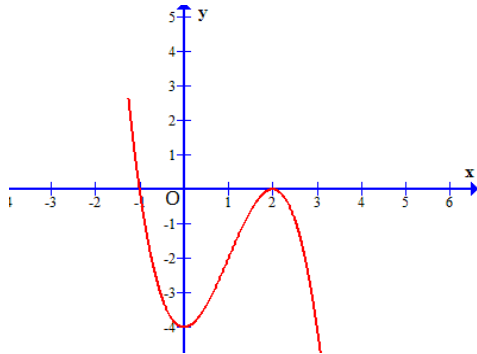


Lời dẫn : - Học sinh làm bài ngay trên đề
- Khoanh tròn chỉ một phương án đúng

Mã đề thi
215

Họ, tên học sinh:.....Lớp :

Câu 1: Cho đồ thị hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 4$ như hình bên. Với giá trị nào của m thì phương trình $x^3 - 3x^2 + m = 0$ có ba nghiệm phân biệt



- A. $m = -4 \vee m = 4$ B. $0 < m < 4$ C. $m = -4 \vee m = 0$ D. $m = 4 \vee m = 0$

Câu 2: Số điểm cực trị của hàm số $y = x + \frac{1}{x}$ là:

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

Câu 3: Gọi m, M là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 3}{x - 1}$ trên đoạn $[2; 4]$. Khi đó m, M lần lượt là:

- A. $m = 2\sqrt{2}; M = 3$ B. $m = 2; M = \frac{11}{3}$ C. $m = 2\sqrt{2}; M = \frac{11}{3}$ D. $m = 2; M = 3$

Câu 4: Số tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{2x - 1}{x - 1}$ là:

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

Câu 5: Cho Hàm số $y = -x^3 - 1$. Chọn khẳng định đúng

- A. Hàm số luôn giảm trên tập $(0; +\infty)$ B. Hàm số luôn giảm trên tập số thực $\mathbb{R}$
C. Hàm số luôn tăng trên tập số thực $\mathbb{R}$ D. Hàm số luôn tăng trên tập $(-\infty; 0)$

Câu 6: Tọa độ giao điểm hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{2x - 3}{x - 1}$ là

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

Câu 7: Hàm số $y = x^4 + 1$ đồng biến trên khoảng

- A. $(0; +\infty)$ B. $(1; +\infty)$ C. $(-\infty; +\infty)$ D. $(-\infty; 0)$

Câu 8: Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

- A. Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 3$ có cực đại và cực tiểu
B. Hàm số $y = 2x^4 + 1$ không có cực trị
C. Hàm số $y = x^3 + 3x - 3$ có cực trị
D. Hàm số $y = \frac{x + 1}{x - 1}$ có một cực trị

Câu 9: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{2x - 3}{x + 1}$ trên đoạn $[0; 1]$ là:

- A. $\min_{[0;1]} y = 2$ B. $\min_{[0;1]} y = -\frac{1}{2}$ C. $\min_{[0;1]} y = 3$ D. $\min_{[0;1]} y = -3$

Câu 10: Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x}-1}$ là

- A. Tiệm cận đứng $x = 1$ và tiệm cận ngang (phía phải) $y = 1$
 B. Tiệm cận đứng $x = 1$ và không có tiệm cận ngang
 C. Tiệm cận đứng $x = 1$ và tiệm cận ngang (phía trái) $y = 1$
 D. Tiệm cận đứng $x = 1$ và tiệm cận ngang $y = 1$

Câu 11: Cho hàm số $y = x^3 - mx^2 + \left(m - \frac{4}{3}\right)x + 5m - 2017$. Giá trị m để hàm số đạt cực đại tại $x=1$ là:

- A. $m = -\frac{5}{3}$ B. $m = \frac{5}{3}$ C. $m = \frac{3}{5}$ D. $m \in \emptyset$

Câu 12: Hàm số $y = -x^3 - 3x^2 + 2$. Chọn khẳng định đúng.

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

Câu 13: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -1$; $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận là $y=2$ và $x=-1$
 B. Đồ thị hàm số đã cho có một đường tiệm cận ngang
 C. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận là $x = 2$ và $y = -1$
 D. Đồ thị hàm số đã cho không có đường tiệm cận

Câu 14: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + m + 1$. Tìm m để hàm số có 2 cực trị tại x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 = 6$

- A. $m = \pm 2$ B. $m \in \emptyset$ C. $m = \pm 1$ D. $m = 2$

Câu 15: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$. Hệ số góc tiếp tuyến của đồ thị tại $A(3; 1)$ là

- A. -9 B. 9 C. 3 D. -3

Câu 16: Giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{x-m^2+4m}{x+5}$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng $-\frac{1}{4}$ trên đoạn $[-1;0]$ là:

- A. $m = -1; m = 2$ B. $m = 0; m = -4$ C. $m = 0; m = 4$ D. $m = -1; m = -2$

Câu 17: Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = \frac{m^2x-2m}{x-1}$ tại điểm có hoành độ bằng 0

vuông với đường thẳng $y = \frac{1}{3}x + 2017$

- A. $\begin{cases} m = 1 \\ m = 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m = -1 \\ m = 3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} m = 1 \\ m = -3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m = -1 \\ m = -3 \end{cases}$

Câu 18: Giá trị tham số m để phương trình $-x^3 + 3x^2 + m^3 - 3m^2 = 0$ có ba nghiệm phân biệt là

- A. $m \in (2;3)$ B. $m \in (-1;3) \setminus \{0;2\}$ C. $m \in (-\infty;3)$ D. $m \in (-1;3)$

Câu 19: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$. Các giá trị của a , ($a \in \mathbb{R}$) để bất phương trình $f(x) > a^2 + 2a + 6$ có nghiệm trên đoạn $[-2;2]$ là:

- A. $a < -2 \vee a > 0$ B. $-2 < a < 0$ C. $a \leq -2 \vee a \geq 0$ D. $-2 \leq a \leq 0$

Câu 20: Cho hàm số $y = -x^3 - 3x - 2$ Đồ thị là (C). Hệ số góc tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của đồ thị với đường thẳng $y = -x - 2$ là

- A. -3 B. 3 C. -15 D. -9

----- HẾT -----