

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG II- ĐẠI 10

Câu 1. Giá trị của m để hàm số $y = (m+1)x + 2$ đồng biến là:

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m < 1$ D. $m > -1$

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

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

Câu 4. Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $A(1; 5)$ và $B(-2; 8)$ thì Parabol là:

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

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = \frac{2x-5}{x^2-4x+3}$ kết quả nào sau đây đúng?

- A. $f(0) = -\frac{5}{3}; f(1) = \frac{1}{3}$ B. $f(0) = -\frac{5}{3}; f(1)$ không xác định
C. $f(-1) = 4; f(3) = 0$ D. Tất cả các câu trên đều đúng.

Câu 6. Parabol $y = 2x^2 + x + 2$ có đỉnh là

- A. $I\left(-\frac{1}{4}; -\frac{15}{8}\right)$ B. $I\left(-\frac{1}{4}; \frac{15}{8}\right)$ C. $I\left(\frac{1}{4}; \frac{15}{8}\right)$ D. $I\left(\frac{1}{4}; -\frac{15}{8}\right)$

Câu 7. Giá trị của k để đồ thị hàm số $y = kx + x + 2$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1 là.

- A. $k = 1$ B. $k = 2$ C. $k = -1$ D. $k = -3$

Câu 8. Đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(2; -4)$ có phương trình là:

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

Câu 9. Trục đối xứng của Parabol $y = -2x^2 - 4x + 3$ là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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

Câu 10: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2x-4} + \sqrt{6-x}$ là:

A. \emptyset B. $[2;6]$ C. $(-\infty;2]$ D. $[6;+\infty)$

Câu 11: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)(x-1)}$, điểm nào thuộc đồ thị hàm số:

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

Câu 12: Với giá trị nào của m thì hàm số $y = (2-m)x + 5m$ đồng biến trên \mathbb{R} :

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

Câu 13: Xác định m để 3 đường thẳng $y = 2x - 1$, $y = 8 - x$ và $y = (3 - 2m)x + 2$ đồng quy:

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

Câu 14: Parabol $y = 2x - x^2$ có đỉnh là:

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

Câu 15: Cho (P): $y = x^2 - 2x + 3$. 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 $(-\infty;2)$ D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$

Câu 16: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{6-2x}}{x-2}$ là:

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

Câu 17: Phương trình $-2x^2 - 4x + 3 = m$ có nghiệm khi:

A. $m \leq 5$ B. $m \geq 5$ C. $m > 5$ D. $m < 5$

Câu 18: Phương trình $|x^2 - 2x - 3| = m$ có 4 nghiệm phân biệt khi:

A. $1 \leq m \leq 4$ B. $-4 \leq m \leq 0$ C. $0 < m < 4$ D. $m \geq 4$

Câu 19: Đường thẳng đi qua điểm $A(1;2)$ và song song với đường thẳng $y = -2x + 3$ có phương trình là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- A. $y = -2x - 4$ B. $y = -2x + 4$ C. $y = -3x + 5$ D. $y = 2x$

Câu 20. Đường thẳng đi qua điểm $A(1;2)$ và vuông góc với đường thẳng $y = -2x + 3$ có phương trình là:

- A. $2x + y - 4 = 0$ B. $x - 2y + 3 = 0$ C. $x - 2y - 3 = 0$ D. $2x - y + 3 = 0$

Câu 21. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -3x^2 + 6x - 2$ là:

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

Câu 22. Cho hàm số: $y = x^2 - 2x - 1$, mệnh đề nào sai:

- A. Hàm số tăng trên khoảng $(1; +\infty)$. B. Đồ thị hàm số có trục đối xứng: $x = -2$
C. Hàm số giảm trên khoảng $(-\infty; 1)$. D. Đồ thị hàm số nhận $I(1; -2)$ làm đỉnh.

Câu 23. Trong các hàm số sau, hàm số nào không phải là hàm số lẻ:

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

Câu 24: Cho parabol $y = x^2 - 2x - 3$. Hãy chọn khẳng định đúng nhất trong các khẳng định sau:

- A. (P) có đỉnh $I(1; -3)$
B. Cả a, b, c đều đúng.
C. Hàm số $y = x^2 - 2x - 3$ tăng trên khoảng $(-\infty; 1)$ và giảm trên khoảng $(1; +\infty)$
D. (P) cắt Ox tại các điểm $A(-1; 0)$, $B(3; 0)$.

Câu 25: Parabol $y = m^2x^2$ và đường thẳng $y = -4x - 1$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt ứng với:

- A. Mọi m thỏa mãn $|m| < 2$ B. Mọi giá trị m C. Tất cả đều sai. D. Mọi $m \neq 0$

Câu 26: Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây là trục đối xứng của parabol $y = -2x^2 + 5x + 3$?

- A. $x = -\frac{5}{2}$ B. $x = \frac{5}{4}$ C. $x = \frac{5}{2}$ D. $x = -\frac{5}{4}$

Câu 27: Cho hàm số $y = f(x) = x^2 + 4x$. Giá trị của x để $f(x) = 5$ là:

- A. Một đáp số khác. B. $x = -1; x = -5$ C. $x = 1; x = -5$ D. $x = 5$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 28: Cho hàm số $y = f(x) = x^2 - 4x + 2$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?:

- A.** Hàm số có giá trị lớn nhất bằng -2
B. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -2
C. Hàm số giảm trên khoảng $(-\infty; 2)$
D. Đồ thị hàm số cắt trục Ox tại hai điểm phân biệt.

Câu 29: Parabol (P): $y = -x^2 + 6x + 1$. Khi đó:

- A.** Có trục đối xứng $x = -6$ và đi qua điểm A(1;6) điểm A(0; 1)
B. Có trục đối xứng $x = 6$ và đi qua điểm A(3; 9)
C. Có trục đối xứng $x = 3$ và đi qua điểm A(3; 9) điểm A(2; 9)
D. Có trục đối xứng $x = 3$ và đi qua điểm A(2; 9)

Câu 30: Parabol $y = 3x^2 - 2x + 1$.

- A.** Có đỉnh I $(\frac{1}{3}; \frac{2}{3})$
B. Đi qua điểm M(-2;9)
C. Có đỉnh I $(-\frac{1}{3}; \frac{2}{3})$
D. Có đỉnh I $(\frac{1}{3}; -\frac{2}{3})$

Câu 31: Cho Parabol $y = \frac{x^2}{4}$ và đường thẳng $y = 2x - 1$. Khi đó:

- A.** Parabol cắt đường thẳng tại hai điểm phân biệt.
B. Parabol không cắt đường thẳng.
C. Parabol tiếp xúc với đường thẳng có tiếp điểm là (-1; 4).
D. Parabol cắt đường thẳng tại điểm duy nhất (2; 2)

Câu 32: Biết parabol (P): $y = ax^2 + 2x + 5$ đi qua điểm A(2; 1). Giá trị của a là:

- A.** $a = -5$
B. $a = -2$
C. $a = 2$
D. Một đáp số khác.

Câu 33: Cho hàm số $y = 2x^2 + 4x - 1$. Khi đó:

- A.** b) Hàm số đồng biến trên $(-\infty; -2)$ và nghịch biến trên $(-2; +\infty)$
B. a) Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -1)$ và đồng biến trên $(-1; +\infty)$
C. d) Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -2)$ và đồng biến trên $(-2; +\infty)$
D. c) Hàm số đồng biến trên $(-\infty; -1)$ và nghịch biến trên $(-1; +\infty)$

Câu 34: Cho parabol (P): $y = -3x^2 + 6x - 1$. Khẳng định đúng nhất trong các khẳng định sau là:

- A.** Cả a, b, c, đều đúng.
B. (P) có đỉnh I(1; 2)

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

C. (P) cắt trục tung tại điểm A(0; -1)

D. (P) có trục đối xứng $x = 1$

Câu 35: Tìm tọa độ giao điểm của hai parabol: $y = \frac{1}{2}x^2 - x$ và $y = -2x^2 + x + \frac{1}{2}$ là:

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

B. (2; 0); (-2; 0)

C. $(\frac{1}{3}; -1)$

D. $(1; -\frac{1}{2}); (-\frac{1}{5}; \frac{11}{50})$

Câu 36: Cho hàm số $y = x^2 - 2x + 3$. Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề **đúng**?

A. Đồ thị của y có đỉnh I(1; 0)

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

C. Hàm số tăng trên khoảng $(1; +\infty)$.

D. Hàm số tăng trên khoảng $(0; +\infty)$

Câu 37: Cho hàm số $y = f(x) = x^2 - 4x + 12$. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Đồ thị hàm số luôn cắt trục Ox tại hai điểm phân biệt

B. Đồ thị hàm số luôn nằm phía trên trục Ox

C. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng 2

D. Hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng 2

Câu 38: Biết parabol $y = ax^2 + bx + c$ đi qua gốc tọa độ và có đỉnh I(-1; -3). Giá trị của a, b, c là:

A. $a = -3, b = -6, c = 0$

B. $a = 3, b = -6, c = 0$

C. $a = 3, b = 6, c = 0$

D. Một đáp số khác.

Câu 39: Tọa độ giao điểm của đường thẳng $y = -x + 3$ và parabol $y = -x^2 - 4x + 1$ là:

A. (2; 0); (-2; 0)

B. (-1; 3); (-2; 4)

C. (-1; 4); (-2; 5)

D. (-1; 4); (-2; 5)

Câu 40: Cho parabol(P): $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng parabol đó đi qua hai điểm A(1;5) và B(-2; 8).

Parabol đó là:

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

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

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

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

Câu 41: Cho parabol (P): $y = ax^2 + bx + 1$ biết rằng parabol đó đi qua hai điểm A(1; 4) và B(-1;

2). Parabol đó là:

A. $y = 5x^2 - 2x + 1$

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

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

D. $y = -x^2 + 5x + 1$

Câu 42: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 6x + 1$. Khi đó:

A. $f(x)$ luôn tăng.

B. $f(x)$ luôn giảm.

C. $f(x)$ giảm trên khoảng $(-\infty; 3)$ và tăng trên khoảng $(3; +\infty)$.

D. $f(x)$ tăng trên khoảng $(-\infty; 3)$ và giảm trên khoảng $(3; +\infty)$.

Câu 43: Cho parabol (P): $y = ax^2 + bx + 2$ biết rằng parabol đó cắt trục hoành tại $x_1 = 1$ và $x_2 = 2$. Parabol đó là:

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

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

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

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