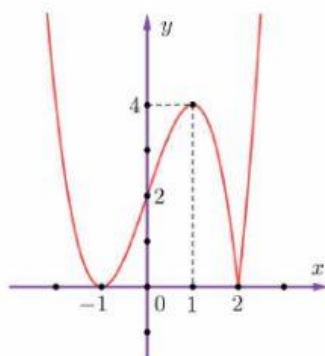


ÔN CHƯƠNG I – GIẢI TÍCH 12

- Câu 1.** Hàm số $y = x^3 - 3x$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?
A. $(-1; 3)$. **B.** $(-1; +\infty)$. **C.** $(-\infty; 1)$. **D.** $(-1; 1)$.
- Câu 2.** Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -2x^4 - x^2 + \sqrt{2}$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng
A. 0. **B.** $\sqrt{2} - 3$. **C.** $\sqrt{2}$. **D.** $2\sqrt{2}$.
- Câu 3.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (2m - 3)x - m + 2$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$?
A. $-3 \leq m \leq 1$. **B.** $m \leq 1$. **C.** $-3 < m < 1$. **D.** $m \leq -3$; $m \geq 1$.
- Câu 4.** Cho hàm số $y = |x^3 - 3x - 2|$ có đồ thị hàm số như hình vẽ



Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** Đồ thị hàm số $y = f(x)$ chỉ có điểm cực tiểu và không có điểm cực đại.
B. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một điểm cực tiểu và một điểm cực đại.
C. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có bốn điểm cực trị.
D. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có một điểm cực đại và hai điểm cực tiểu.
- Câu 5.** Hàm số nào sau đây không có cực trị?
A. $y = 2x + \frac{2}{x+1}$. **B.** $y = x^3 + 3x^2$. **C.** $y = -x^4 + 2x^2 + 3$. **D.** $y = \frac{x+1}{x-2}$.
- Câu 6.** Hàm số $y = x^4 + 2(m-2)x^2 + m^2 - 2m + 3$ có đúng một điểm cực trị thì giá trị của m là
A. $m \geq 2$. **B.** $m < 2$. **C.** $m > 2$. **D.** $m = 2$.
- Câu 7.** Biết đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x^2 + ax + b$ có điểm cực trị là $A(1; 3)$. Khi đó giá trị của $4a - b$ là
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 8.** Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[-1; 3]$ có bảng biến thiên

x	-1	2	3
y'	-	0	+
y	2	-2	5

Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-1; 3]$ là

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

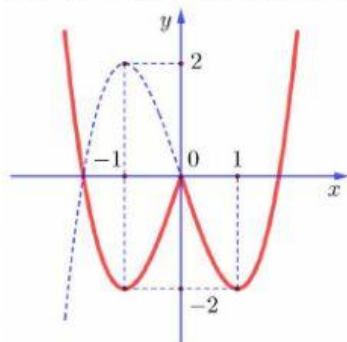
Câu 9. Hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$	
y'	+	0	-	0	+
y	$-\infty$	0	-4	$+\infty$	

Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Hàm số có một cực đại bằng 0 và có một cực tiểu bằng -4.
 B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng -4.
 C. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 3 và đạt giá trị cực đại bằng 1.
 D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$ và đạt cực đại tại $x = 3$.

Câu 10. Đường cong trong hình bên 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. $y = |x^3| - 3|x|$. B. $y = |x^3 + 3x|$. C. $y = |x|^3 + 3|x|$. D. $y = |x^3 - 3x|$.

Câu 11. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-3}{x-1}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

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

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình bên dưới

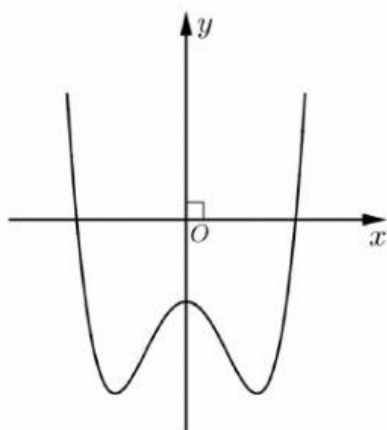
x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		-	0	+	0	-	
y	$+\infty$						$-\infty$

$\swarrow$ $\nearrow$ $\searrow$
 -1 3

Tính tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có 3 nghiệm phân biệt.

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

Câu 13. Đường cong sau là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



- A. $y = -x^4 + 5x^2 - 1$. B. $y = 2x^4 - 3x^2 - 1$. C. $y = x^4 + 2x^2 - 1$. D. $y = 2x^4 - 3x^2 + 1$.

Câu 14. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-3x-4}$ là

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

Câu 15. Tổng số điểm cực trị của hai hàm số $y = x^3 - 5x + 1$ và $y = -x^4 - x^2 + 1$ là

- A. 2. B. 3. C. 5. D. 1.

Câu 16. Cho hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + m + \frac{2}{3}$ có đồ thị (C_m) . Tất cả các giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 > 15$ là

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

Câu 17. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

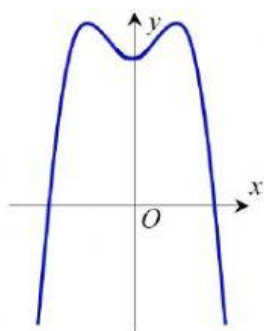
x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y							

$\nearrow$ $\searrow$ $\nearrow$
 $-\infty$ 3 0 $+\infty$

Tổng giá trị CĐ và giá trị cực tiểu bằng

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

- Câu 18.** Cho hàm số trùng phương $y = ax^4 + bx^2 + c$, ($a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ bên. Chọn mệnh đề đúng.



- A. $a > 0, b > 0, c > 0$. B. $a < 0, b < 0, c < 0$. C. $a < 0, b > 0, c > 0$. D. $a < 0, b < 0, c > 0$.
- Câu 19.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ tại điểm $M(-1; -2)$ có phương trình là
- A. $y = 9x - 2$. B. $y = 24x - 2$. C. $y = 24x + 22$. D. $y = 9x + 7$.
- Câu 20.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in (-20; 20)$ để hàm số $y = f(x) = \frac{\cos^2 x + m}{\cos x + 1}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$?
- A. 16 B. 17 C. 0. D. Vô số.