

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... LỚP:

Câu 1: Hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$ có giá trị cực tiểu và giá trị cực đại là:

- A. $y_{CT} = -3; y_{CD} = 1$ B. $y_{CT} = -2; y_{CD} = 0$ C. $y_{CT} = -3; y_{CD} = 0$ D. $y_{CT} = 2; y_{CD} = 0$

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{2x+7}{x+2}$ có đồ thị (C). Hãy chọn mệnh đề sai :

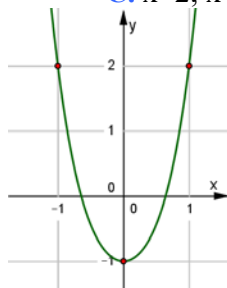
- A. Hàm số có tập xác định là: $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$ B. Đồ thị cắt trục hoành tại điểm $A\left(\frac{-7}{2}; 0\right)$

- C. Hàm số luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$ D. Có đạo hàm $y' = \frac{-3}{(x+2)^2}$

Câu 3: Đồ thị hàm số $y = \frac{x+2016}{(x+2)(x-3)}$ có các đường tiệm cận đứng là:

- A. $x=-2; x=3$ B. $x=-2016; x=2$ C. $x=2; x=3$ D. $x=-2016$

Câu 4: Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm nào ?



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

Câu 5: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x+5} + \sqrt{3-x}$ trên đoạn $[-5;3]$ là:

- A. $\text{Min}_y = 2\sqrt{2}$ B. $\text{Min}_y = 5$ C. $\text{Min}_y = 4$ D. $\text{Min}_y = 3$

Câu 6: Giao điểm của đồ thị (C) $y = \frac{3x-1}{x-1}$ và đường thẳng (d) $y=3x-1$ là:

- A. Điểm $M\left(\frac{1}{3}; 0\right); N(0; -1)$ B. Điểm $M(2; 5); N\left(\frac{1}{3}; 0\right)$
C. (d) và (C) không có điểm chung. D. Điểm M(2;5)

Câu 7: Hàm số $y = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$ nghịch biến trong khoảng nào sau đây:

- A. $(-\infty; 0)$ B. $(2; +\infty)$ C. $(0; +\infty)$ D. $(0; 2)$

Câu 8: Cho các hàm số sau:

$y = \frac{x-1}{x+3}$ (I); $y = x^3 + 3x + 2$ (II); $y = -x^4 + 2x^2$ (III)

Hàm số nào không có cực trị?

- A. (I) và (III) B. (I) và (II) C. Chỉ (II) D. (II) và (III)

Câu 9: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$. Khoảng đồng biến của hàm số này là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $(0; 2)$ C. $(2; +\infty)$ D. $(-\infty; 0)$

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$ và $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = -\infty$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận đứng
B. Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận đứng là $x = 2$ và $x = 3$
C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận đứng
D. Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận đứng là $y = 1$ và $y = 2$

Câu 11: Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ (C). Tiếp tuyến của (C) song song với đường thẳng $y = 3x + 2$ là:

- A. $y = 3x - 6$ B. $y = 3x + 6$ C. $y = -3x + 3$ D. $y = 3x$

Câu 12: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2 - 3x$ đồng biến trên khoảng nào?

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

Câu 13: Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$

- A. $m > 1; m < -2$ B. $m < -2$ C. $m > 2; m < -2$ D. $m > 2$

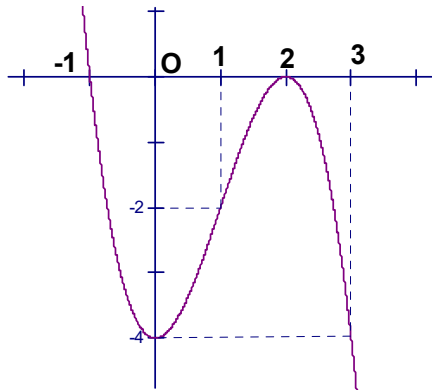
Câu 14: Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{x^4}{4} - mx^2 + m$ có ba cực trị.

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

Câu 15: Biết rằng hàm số $y = \frac{-1}{3}x^3 + \frac{mx^2}{2} + 4$ đạt cực đại tại $x = 2$. Khi đó giá trị của m sẽ là:

- A. $m = 1$ B. $m = 3$ C. $m = 4$ D. $m = 2$

Câu 16: Đồ thị sau đây là của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 4$. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $x^3 - 3x^2 + 4 + m = 0$ có nghiệm duy nhất.



A. $m = -4$ hay $m = 0$

B. $m < -4$ hay $m > 2$

C. $\begin{cases} m < -4 \\ m > 0 \end{cases}$

D. $-4 < m < 0$

Câu 17: Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + 2016$ có đồ thị (C). Hãy chọn phát biểu **sai**:

- A. Đồ thị có tâm đối xứng $I(-1; 2016)$ B. Đồ thị hàm số có hai điểm cực trị.
C. Đồ thị đi qua điểm $M(1; 2020)$ D. Có tập xác định $D = \mathbb{R} \setminus \{2016\}$

Câu 18: Tâm đối xứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ có tọa độ là:

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

Câu 19: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{-x+2}$ tại điểm có hoành độ $x=1$ là:

- A. $y=-5x+8$ B. $y=5x-2$ C. $y=-5x-2$ D. $y=5x+8$

Câu 20: Tìm m để hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + m - 1$ có giá trị cực đại là $y_{\max}$, giá trị cực tiểu là $y_{\min}$, thỏa mãn $y_{\max} \cdot y_{\min} = 5$

- A. $m = 4, m = 2$ B. $m = 4, m = -2$
C. $m = -4, m = -2$ D. $m = -4, m = 2$

Câu 21: Hàm số $y = -\frac{x^4}{4} + 2x^2 + \frac{m}{2}$ có giá trị cực đại $y_{\max} = 6$. Khi đó, giá trị tham số m là :

- A. $m=2$ B. $m=-4$ C. $m=4$ D. $m=-2$

Câu 22: Giá trị của a là bao nhiêu thì đồ thị hàm số $y = -x^4 - 2x^2 + a$ đi qua điểm $M(1;1)$

- A. $a=2$ B. $a=3$ C. $a=4$ D. $a=1$

Câu 23: Đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{-x+2}$ có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

- A. $x=-2; y=-2$ B. $x=2; y=2$ C. $x=-2; y=2$ D. $x=2; y=-2$

Câu 24: Cho hàm số $y = -x^4 - 2x^2 + 3$ có đồ thị là 1 Parabol (P). Nhận xét nào sau đây về Parabol (P) là sai.

- A. Có ba cực trị B. Có đỉnh là điểm I(0; 3)
C. Có trục đối xứng là trục tung. D. Có đúng một điểm cực trị .

Câu 25: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$ trên đoạn $[0; 4]$ lần lượt là:

- A. $Maxy = 4$ B. $Maxy = 64$ C. $Maxy = 5$ D. $Maxy = 32$
[0;4] [0;4] [0;4] [0;4]

----- HẾT -----

BÀI LÀM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

19	20	21	22	23	24	25