

TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG 1 GIẢI TÍCH 12

Câu 1. Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 9x$ nghịch biến trên tập nào sau đây?

- a) \mathbb{R} b) $(-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$ c) $(3; +\infty)$ d) $(-1; 3)$

Câu 2. Hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ nghịch biến trên tập nào sau đây?

- a) \mathbb{R} b) $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$ c) $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$ d) $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$

Câu 3. Hàm số $y = \frac{mx+2}{2x+m}$. Với giá trị nào của m thì hàm số trên luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó.

- a) $m = 2$ b) $m = -2$ c) $-2 < m < 2$ d) $m < -2$ v $m > 2$

Câu 4: Tìm m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + (m-1)x + 2016$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

- a. -13 b. $[13; +\infty)$ c. $(13; +\infty)$ d. $(-\infty; 13)$.

Câu 5: Tìm giá trị của m để hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + mx - 2016$ nghịch biến trên \mathbb{R} .

- a. $(-1; 0)$ b. $[-1; 0]$ c. $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$ d. $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$

Câu 6: Hàm số $y = 3x^4 - 2016x^3 + 2017$ có bao nhiêu điểm cực trị

- a. Có 3 b. Có 2 c. Có 1 d. Không có

Câu 7 : Với giá trị nào của m thì hàm số $y = \sin 3x + m \cos x$ đạt cực đại tại điểm $x = \frac{\pi}{3}$

- a. $m = -2\sqrt{3}$ b. $m = 2\sqrt{3}$ c. $m = -6$ d. $m = 6$

Câu 8. Điểm cực đại của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 2$ là:

- a) $x = 0$ b) $x = 2$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 6)$

Câu 9. Hàm số $y = x^3 - (m+3)x^2 + mx + m + 5$ đạt cực tiểu tại $x = 1$ khi

- a) $m = 0$ b) $m = -1$ c) $m = -2$ d) $m = -3$

Câu 10. Hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2mx^2 + 3$ có cực tiểu và cực đại khi:

- a) $m > 0$ b) $m < 0$ c) $m \geq 0$ d) $m \leq 0$

Câu 11. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số: $y = x^3 - 3x^2 - 2$ trên đoạn $[-4; 4]$ lần lượt là:

- a) 4; -6 b) 4; -18 c) 10; -2 d) 20; -2

Câu 12: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{2x+1}{1-x}$ trên đoạn $[2; 4]$ là :

- A. 0 B. -5 C. -10 D. -3

Câu 13: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{2mx+1}{m-x}$ trên đoạn $[2; 3]$ là $-\frac{1}{3}$ khi m nhận giá trị

- A. 0 B. 1 C. -5 D. -2

Câu 14. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số: $y = x^3 - 3x - 2$ trên nửa đoạn $[0; +\infty)$ lần lượt là:

- A. -2; -4 B. -2; $+\infty$ C. -4; $+\infty$ D; $-\infty$; -4

Câu 15. Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số: $y = x + \sqrt{16 - x^2}$ lần lượt là:

- A. 4; -4 B. $4\sqrt{2}$; 4 C. $4\sqrt{2}$; -4 D. $4\sqrt{2}$; $2\sqrt{2}$

Câu 16: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Chọn đáp án sai ?

- A. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu; B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 2$;
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 2)$; D. Điểm uốn của đồ thị hàm số là $(1; 0)$.

Câu 17. Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng $x = -2$ làm đường tiệm cận:

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

Câu 18. Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x+2}$. Trong các câu sau, câu nào sai.

- A. $\lim_{x \rightarrow 2^-} y = -\infty$ B. $\lim_{x \rightarrow 2^+} y = +\infty$ C. TCD $x = 2$ D. TCN $y = 2$

Câu 19. Phương trình các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+6}{x-1}$ là:

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

Câu 20: Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = \frac{x-3}{x}$ có hệ số góc $k = 3$ là:

- A. $y = 3x - 3; y = 3x + 5$ B. $y = 3x - 5; y = 3x + 7$ C. $y = -3x + 3; y = -3x - 1$ D. Khác

Câu 21: Giá trị m để phương trình $x^4 - 2x^2 - m = 0$ có 4 nghiệm phân biệt

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

Câu 22: Đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ có phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ $x = 0$ là

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

Câu 23. Tìm m để đường thẳng (d): $y = mx - 2m + 4$ cắt đồ thị (C) của hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 12x - 4$ tại ba điểm phân biệt

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

Câu 24: Đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số $y = -x^3 + 3x + 2$ tại 3 điểm phân biệt khi :

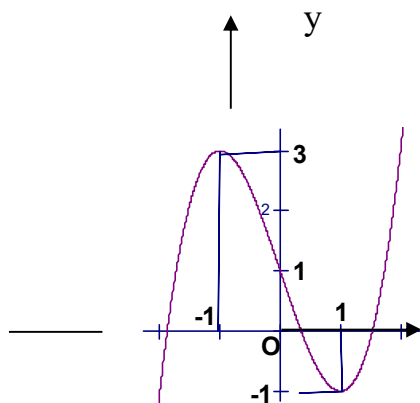
- A. $0 \leq m < 4$ B. $m < -2$ C. $0 < m \leq 4$ D. $-2 < m < 4$

Câu 25: Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào ?

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

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

Câu 26: Đồ thị sau đây là của hàm số nào ?



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