

Câu 25. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

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

Tìm m để phương trình $f(x) = 2 - 3m$ có bốn nghiệm phân biệt

- A. $m \leq -1$. **B. $-1 < m < -\frac{1}{3}$.** C. $m = -\frac{1}{3}$. D. $m < -1$ hoặc $m > -\frac{1}{3}$.

Câu 26. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên tập số thực \mathbb{R} , thỏa mãn $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$ và

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. Đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận ngang $y = -1$
 B. Đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận ngang $y = 1$
C. Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận ngang $y = -1$ và $y = 1$
 D. Đồ thị hàm số có không có tiệm cận ngang

Câu 27. Hàm số $y = x^4 - 8x^2 + 432$ có bao nhiêu điểm cực trị

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

Câu 28. Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{4x+1}{2x-3}$ là

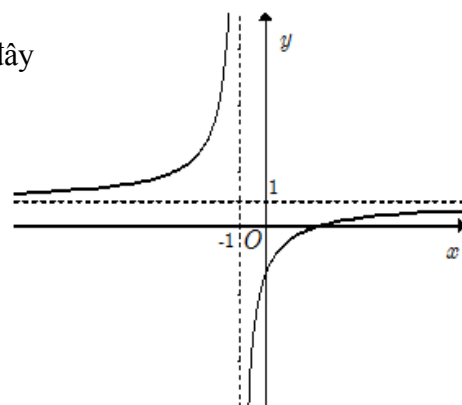
- A. $x = -\frac{3}{2}; y = -2$ **B. $x = \frac{3}{2}; y = 2$** C. $x = \frac{3}{2}; y = -2$ D. $x = \frac{2}{3}; y = 2$

Câu 29. Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{2x-4}$

- A. $x = 2$** B. $x = 1$ C. $y = \frac{1}{2}$ D. $y = 2$

Câu 30. Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây

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



Câu 31. Hàm số $y = x^4 + 2x^2 - 3$ đạt cực trị tại điểm có hoành độ là

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

Câu 32. Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 4$. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -1)$.
B. Hàm số có giá trị cực đại là 6.
 C. Hàm số đạt cực đại tại $x = 1$ và cực tiểu tại $x = -1$.
 D. Hàm số có 2 điểm cực trị nằm về 2 phía của trục hoành.

Câu 33. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng $(1; 3)$

- A. $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 3$ B. $y = \frac{x^2 + x - 1}{x - 1}$
 C. $y = \frac{2x - 5}{x - 1}$ **D. $y = \frac{2}{3}x^3 - 4x^2 + 6x + 10$**

Câu 34. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
y'	+	0	-	0	+
y	$-\infty$	4	-2	$+\infty$	3

Tập hợp các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $f(x) = m$ có bốn nghiệm thực phân biệt

- A. $-\infty; 3$ **B. $-2; 3$** C. $-2; 4$ D. $[-2; 3]$

Câu 35. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x+2}{x}$ trên $0; +\infty$ là

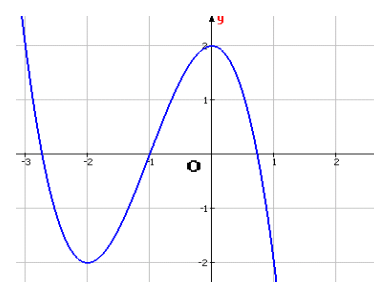
- A. 8.** B. $\frac{11}{3}$ C. 0. D. 5.

Câu 36. Cho hàm số f có đạo hàm là $f'(x) = x(x-1)^2(x+2)^3, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số f là

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

Câu 37. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị như hình bên. Hàm số $y = f(x)$ đạt cực tiểu tại điểm nào dưới đây

- A. $x = -2$ và $x = 0$ B. $x = 1$
 C. $x = 0$ **D. $x = -2$**

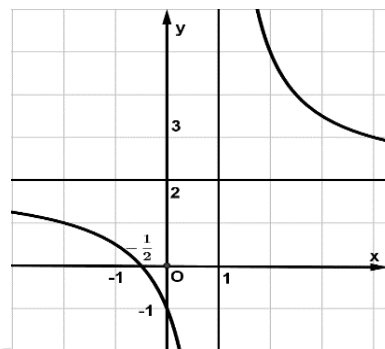


Câu 38. Cực đại của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 3$ bằng bao nhiêu

- A. 3 B. -2
C. -24 D. 8

Câu 39. Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 4$ đồng biến trên khoảng nào

- A. $-\infty; 0$ và $2; +\infty$
B. $-\infty; 1$ và $2; +\infty$
C. $0; 1$
D. $0; 2$



Câu 40. Tìm điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 9x$

- A. $4; 1$. B. $0; 3$. C. $3; 0$. D. $1; 4$.

Câu 41. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng

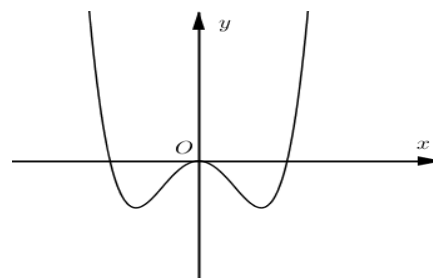
- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $-1; 1$
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $0; +\infty$
C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $-1; 0$; $1; +\infty$
D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $-\infty; -1$; $1; +\infty$

Câu 42. Đường cong dưới đây là đồ thị là đồ thị của hàm số nào

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

Câu 43. 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. $y = -x^4 + 2x^2$ B. $y = x^4 + 2x^2$
C. $y = -x^4 - 2x^2$ D. $y = x^4 - 2x^2$



Câu 44. Cho hàm số $y = \frac{-x+2}{x-1}$. Khẳng định nào sau đây đúng