

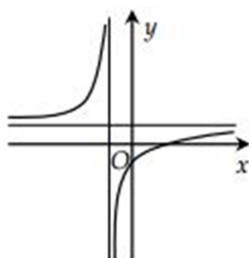
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 3 trang)

Họ và tên học sinh: Lớp:

Mã đề 001

điểm							LỜI PHÊ CỦA GIÁO VIÊN																			
câu	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	
đ/a																										

Câu 1: Đường cong trong hình dưới đây là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào ?



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

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

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

Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$. B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$. D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; 0)$.

Câu 3: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 3$. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[1; 3]$. Tính giá trị $T = M + m$

- A. 3. B. 0. C. 4. D. 2.

Câu 4: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^3 + 3x + 1$ trên $[-2; 0]$ là

- A. -1. B. 1. C. -13. D. 3.

Câu 5: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 2x - 1}{x - 1}$ là đường thẳng có phương trình

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

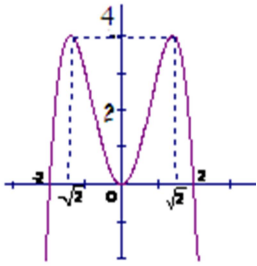
Câu 6: Số giao điểm của hai đường cong $y = x^3 - x^2 - 2x + 3$ và $y = x^2 - x + 1$ là

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

Câu 7: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x}{x^2 - 1}$ là

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

Câu 8: Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số $y = -x^4 + 4x^2$.



Với giá trị nào của m thì phương trình $x^4 - 4x^2 + m - 2 = 0$ có bốn nghiệm phân biệt ?

- A. $2 \leq m \leq 6$. B. $0 \leq m < 4$. C. $2 < m < 6$. D. $0 < m < 4$.

Câu 9: Hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ nghịch biến trong khoảng nào sau đây ?

- A. $(-\infty; 2)$. B. $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$. C. $(-3; 2)$. D. $(-3; +\infty)$.

Câu 10: Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{1-2x}$. Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

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

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

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = 3$.

D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

Câu 11: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thực m thuộc khoảng $(-1000; 1000)$ để hàm số $y = 2x^3 - 3(2m+1)x^2 + 6m(m+1)x + 1$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$?

- A. 1001. B. 998. C. 1998. D. 999.

Câu 12: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = -x^3 - 2x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại $x = -1$?

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

Câu 13: Hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 - 72x + 8$ đạt cực đại tại điểm nào sau đây ?

- A. $x = -3$. B. $x = 4$. C. $x = -200$. D. $x = 143$.

Câu 14: Tìm giá trị nhỏ nhất m của $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$.

- A. $m = 5$. B. $m = 10$. C. $m = 3$. D. $m = \frac{17}{4}$.

Câu 15: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|x^3 + 3x^2 - 2| = m$ có 6 nghiệm phân biệt ?

- A. $m = 1$. B. $m = 2$. C. $m = 0$. D. $m = 3$.

Câu 16: Hàm số $y = -x^3 - x^2 + 5x - 1$ đồng biến trong khoảng nào sau đây

- A. $(1; +\infty)$. B. $\left(-\frac{5}{3}; 1\right)$. C. $\left(-\infty; -\frac{5}{3}\right)$. D. $\left(-1; \frac{5}{3}\right)$.

Câu 17: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + mx$ đồng biến trên khoảng

$(1; +\infty)$.

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

Câu 18: Số điểm cực trị của hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 - x + 7$ là

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

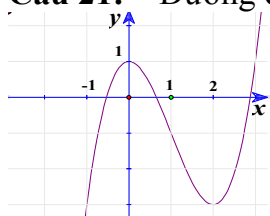
Câu 19: Hàm số $y = \frac{-x^4}{2} + 1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây ?

- A. $(-3; 4)$. B. $(1; +\infty)$. C. $(-\infty; 1)$. D. $(-\infty; 0)$.

Câu 20: Tìm giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = (2m - 1)x + 3 + m$ vuông góc với đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$.

- A. $m = \frac{1}{4}$. B. $m = \frac{3}{2}$. C. $m = -\frac{1}{2}$. D. $m = \frac{3}{4}$.

Câu 21: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào ?



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

Câu 22: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x) = x^2(x+1)^2(2x-1)$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 23: Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 6$ là

- A. $y_{CT} = -22$. B. $y_{CT} = 0$. C. $y_{CT} = 2$. D. $y_{CT} = -6$.

Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $f(x) = 2m$ có đúng hai nghiệm phân biệt.

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
y'	+	0	-	0	-
y	$-\infty$	0	-3	0	$-\infty$

- A. $m < -3$. B. $\begin{cases} m = 0 \\ m < -\frac{3}{2} \end{cases}$. C. $m < -\frac{3}{2}$. D. $\begin{cases} m = 0 \\ m < 3 \end{cases}$.

Câu 25: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 3$ nghịch biến trên khoảng có độ dài lớn hơn 3.

- A. $m < 0$ hoặc $m > 6$. B. $0 < m < 6$. C. $m < 0$. D. $m > 6$.

----- HẾT -----