; 2)$  D. Kết quả khác

Câu 11. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{4x}{x^2+x+1}$  là

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

Câu 12. Cho hàm số  $y = f(x) = |-5x|$ , kết quả nào sau đây là sai

A.  $f(-1) = 5$  B.  $f(2) = 10$  C.  $f(-2) = 10$  D.  $f(0, 2) = -1$

Câu 13. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = 2|x - 1| + 3|x| - 2$

A. (2; 6) B. (1; -1) C. (-2; -10) D. Cả ba điểm trên

Câu 14. Khẳng định nào sau đây đúng

(I) Hàm số  $y = -x^2 + 2x$  đồng biến trên khoảng  $(-\infty, 1)$ .

(II) Hàm số  $y = -x^3 + 1$  là hàm số lẻ.

A. Chỉ (I) đúng B. Chỉ (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) đều sai

Câu 15. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt{5-2x}}{(x-2)\sqrt{x-1}}$  là

A.  $(-1; 2, 5)$  B.  $(2, 5; +\infty)$  C.  $(1; 2, 5] \setminus \{2\}$  D. Kết quả khác.

Câu 16. Trong các hàm số sau đây:  $y = |x|$ ,  $y = x^2 + 4x$ ,  $y = -x^4 + 2x^2$ . Có bao nhiêu hàm số chẵn? A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 17. Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

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

Câu 18. Cho hàm số  $y = f(x) = 5x^4 - 3x^2 + 4$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 19. Cho hàm số  $y = f(x) = \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{2-x}}{|x|}$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 20. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng  $(-1; 0)$

A.  $y = x$  B.  $y = \frac{1}{x}$  C.  $y = |x|$  D.  $y = x^2$

Câu 21. Hãy vẽ đồ thị của các hàm số  $y = -0,5x + 2$ ,  $y = 2x - 2$

.....  
.....  
.....

Câu 22. Cho parabol  $(P): y = x^2 + 2x + 4$ . Tìm điểm mà parabol đi qua

- A.  $M(-3; 19)$     B.  $N(-3; 1)$     C.  $P(0; 4)$     D.  $Q(4; 2)$

Câu 23. Tìm giá trị lớn nhất của parabol có phương trình  $y = -x^2 + 6x + 8$

- A. 17    B. 8    C. 14    D. 48

Câu 24.  $x = 2$  là trục đối xứng của hàm số nào?

- A.  $y = -x^2 - 4x - 4$     B.  $y = x^2 - 4x + 8$     C.  $y = 2x^2 - 4x + 1$     D.  $y = -x^2 - 2x + 4$

Câu 25. Cho  $(P): y = ax^2 + bx + c, (a > 0)$ . Khẳng định nào sau đây sai?

A. Đồ thị luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(\frac{-b}{2a}; +\infty)$ .

C. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là đường thẳng  $x = \frac{-b}{2a}$

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-\infty, \frac{-b}{2a})$ .

Câu 26. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  $A(-100; 2)$  và  $B(4; 2)$  là

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

Câu 27. Parabol  $y = ax^2 + bx + 2$  đi qua  $M(1; 5)$  và  $N(-2; 8)$  có phương trình là

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

Câu 28. Cho parabol  $y = 3x^2 - 6x + 2017$ . Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Parabol có đỉnh  $I(1; 2017)$     B. Parabol không cắt trục hoành

C. Parabol luôn cắt trục tung    D. Parabol có trục đối xứng  $x = 1$

Câu 29. Tìm hàm số bậc hai có đồ thị tiếp xúc với trục hoành.

- A.  $y = -4x^2 + 4x + 1$     B.  $y = -4x^2 - 4x + 1$     C.  $y = x^2 + 4x + 4$     D.  $y = x^2 + 4x + 7$

Câu 30. Xác định  $(P): y = \frac{-1}{2}x^2 - bx + 4$ , biết rằng parabol đi qua điểm  $M(-2; 1)$ .

A.  $y = \frac{-1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + 4$     B.  $y = \frac{-1}{2}x^2 - \frac{-11}{2}x + 4$

C.  $y = \frac{-1}{2}x^2 + \frac{5}{2}x + 4$     D.  $y = \frac{-1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x + 4$

Câu 31. Tìm  $(P): y = ax^2 + bx + 3, (a \neq 0, b \neq 0)$  biết  $(P)$  đi qua điểm  $M(4; 3)$  và có tung độ của đỉnh bằng  $-1$

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

Câu 32. Xác định  $(P)$ :  $y = ax^2 + bx + c$  đi qua điểm  $M(0; -1)$ ,  $N(1; -1)$ ,  $P(-1; 1)$

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

Câu 33. Xác định  $(P)$   $y = ax^2 + bx + c$  có đỉnh  $I(2; -3)$  và đi qua điểm  $M(0; 1)$

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

Câu 34. Tìm  $m$  để đồ thị hàm số  $y = -x^2 - x + m$  cắt đồ thị  $y = -2x + 6$  tại hai điểm phân biệt.

A.  $m > \frac{23}{4}$    B.  $m < \frac{23}{4}$    C.  $m \geq \frac{23}{4}$    D.  $m < \frac{-25}{4}$

# KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẠI SỐ 10 CHƯƠNG 2

Biên soạn: Th.s Lê Thị Hương

Câu 1. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{3-x}{x^3-4x}$  là:

A.  $\mathbb{R} \setminus \{-2; 0\}$  B.  $\mathbb{R}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-2; 0; 2\}$  D. Kết quả khác

Câu 2. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{16x}{x^2+1}$  là

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

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

A.  $[\frac{1}{2}; 3]$  B.  $(-\infty; \frac{1}{2}) \cup (3; +\infty)$  C.  $\mathbb{R}$  D. Kết quả khác.

Câu 4. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt{1-x} + \sqrt{x+2}}{x}$  là

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

Câu 5. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x^2+3x+4}{\sqrt{4-x^2}} - \sqrt{x^2-3x+2}$  là

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

Câu 6. Tập xác định của hàm số  $y = x + \sqrt{x^2 - 4x + 3}$  là

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

Câu 7. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{2\sqrt{x-1}}{|x|-2}$  là

A.  $[1; +\infty) \setminus \{2\}$  B.  $(2; +\infty)$  C.  $[1; 2) \cup (2; +\infty)$  D. Cả A và C đúng.

Câu 8. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{1}{2\sqrt{9-2x}} + \sqrt{x-2}$  là

A.  $\{x \in \mathbb{R} : 2 \leq x < \frac{9}{2}\}$  B.  $[2; \frac{9}{2})$  C. Cả hai đều đúng D. Cả hai đều sai

Câu 9. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{|x|}{|x|-2}$  là

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

Câu 10. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt[3]{x-1}}{x^2+x+1}$  là

A.  $x \geq 1$  B.  $x \neq \pm 1$  C.  $\forall x \in \mathbb{R}$  D. Kết quả khác

Câu 11. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{3x-2}{|x+1|-|x-1|}$  là

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

Câu 12. Điểm  $A(-1; 2)$  thuộc đồ thị hàm số nào?

A.  $y = 2x + 4$  B.  $y = |x| + 1$  C.  $y = -x^2 + x + 4$  D. Cả ba hàm số

Câu 13. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = |x| + 1$

A.  $(-1; 0)$  B.  $(-3; 4)$  C.  $(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$  D.  $(-\frac{5}{2}; \frac{3}{2})$

Câu 14. Khẳng định nào sau đây đúng

Cho hàm số  $y = x^2$ , hàm số  $y$  đồng biến trên khoảng.....

A.  $(0; +\infty)$  B.  $(-\infty; 0)$  C.  $(-\infty, +\infty)$  D. Cả A, B, C đều sai

Câu 15. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x}{\sqrt{x^2-4}+\sqrt{3x}}$  là

A.  $(2; +\infty)$  B.  $[2; +\infty)$  C.  $\mathbb{R}$  D. Kết quả khác.

Câu 16. Trong các hàm số sau đây:  $y = |x|$ ,  $y = x^3 + 4x$ ,  $y = -x^3 + 2x$ . Có bao nhiêu hàm số lẻ? A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 17. Xét tính chẵn, lẻ của hai hàm số  $f(x) = |x + 2| - |x - 2|$ ,  $g(x) = -|x|$ ?

A.  $f(x)$  là hàm chẵn,  $g(x)$  là hàm chẵn B.  $f(x)$  là hàm lẻ,  $g(x)$  là hàm lẻ

C.  $f(x)$  là hàm lẻ,  $g(x)$  là hàm chẵn D.  $f(x)$  là hàm chẵn,  $g(x)$  là hàm lẻ.

Câu 18. Cho hàm số  $y = f(x) = 2x^3 - 3x + 1$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 19. Cho hàm số  $y = f(x) = \frac{\sqrt{-x+3}-\sqrt{3+x}}{|x|}$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 20. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng  $(0; 1)$

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

Câu 21. Hãy vẽ đồ thị của các hàm số  $y = -2x + 1$ ,  $y = x + 2$

.....  
.....  
.....

Câu 22. Cho parabol  $(P)$ :  $y = 3x^2 - 2x + 4$ . Tìm trục đối xứng của parabol

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

Câu 23. Tọa độ giao điểm của đồ thị hàm số  $y = x^2 - 2019x + 2018$  với trục tung

A. 17    B. 8    C. 14    D. 48

Câu 24. Tìm tọa độ đỉnh của đồ thị hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ ?

A.  $I = (1; 2)$     B.  $I = (2; 3)$     C.  $I = (-1; 6)$     D.  $I = (-2; 11)$

Câu 25. Cho  $(P): y = ax^2 + bx + c, (a < 0, c > 0)$ . Khẳng định nào sau đây sai?

A. Đồ thị luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

B. Hàm số nghịch trên khoảng  $(\frac{-b}{2a}; +\infty)$ .

C. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là đường thẳng  $x = \frac{-b}{2a}$

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-\infty, \frac{-b}{2a})$ .

Câu 26. Phương trình đường thẳng có hệ số góc  $a = 3$  và đi qua điểm  $A(1; 4)$  là

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

Câu 27. Parabol  $y = ax^2 + bx + 1, (a \neq 0)$  đi qua  $M(1; -4)$  và có trục đối xứng  $x = 3$  là

A.  $y = x^2 - 6x + 1$     B.  $y = x^2 - 3x - 2$     C.  $y = x^2 + 6x - 11$     D.  $y = -x^2 + 6x + 9$

Câu 28. Cho parabol  $y = x^2 - 2x - 1$ . Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Parabol có đỉnh  $I(1; -2)$     B. Parabol giảm trên  $(-\infty; 1)$

C. Parabol tăng trên  $(1; +\infty)$     D. Parabol có trục đối xứng  $x = 2$

Câu 29. Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị hàm số  $y = x^2 - x + 2$  và  $y = x^2 + x - 2$ .

A.  $(2; 4)$     B.  $(-2; 8)$     C.  $(-2; 0)$     D.  $(2; 8)$

Câu 30. Cho  $(P): y = x^2 - bx + 4$  có đồ thị đi qua điểm  $M(-1; 1)$ , tính giá trị của hàm số tại  $x = -3$ .

A.  $y(-3) = 1$     B.  $y(-3) = 25$     C.  $y(-3) = 7$     D.  $y(-3) = 19$

Câu 31. Tìm  $(P): y = ax^2 + bx + 3$  biết  $(P)$  đạt cực tiểu tại  $(\frac{1}{2}; \frac{3}{4})$  và đi qua  $(1; 1)$

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

Câu 32. Xác định  $(P): y = ax^2 + bx + c$  đi qua điểm  $M(1; -1), N(2; 3), P(-1; -3)$

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

Câu 33. Xác định (P)  $y = ax^2 + bx + c$  có đỉnh  $I(6; -12)$  và đi qua điểm  $M(8; 0)$

A.  $y = 3x^2 + 36x + 96$    B.  $y = -3x^2 - 36x + 96$    C.  $y = 3x^2 - 36x + 96$    D.

$y = 3x^2 - 36x + 96$

Câu 34. Tìm  $m$  để (P):  $y = -x^2 - x + m$  cắt đường thẳng  $y = m$  tại hai điểm phân biệt.

A.  $m > -1$    B.  $m < -1$    C.  $m \geq -1$    D.  $m < 1$ .



# KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẠI SỐ 10 CHƯƠNG 2

Biên soạn: Th.s Lê Thị Hương

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

A.  $\mathbb{R} \setminus \{-2; 0\}$  B.  $\mathbb{R}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-1; -2\}$  D.  $\emptyset$

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

A.  $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$  B.  $\mathbb{R} \setminus \{-4\}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$  D.  $\mathbb{R} \setminus \{-3; -2; 2\}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{2-x} - \sqrt{7+x}$  là

A.  $(-7; 2)$  B.  $[2; +\infty)$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-7; 2\}$  D.  $[-7; 2]$

Câu 4. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{1}{x} + \sqrt{x^2-x}$  là

A.  $(-\infty; 0) \cup [1; +\infty)$  B.  $[1; +\infty)$  C.  $(0; 1]$  D.  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$

Câu 5. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x^2-8x+9}{|x+2|+|x^2-4x+3|}$  là

A.  $\mathbb{R}$  B.  $\mathbb{R} \setminus \{-2; 1; 3\}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$  D.  $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$

Câu 6. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt{x^2-x-6}}{x-1}$  là

A.  $(-\infty; -2] \cup [3; +\infty)$  B.  $[1; 3]$  C.  $(-2; 3) \setminus \{1\}$  D.  $(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$

Câu 7. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{2x+1} - \sqrt{3-x}$  là

A.  $\{x \in \mathbb{R} : -\frac{1}{2} \leq x \leq 3\}$  B.  $[-\frac{1}{2}; 3]$  C. Cả hai đều đúng D. Cả hai đều sai

Câu 8. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x}{x+1} + \sqrt{x+3}$  là

A.  $(-\infty; -3] \setminus \{-1\}$  B.  $[-3; +\infty) \setminus \{-1\}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$  D. Kết quả khác.

Câu 9. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{1}{\sqrt{x+1}-\sqrt{3-2x}}$  là

A.  $[-1; \frac{3}{2}]$  B.  $[-1; \frac{3}{2}] \setminus \{\frac{2}{3}\}$  C.  $\mathbb{R} \setminus \{\frac{2}{3}\}$  D. Kết quả khác

Câu 10. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x}{\sqrt{3-2x}} + \frac{|2017-x^2|}{\sqrt{-x^2+4}}$  là

A.  $(-\infty; \frac{3}{2})$  B.  $(-2; \frac{3}{2})$  C.  $(-2; 2)$  D. Kết quả khác

Câu 11. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{4x}{x^2+x+1}$  là

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

Câu 12. Cho hàm số  $y = f(x) = |-5x|$ , kết quả nào sau đây là sai

A.  $f(-1) = 5$  B.  $f(2) = 10$  C.  $f(-2) = 10$  D.  $f(0, 2) = -1$

Câu 13. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = 2|x - 1| + 3|x| - 2$

A. (2; 6) B. (1; -1) C. (-2; -10) D. Cả ba điểm trên

Câu 14. Khẳng định nào sau đây đúng

(I) Hàm số  $y = -x^2 + 2x$  đồng biến trên khoảng  $(-\infty, 1)$ .

(II) Hàm số  $y = -x^3 + 1$  là hàm số lẻ.

A. Chỉ (I) đúng B. Chỉ (II) đúng

C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) đều sai

Câu 15. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt{5-2x}}{(x-2)\sqrt{x-1}}$  là

A.  $(-1; 2, 5)$  B.  $(2, 5; +\infty)$  C.  $(1; 2, 5] \setminus \{2\}$  D. Kết quả khác.

Câu 16. Trong các hàm số sau đây:  $y = |x|$ ,  $y = x^2 + 4x$ ,  $y = -x^4 + 2x^2$ . Có bao nhiêu hàm số chẵn? A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 17. Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

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

Câu 18. Cho hàm số  $y = f(x) = 5x^4 - 3x^2 + 4$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 19. Cho hàm số  $y = f(x) = \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{2-x}}{|x|}$ . Tìm mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm chẵn C.  $f(x)$  là hàm không chẵn, không lẻ

B.  $f(x)$  là hàm lẻ D.  $f(x)$  là hàm vừa chẵn vừa lẻ

Câu 20. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng  $(-1; 0)$

A.  $y = x$  B.  $y = \frac{1}{x}$  C.  $y = |x|$  D.  $y = x^2$

Câu 21. Hãy vẽ đồ thị của các hàm số  $y = -0,5x + 2$ ,  $y = 2x - 2$

.....  
.....  
.....

Câu 22. Cho parabol  $(P): y = x^2 - 2x + 4$ . Tìm điểm mà parabol đi qua

- A.  $M(-3; 19)$     B.  $N(-3; 1)$     C.  $P(4; 0)$     D.  $Q(4; 2)$

Câu 23. Tìm giá trị lớn nhất của parabol có phương trình  $y = -x^2 + 6x + 8$

- A. 17    B. 8    C. 14    D. 48

Câu 24.  $x = 2$  là trục đối xứng của hàm số nào?

- A.  $y = x^2 - 4x - 4$     B.  $y = -x^2 - 4x + 8$     C.  $y = 2x^2 - 4x + 1$     D.  $y = -x^2 - 2x + 4$

Câu 25. Cho  $(P): y = ax^2 + bx + c, (a > 0)$ . Khẳng định nào sau đây sai?

A. Đồ thị luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(\frac{-b}{2a}; +\infty)$ .

C. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là đường thẳng  $x = \frac{-b}{2a}$

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-\infty, \frac{-b}{2a})$ .

Câu 26. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  $A(-100; 2)$  và  $B(4; 2)$  là

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

Câu 27. Parabol  $y = ax^2 + bx + 2$  đi qua  $M(1; 5)$  và  $N(-2; 8)$  có phương trình là

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

Câu 28. Cho parabol  $y = 3x^2 - 6x + 2017$ . Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Parabol có đỉnh  $I(0; 2017)$     B. Parabol không cắt trục hoành

C. Parabol luôn cắt trục tung    D. Parabol có trục đối xứng  $x = 1$

Câu 29. Tìm hàm số bậc hai có đồ thị tiếp xúc với trục hoành.

- A.  $y = 4x^2 + 4x + 1$     B.  $y = -4x^2 - 4x + 1$     C.  $y = x^2 + 4x - 4$     D.  $y = x^2 + 4x + 7$

Câu 30. Xác định  $(P): y = \frac{-1}{2}x^2 - bx + 4$ , biết rằng parabol đi qua điểm  $M(-2; 1)$ .

A.  $y = \frac{-1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + 4$     B.  $y = \frac{-1}{2}x^2 - \frac{-11}{2}x + 4$

C.  $y = \frac{-1}{2}x^2 + \frac{5}{2}x + 4$     D.  $y = \frac{-1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x + 4$

Câu 31. Tìm  $(P): y = ax^2 + bx + 3, (a \neq 0, b \neq 0)$  biết  $(P)$  đi qua điểm  $M(4; 3)$  và có tung độ của đỉnh bằng  $-1$

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

Câu 32. Xác định (P):  $y = ax^2 + bx + c$  đi qua điểm  $M(0; -1)$ ,  $N(1; -1)$ ,  $P(-1; 1)$

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

Câu 33. Xác định (P)  $y = ax^2 + bx + c$  có đỉnh  $I(2; -3)$  và đi qua điểm  $M(0; 1)$

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

Câu 34. Tìm  $m$  để đồ thị hàm số  $y = -x^2 - x + m$  cắt đồ thị  $y = -2x + 6$  tại hai điểm phân biệt.

A.  $m > \frac{23}{4}$    B.  $m < \frac{23}{4}$    C.  $m \geq \frac{23}{4}$    D.  $m < \frac{-25}{4}$