

TRƯỜNG THPT THANH CHẤN

Tổ: Toán

Đề thi

Khối :

Thời gian thi :

Ngày thi :

BÀI KIỂM TRA - TOÁN 12

Câu 1 : Cho hàm số: $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 + (m+1)x + 5$. Với m là bao nhiêu thì hàm số đã cho đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. $m > 3$ B. $m \leq 3$ C. $m < 3$ D. $m \geq 3$

Câu 2 : Cho hàm số $y = x^3 - 2mx + 1$. Tìm m để hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$?

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

Câu 3 :

Hàm số $y = \frac{2-x}{1+x}$ nghịch biến trên các khoảng

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

Câu 4 : Cho hàm số $y = \frac{-2x+3}{x+5}$, giao điểm của hai tiệm cận là

- A. $I(-2;1)$ B. $I(-5;-2)$ C. $I(1;-2)$ D. $I(-2;-5)$

Câu 5 : Trong các hàm số sau, đồ thị hàm số nào có tiệm cận đứng $x = -3$

- A. $y = \frac{-3x+3}{x-3}$ B. $y = \frac{x+3}{x^2-9}$ C. $y = \frac{-4x+3}{x+3}$ D. $y = \frac{3x+1}{x-3}$

Câu 6 : Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = m$ tại 3 điểm phân biệt khi

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 7 : Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$. Hàm số có

- A. Một cực đại và hai cực tiểu B. Một cực tiểu và hai cực đại
C. Một cực đại và không có cực tiểu D. Một cực tiểu và một cực đại

Câu 8 : Khoảng cách giữa 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 4$ là:

- A. $8\sqrt{5}$ B. $6\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{5}$ D. $4\sqrt{5}$

Câu 9 : Trên khoảng $(0; +\infty)$ thì hàm số $y = -x^3 + 3x + 1$:

- A. Có giá trị lớn nhất là $\text{Max } y = 3$ B. Có giá trị nhỏ nhất là $\text{Min } y = -1$
C. Có giá trị lớn nhất là $\text{Max } y = -1$ D. Có giá trị nhỏ nhất là $\text{Min } y = 3$

Câu 10 :

Cho hàm số $y = -\frac{4}{3}x^3 - 2x^2 - x - 3$

. Khẳng định nào sau đây sai:

- A. Hàm số y nghịch biến trên nửa khoảng $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right]$
B. Hàm số y nghịch biến trên 2 khoảng $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$
C. Hàm số y nghịch biến trên \mathbb{R}
D. Hàm số y nghịch biến trên nửa khoảng $\left[-\frac{1}{2}; +\infty\right)$

Câu 11 :

Cho hàm số $y = \frac{-2x-3}{x+1}$

(C) Chọn phát biểu đúng :

- A. Hàm số luôn nghịch biến trên các khoảng xác định B. Hàm số luôn đồng biến trên \mathbb{R}
C. Hàm số luôn đồng biến trên các khoảng xác định D. Hàm số có tập xác định $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

Câu 12 :

Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{2x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = 1$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $y = \frac{3}{2}$ D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = \frac{3}{2}$

Câu 13: Cho hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + \frac{2}{3}$. Toạ độ điểm cực đại của hàm số là

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

Câu 14: Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị :

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

Câu 15: Hàm số nào sau đây có cực trị

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

Câu 16: Hàm số: $f(x) = x^3 - 3mx^2 + 3(2m-1)x + 1$ hàm số đồng biến trên R khi

- A. $m \neq 1$ B. $m = 1$ C. $m \leq 1$ D. $\forall m$

Câu 17:

Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{1-x}{1+x}$ là

- A. 1 B. 3 C. 0 D. 2

Câu 18: Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ trên đoạn $[-2; 4]$ lần lượt là

- A. 6 ; -26 B. -1 ; -19 C. 4 ; -19 D. 10; -26.

Câu 19: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{1-x}{1+x}$ là

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

Câu 20: Hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 4$ có giá trị cực đại bằng:

- A. -4 B. 0 C. -24 D. 1

Câu 21: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 3x + 1$, mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số luôn luôn đồng biến; B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x = 1$; D. Hàm số luôn luôn nghịch biến;

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- Câu 22 :** Số cực trị của hàm số $y = x^4 + 3x^2 - 3$ là:
- A. 1 B. 4 C. 3 D. 2
- Câu 23 :** Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - 5x^2 + 7x - 3$ là:
- A. (0;1) B. $\left(\frac{7}{3}; \frac{32}{27}\right)$ C. (1;0) D. $\left(\frac{7}{3}; \frac{-32}{27}\right)$
- Câu 24 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ (C). Tiếp tuyến của (C) tại điểm cực đại có phương trình là:
- A. $y = 0$ B. $y = 1$ C. $x = 0$ D. $y = -2$
- Câu 25 :** Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại $x = 2$ khi :
- A. $m > 0$ B. $m = 0$ C. $m < 0$ D. $m \neq 0$
- Câu 26 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2$ phương trình tiếp tuyến của hàm số tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$.
- A. $y = 24x - 40$ B. $y = 8x + 8$ C. $y = 24x + 16$ D. $y = 8x - 3$
- Câu 27 :** Các khoảng nghịch biến của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ là:
- A. $(-\infty; 1)$ và $(2; +\infty)$ B. (0;2) C. R D. $(2; +\infty)$
- Câu 28 :** Hàm số nào sau đây luôn đồng biến trên R
- A. $y = \frac{x+1}{x+2}$ B. $y = x^3 + 3x^2 - 4$
- C. $y = x^3 - 3x^2 + 3x - 2$ D. $y = \frac{1}{2}x^4 + x^2 + 1$