

Họ tên : Lớp :

Mã đề 110

Câu 1: Tìm điều kiện của m để hàm số $y = x^4 - 2(m-1)x^2 + 1$ có ba điểm cực trị

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

Câu 2: Tìm m để hàm số $y = \frac{2x+1}{x-m}$ nghịch biến trên các khoảng xác định

- A. $m > -\frac{1}{2}$ B. $m < -\frac{1}{2}$ C. $m > \frac{1}{2}$ D. $m < \frac{1}{2}$

Câu 3: Tìm điểm cực đại của hàm số $y = -x^3 + 2x^2 - x + 2$

- A. $x = \frac{1}{3}$ B. $x = 1$ C. $x = \frac{50}{27}$ D. $x = 2$

Câu 4: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm là $f'(x) = x(x-1)(x^2-1)$. Hàm số $f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị

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

Câu 5: Cấp số cộng có số hạng $u_2 = 5$ và $u_5 = 17$. Tính u_1

- A. $u_1 = 3$ B. $u_1 = 4$ C. $u_1 = -1$ D. $u_1 = 1$

Câu 6: Hàm số nào dưới đây không có điểm cực trị

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

Câu 7: Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m-1)x^2 + (3m-5)x + 2$ có hai điểm cực trị

- A. $m < 2; m > 3$ B. $m \leq 2; m \geq 3$ C. $2 < m < 3$ D. $2 \leq m \leq 3$

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như hình vẽ. Số điểm cực trị của hàm số là

x	$-\infty$	-2	1	3	5	$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$

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

Câu 9: Hàm số nào dưới đây có ba điểm cực trị

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

Câu 10: Tìm m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx - 1$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$

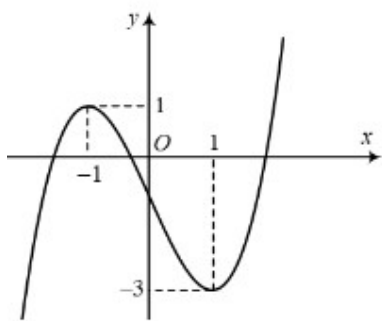
A. $m < 12$

B. $m \leq 12$

C. $m > 12$

D. $m \geq 12$

Câu 11: Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây



A. $(0; +\infty)$

B. $(-\infty; 1)$

C. $(-\infty; -1)$

D. $(-3; +\infty)$

Câu 12: Cho hàm số $y = \frac{3x-2}{x+1}$. Tìm kết luận đúng

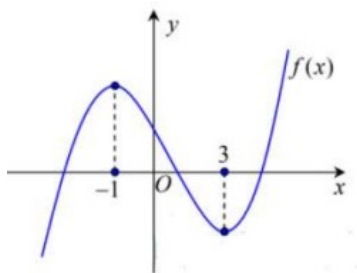
A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$

B. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$

C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 5)$ và $(5; +\infty)$

D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$

Câu 13: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $f(x^3 + 3x - 1)$ có bao nhiêu điểm cực trị



A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 14: Tìm m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 - (m+1)x + 1$ đồng biến trên khoảng $(0; 1)$

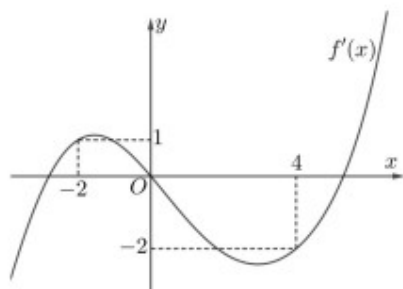
A. $m > -1$

B. $m \leq -4$

C. $m \geq -1$

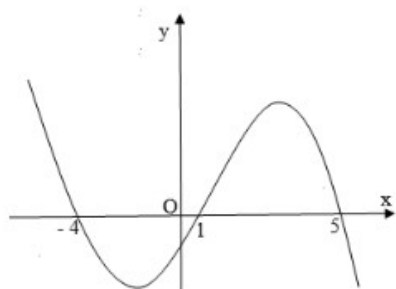
D. $m < -1$

Câu 15: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị $f'(x)$ như hình vẽ. Hỏi hàm số $4f(x) + x^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây



- A. $(-\infty; -2)$ B. $(0; 4)$ C. $(4; +\infty)$ D. $(-2; 4)$

Câu 16: Hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị $y = f'(x)$ như hình vẽ. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây



- A. $(-\infty; 1)$ B. $(-1; 3)$ C. $(2; 5)$ D. $(1; +\infty)$

Câu 17: Hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Giá trị cực đại của hàm số là

x	$-\infty$	0	3	$+\infty$	
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
$f(x)$	$-\infty$	2	-4	$+\infty$	

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

Câu 18: Gọi S là tập hợp các số tự nhiên có hai chữ số khác nhau được tạo bởi các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7. Lấy ngẫu nhiên một số từ S . Tính xác suất để số chọn ra có hai chữ số đều chẵn.

- A. $\frac{3}{7}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{21}$

Câu 19: Tìm khoảng đồng biến của hàm số $y = 2x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 1$

- A. $\left(1; \frac{7}{8}\right)$ B. $(-\infty; 0); \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$ C. $(0; 1)$ D. $(-\infty; 1); \left(\frac{7}{8}; +\infty\right)$

Câu 20: Có bao nhiêu số nguyên âm m để hàm số $y = \frac{2x-3}{x+m}$ đồng biến trên $(3; +\infty)$

- A. 3 B. 2 C. Vô số D. 1

----- HẾT -----