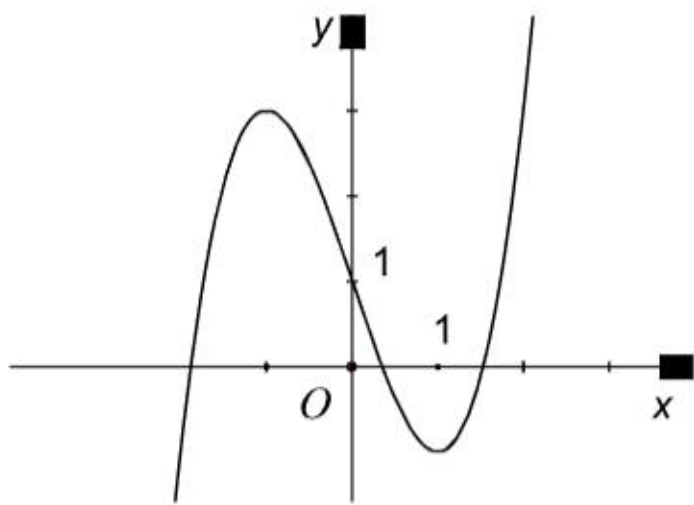
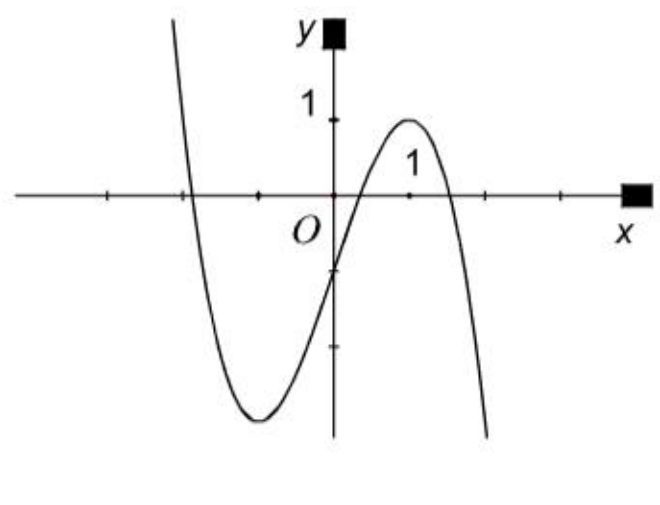
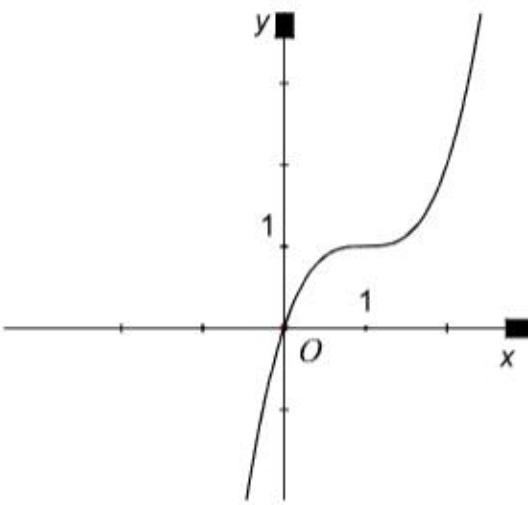
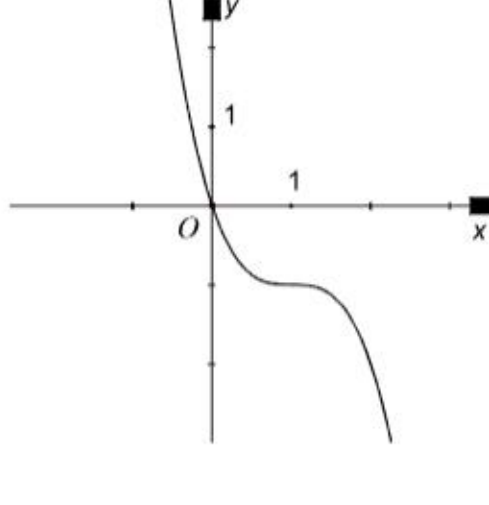
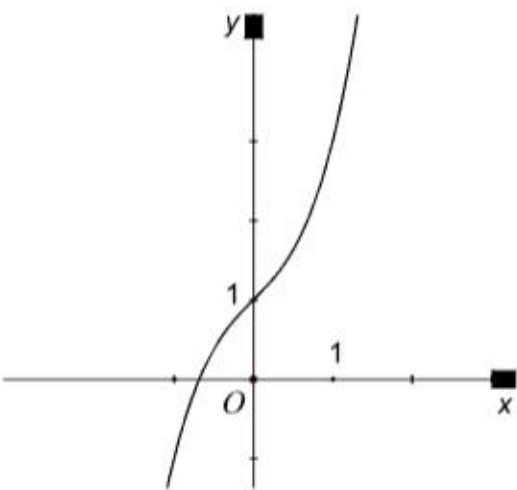
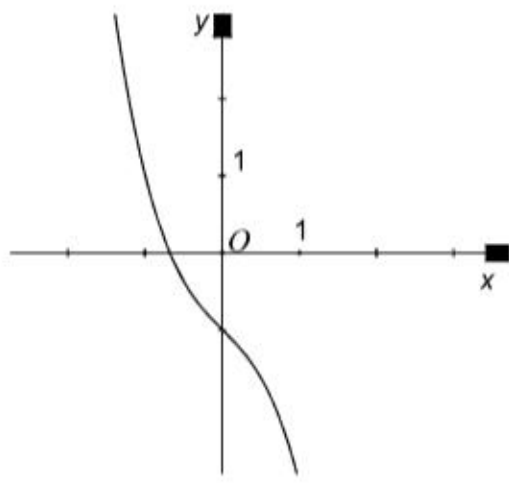


CHUYÊN ĐỀ 5_ĐỌC ĐỒ THỊ HÀM SỐ

A. KIẾN THỨC CƠ BẢN CẦN NẮM

1. Hàm số bậc ba $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$)

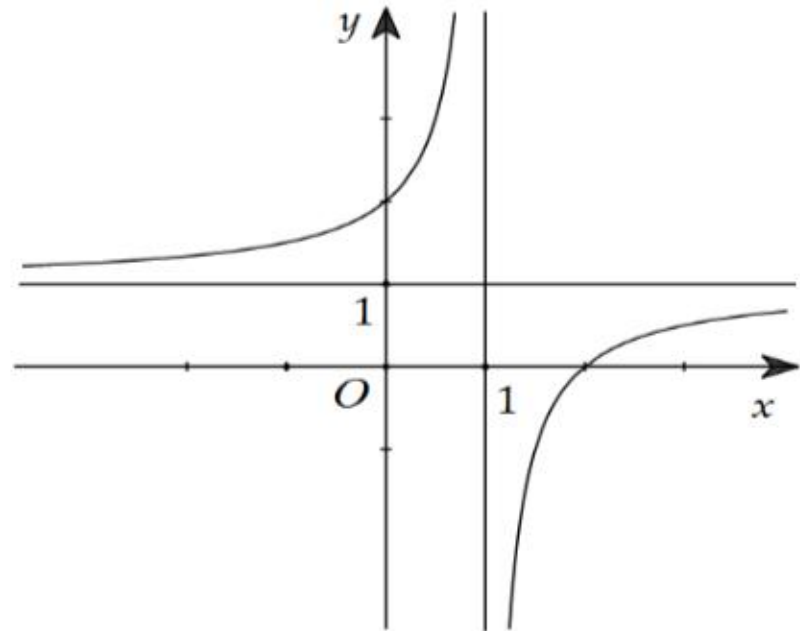
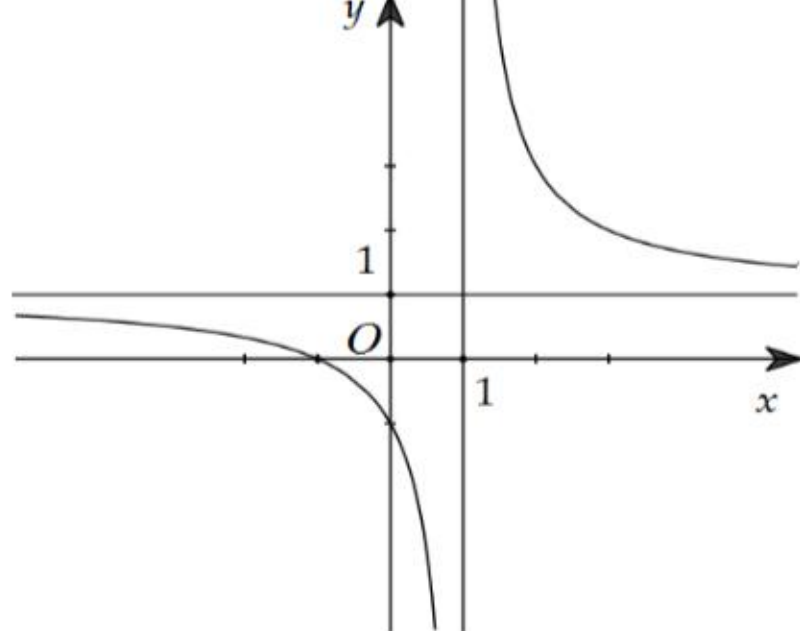
TRƯỜNG HỢP	$a > 0$	$a < 0$
Phương trình $y' = 0$ có 2 nghiệm phân biệt		
Phương trình $y' = 0$ có nghiệm kép		
Phương trình $y' = 0$ vô nghiệm		

2. Hàm số nhất biến $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0, ad-bc \neq 0$)

$D = ad - bc > 0$

$D = ad - bc < 0$

2. Hàm số nhất biến $y = \frac{ax+b}{cx+d} \quad (c \neq 0, ad-bc \neq 0)$

$D = ad - bc > 0$	$D = ad - bc < 0$
	

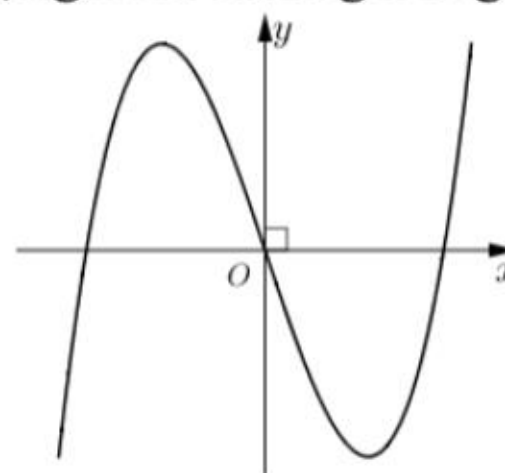
3. Hàm số hữu tỉ $y = \frac{ax^2+bx+c}{mx+n} \quad (m \neq 0)$

HÀM SỐ PHÂN THỨC HỮU TỈ $y = \frac{ax^2+bx+c}{mx+n} \quad (m \neq 0)$		
$y' = 0$	a, m cùng dấu	a, m trái dấu
Có 2 nghiệm phân biệt		

Có nghiệm kép hoặc vô nghiệm		

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



A. $y = x^3 - 3x$

B. $y = -x^3 + 3x$

C. $y = x^4 - x^2$

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

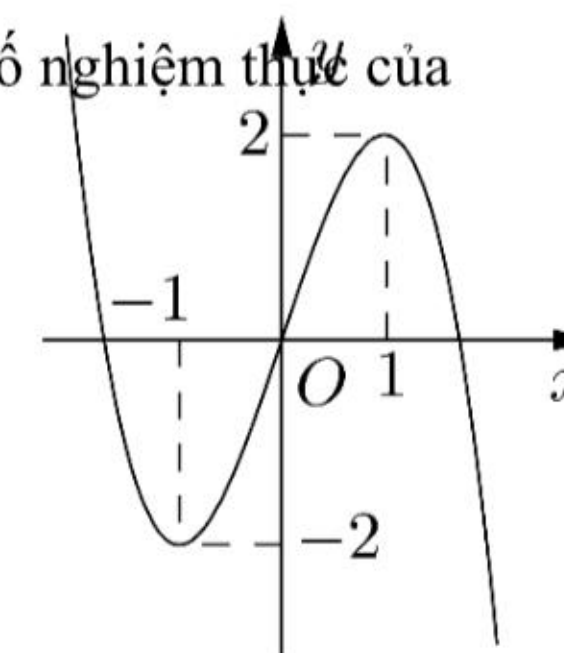
Câu 2: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = 1$ là

A. 1

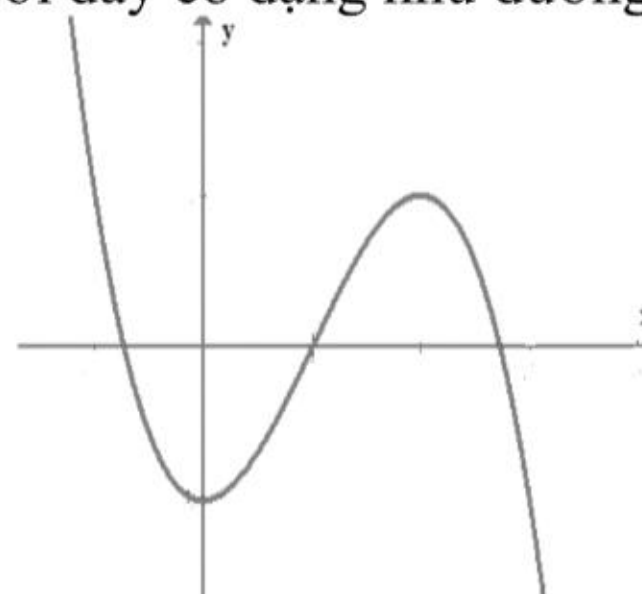
B. 0

Câu 2: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = 1$ là

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

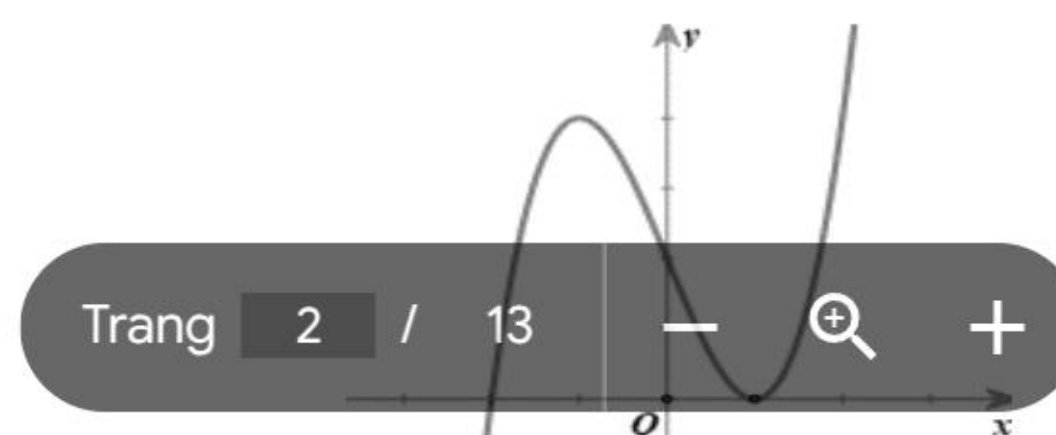


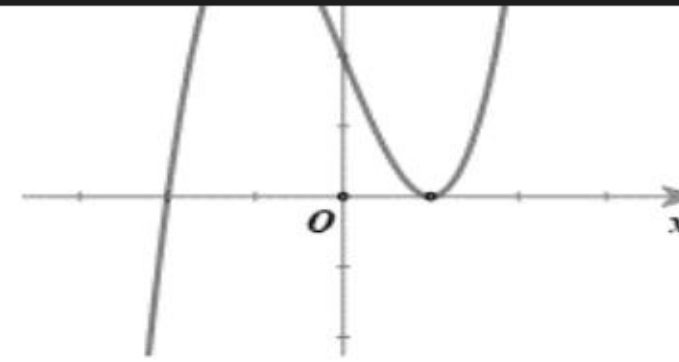
Câu 3: Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình bên



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

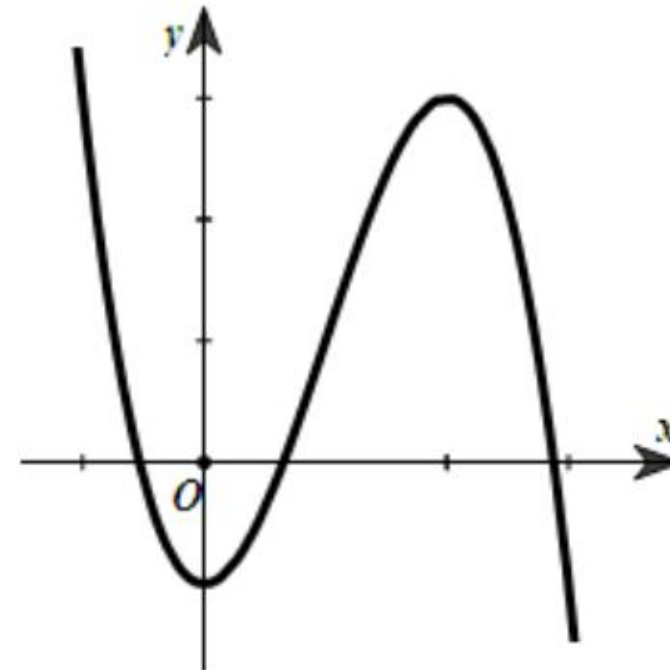
Câu 4: Đường cong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây





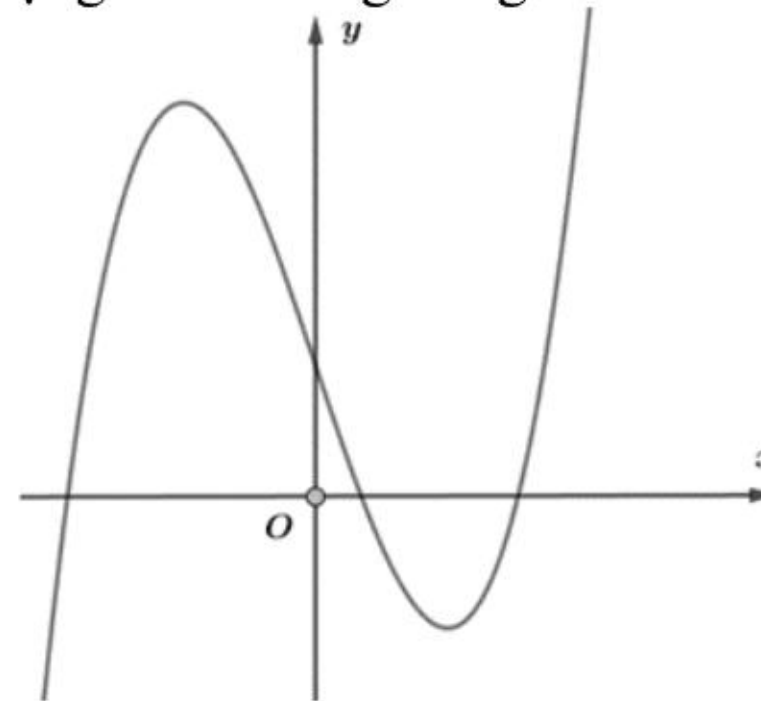
- A. $y = -x^3 + 3x + 2$ B. $y = x^4 - x^2 + 1$ C. $y = x^4 + x^2 + 1$ D. $y = x^3 - 3x + 2$

Câu 5: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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

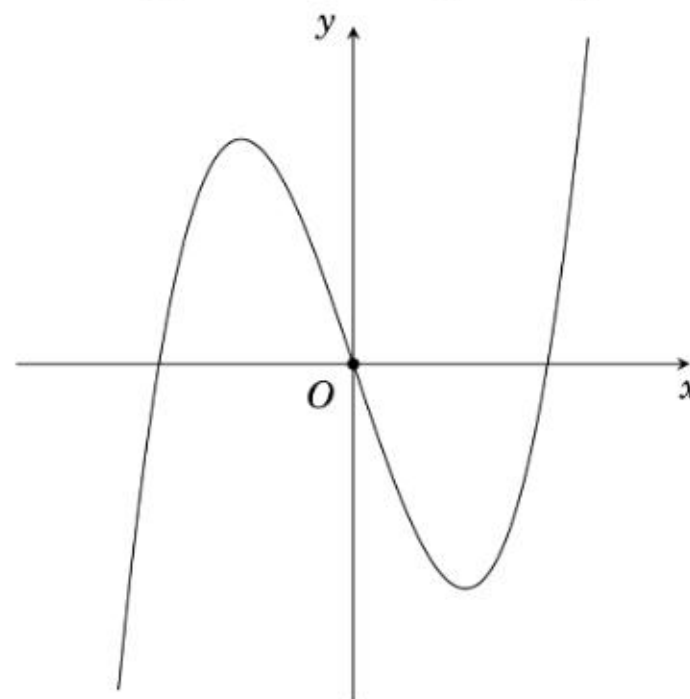
Câu 6: Đồ thị của hàm số dưới đây có dạng như đường cong bên?



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

Câu 7: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?

Câu 7: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



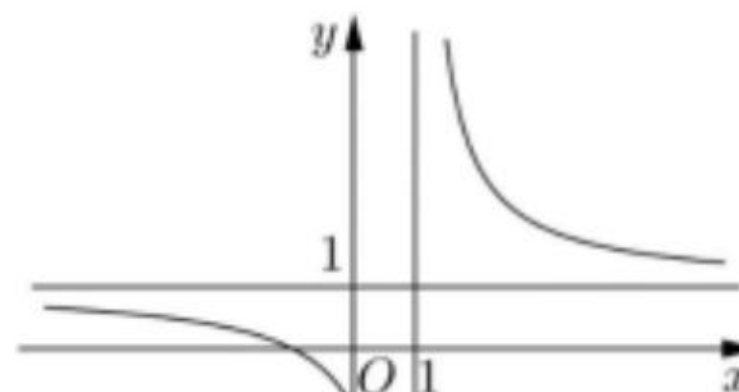
A. $y = x^4 + 2x^2$.

B. $y = -x^3 - 3x$.

C. $y = x^3 - 3x$.

D. $y = -x^4 + 2x^2$.

Câu 8: Đường con trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



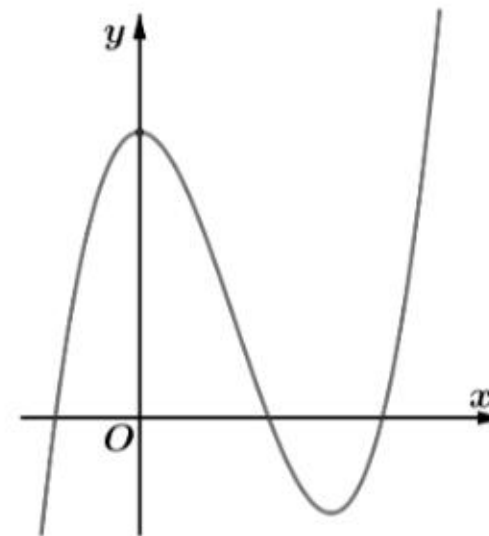
A. $y = \frac{2x-1}{x-1}$

B. $y = \frac{x+1}{x-1}$

C. $y = x^4 + x^2 + 1$

D. $y = x^3 - 3x - 1$

Câu 9: Đường cong ở hình bên dưới là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



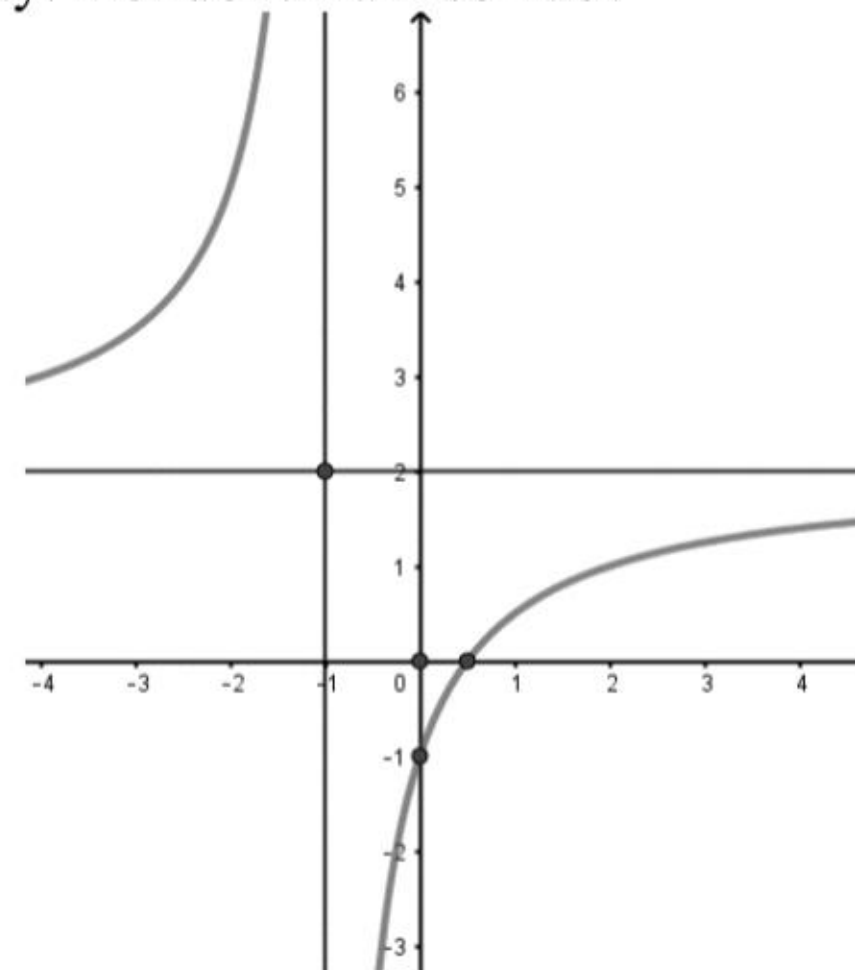
A. $y = -x^3 + 3x^2 + 1$

B. $y = x^3 - 3x^2 + 3$

C. $y = -x^4 + 2x^2 + 1$

D. $y = x^4 - 2x^2 + 1$

Câu 10: Cho đường cong hình vẽ 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 đó là hàm số nào?



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

B. $y = \frac{2x+3}{x+1}$

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

D. $y = \frac{2x-2}{x-1}$

Câu 11: Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số

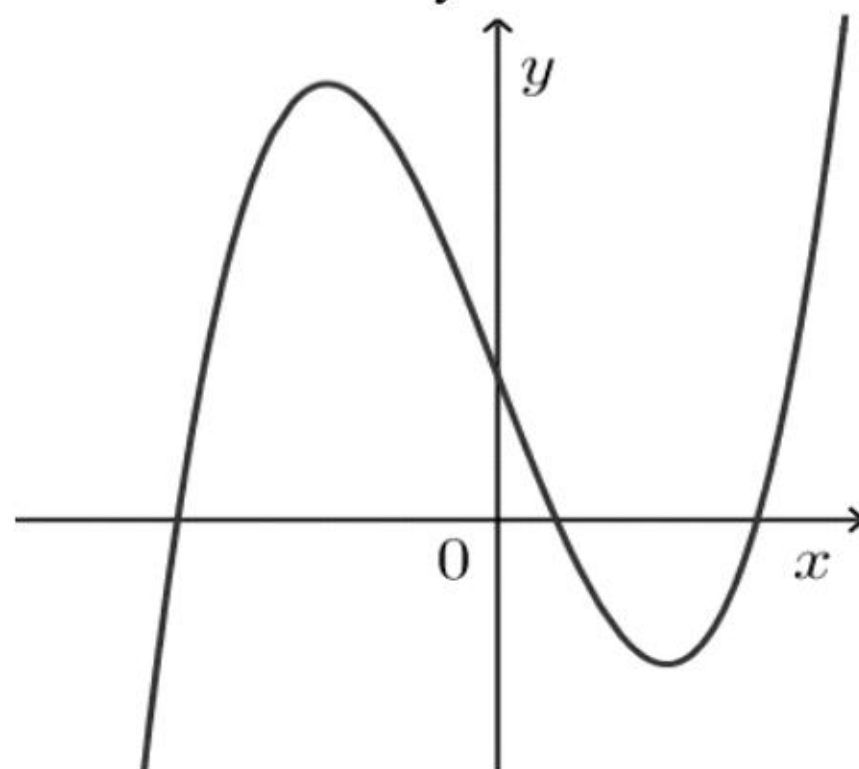
A. $y = \frac{2x+1}{x-1}$

B. $y = \frac{2x+3}{x+1}$

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

D. $y = \frac{2x-2}{x-1}$

Câu 11: 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. $y = x^3 - 3x + 1$

B. $y = -x^3 + 3x + 1$

C. $y = x^4 - x^2 + 1$

D. $y = -x^2 + x - 1$

Câu 12: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ bên?



Trang

4

/

13

-

+

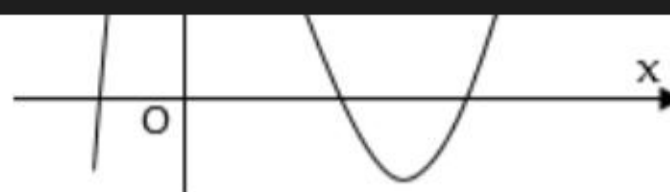
+

A. $y = x^3 - 3x^2 + 3$

B. $y = -x^3 + 3x^2 + 3$

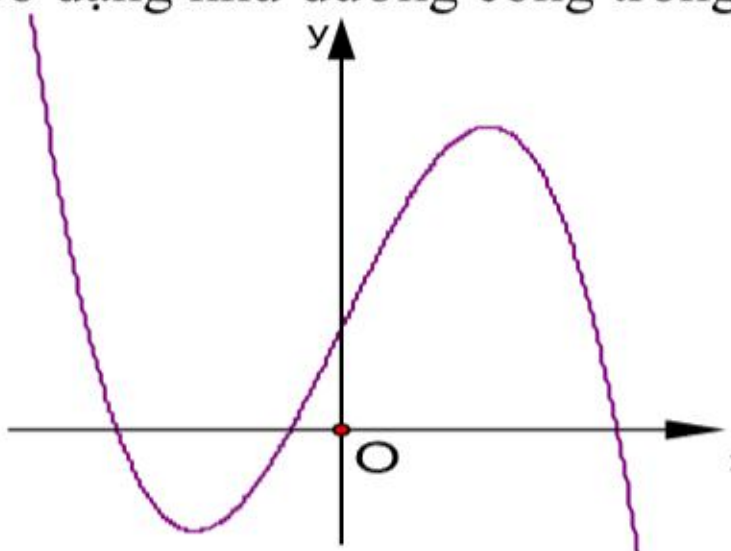
C. $y = x^4 - 2x^2 + 3$

D. $y = -x^4 + 2x^2 + 3$



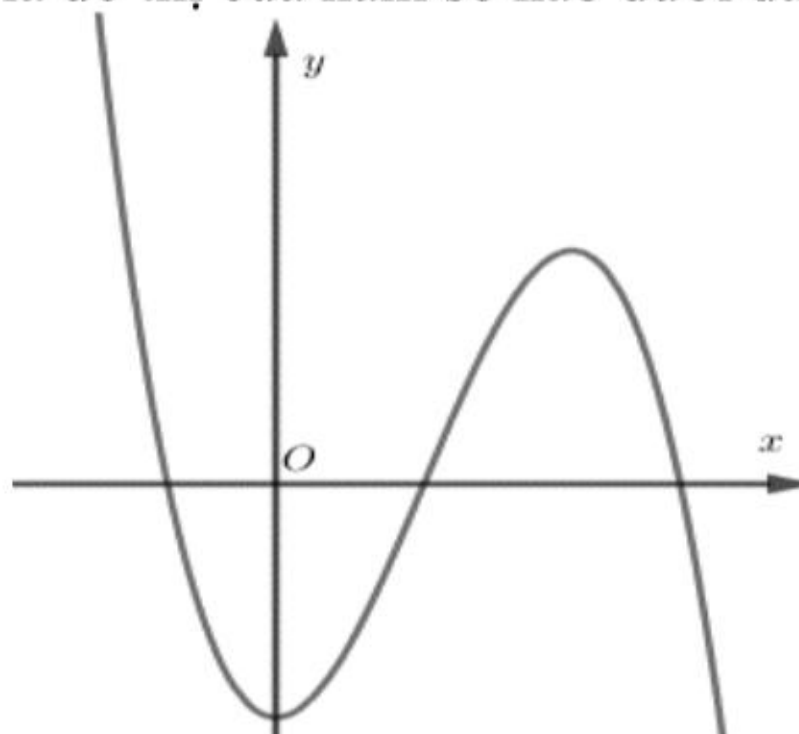
- A. $y = x^3 - 3x^2 + 3$. B. $y = -x^3 + 3x^2 + 3$. C. $y = x^4 - 2x^2 + 3$.s D. $y = -x^4 + 2x^2 + 3$.

Câu 13: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ bên



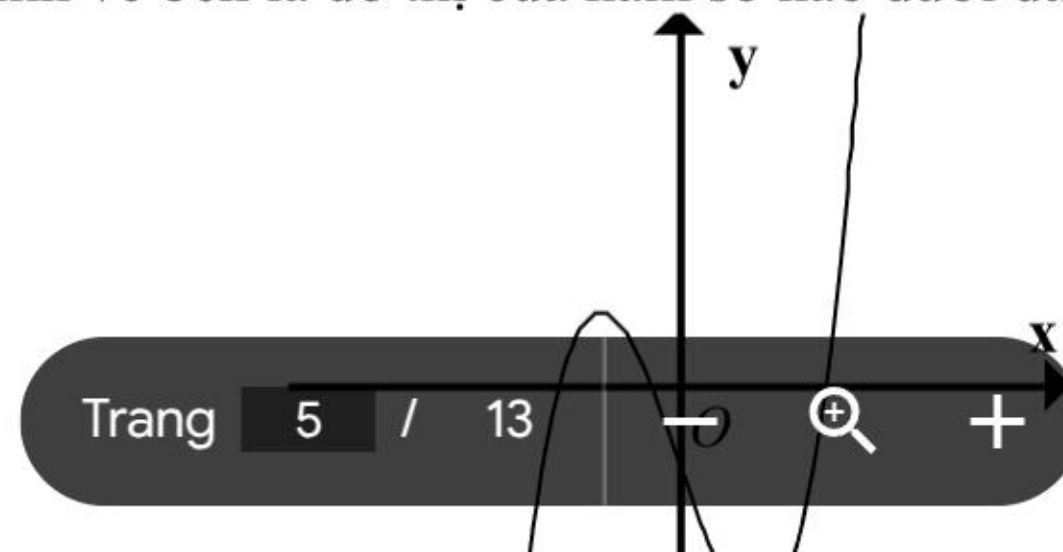
- A. $y = -x^3 + 3x + 1$. B. $y = x^3 - 3x + 1$. C. $y = x^4 - 2x^2 + 1$. D. $y = -x^4 + 2x^2 + 1$.

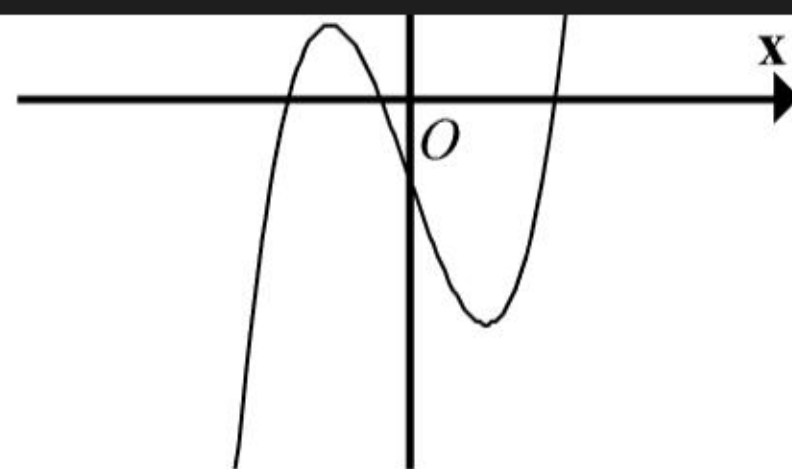
Câu 14: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

Câu 15: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?





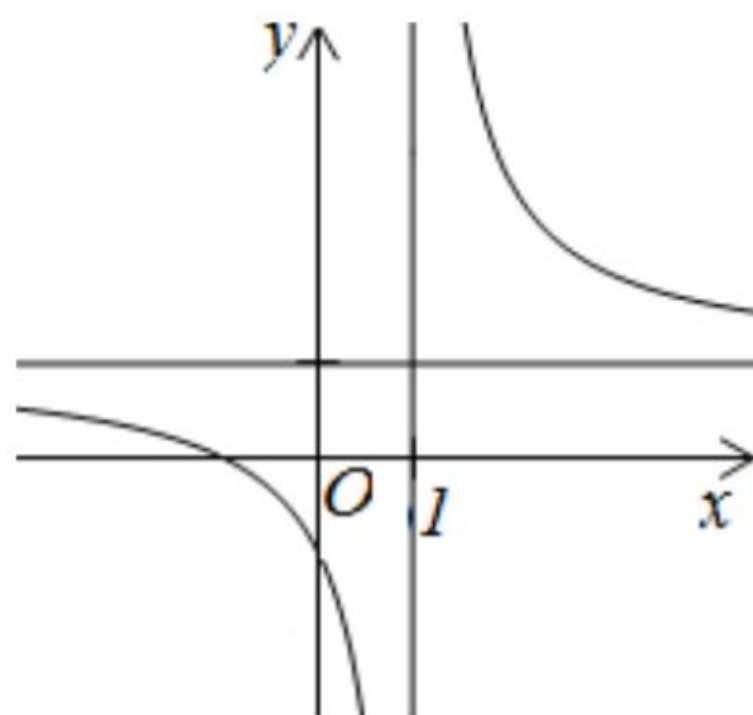
A. $y = x^3 - 3x - 1$

B. $y = x^4 - 3x^2 - 1$

C. $y = -x^3 - 3x - 1$

D. $y = -x^4 + x^2 - 1$

Câu 16: Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ với a, b, c, d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $y' < 0, \forall x \in \mathbb{R}$

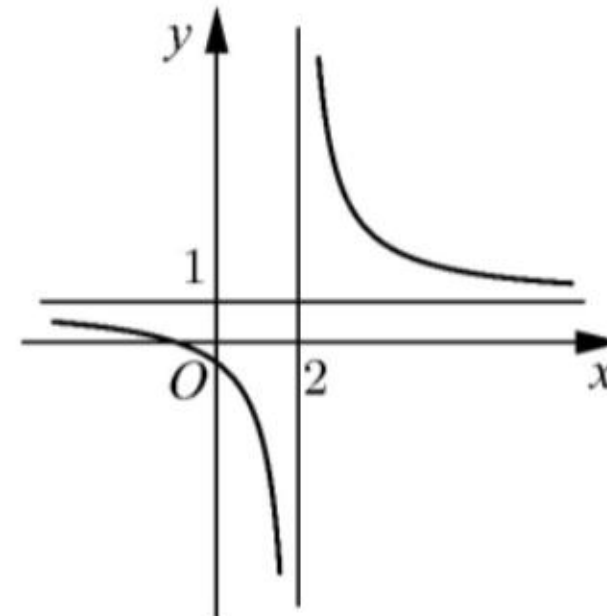
B. $y' > 0, \forall x \neq 1$

C. $y' < 0, \forall x \neq 1$

D. $y' > 0, \forall x \in \mathbb{R}$

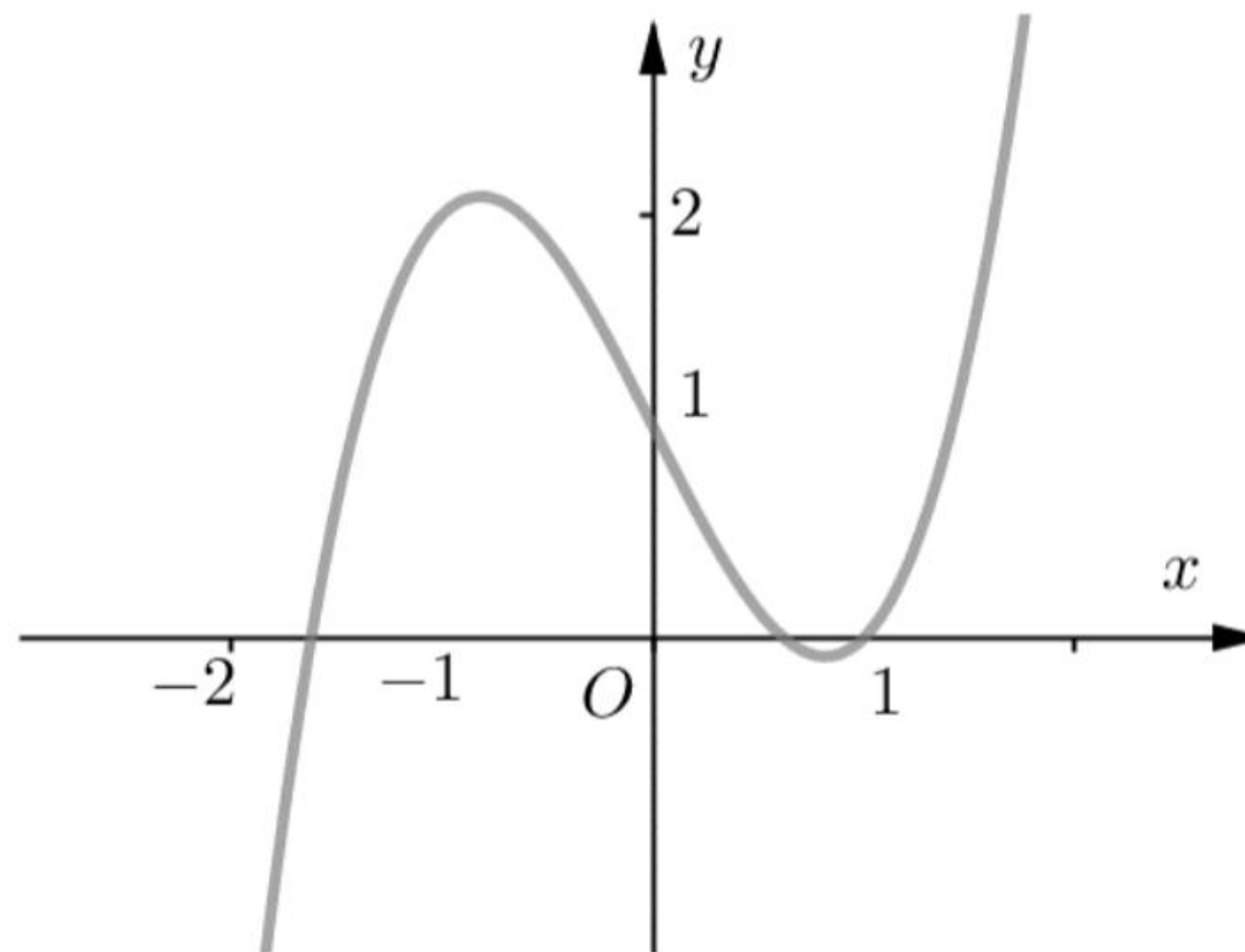
Câu 17: Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ với a, b, c, d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

Câu 17: Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ với a, b, c, d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A.** $y' > 0, \forall x \neq 1$ **B.** $y' < 0, \forall x \neq 1$ **C.** $y' < 0, \forall x \neq 2$ **D.** $y' > 0, \forall x \neq 2$

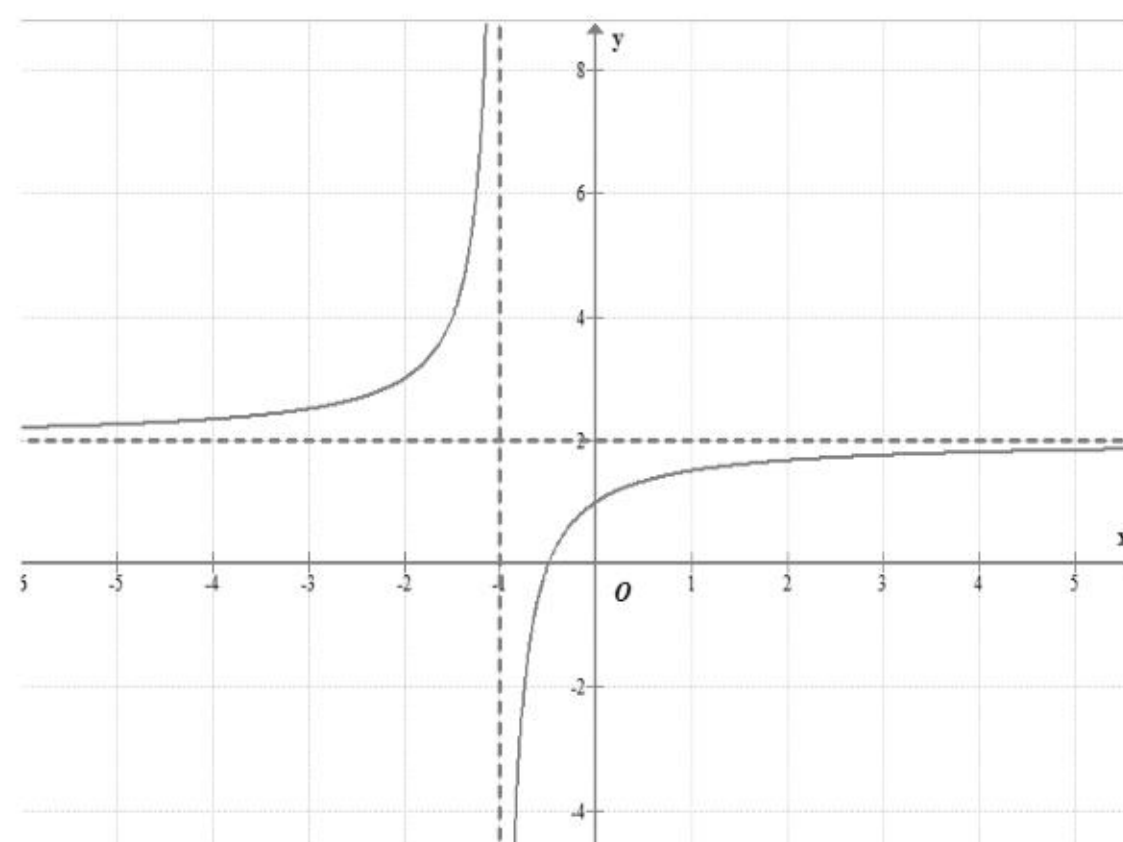
Câu 18: Hình vẽ sau đây là đồ thị của một trong bốn hàm số cho ở các đáp án A, B, C, D . Hỏi đó là hàm số nào?



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

Câu 19: Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào

Câu 19: Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào



A. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

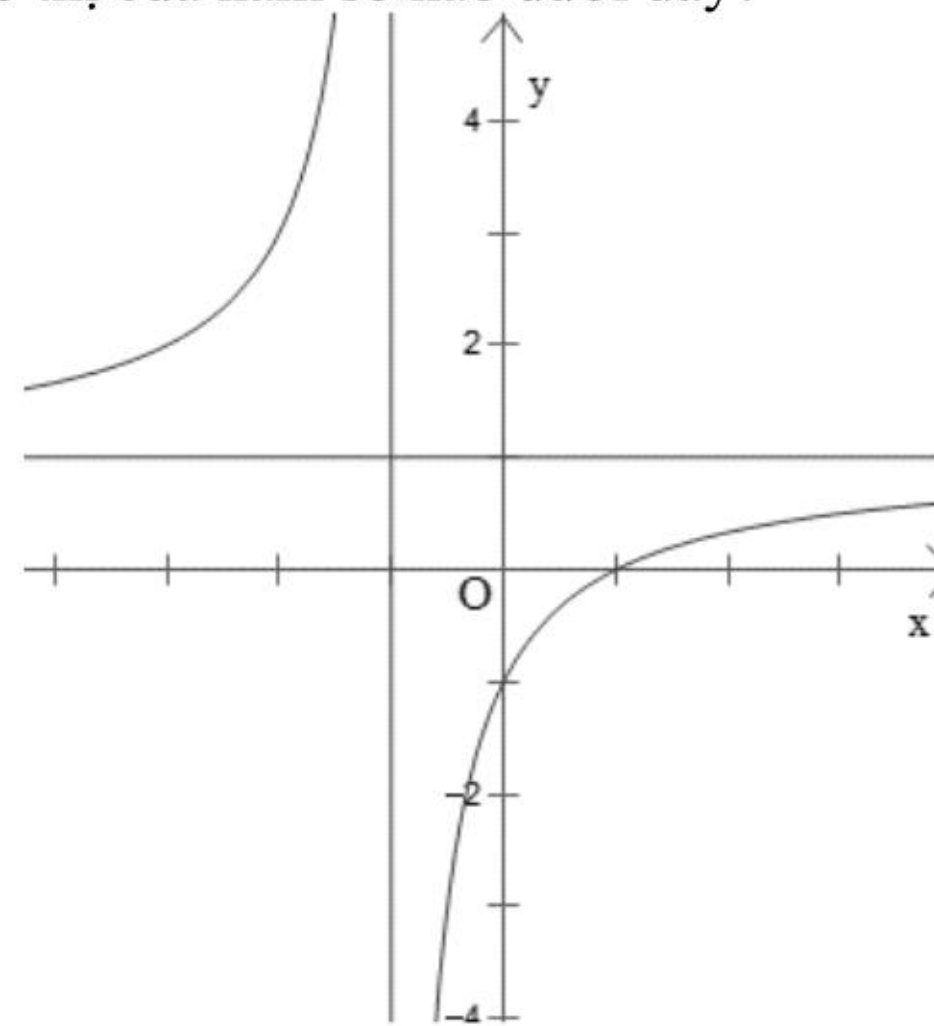
B. $y = \frac{2x+1}{x+1}$.

C. $y = \frac{2x-3}{x+1}$.

D. $y = \frac{2x+5}{x+1}$.

Câu 20: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

Câu 20: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



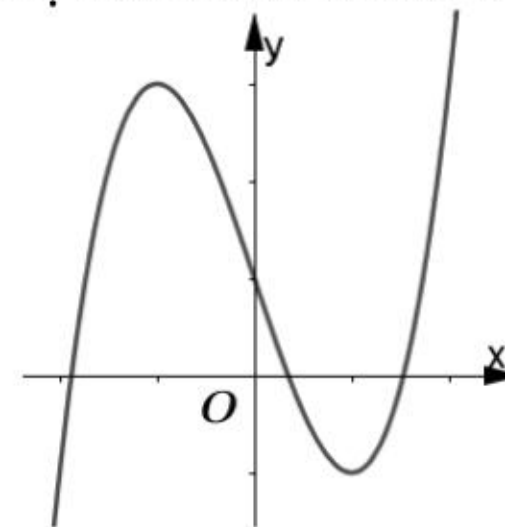
A. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

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

C. $y = x^4 - 3x^2$.

D. $y = x^3 - 3x^2$.

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



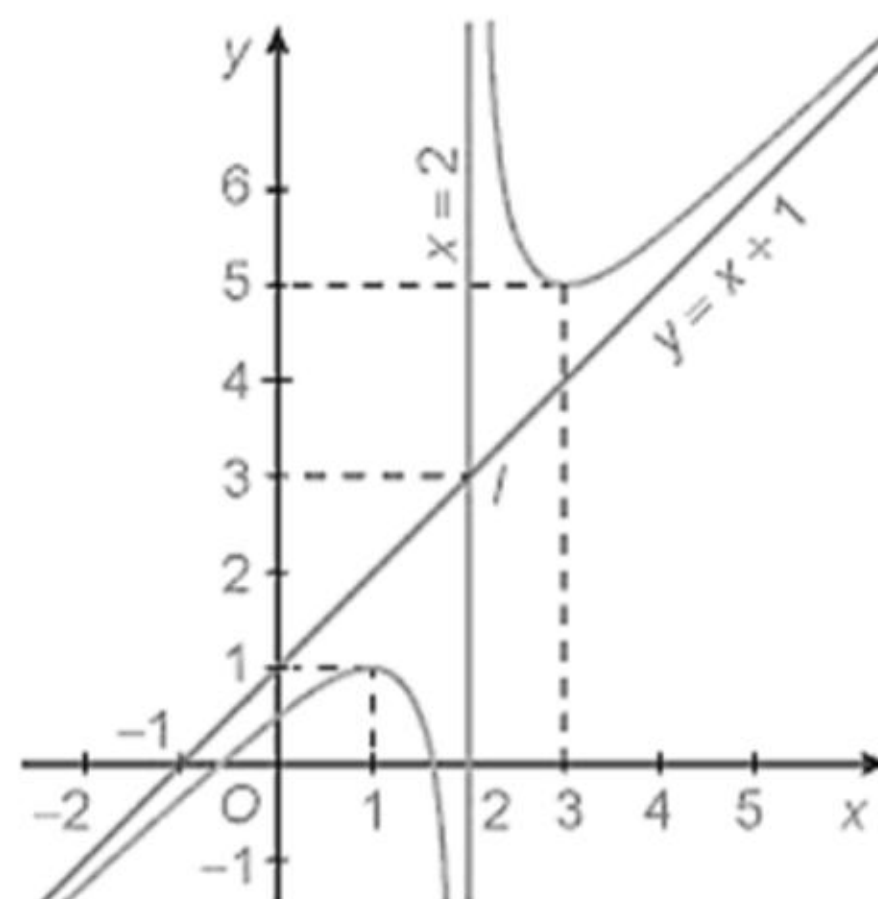
A. $y = -x^3 + 3x + 1$.

B. $y = x^4 - x^2 + 1$.

C. $y = -x^2 + x - 1$.

D. $y = x^3 - 3x + 1$.

Câu 22: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào?



A. $y = \frac{x^2 - x - 1}{x + 2}$

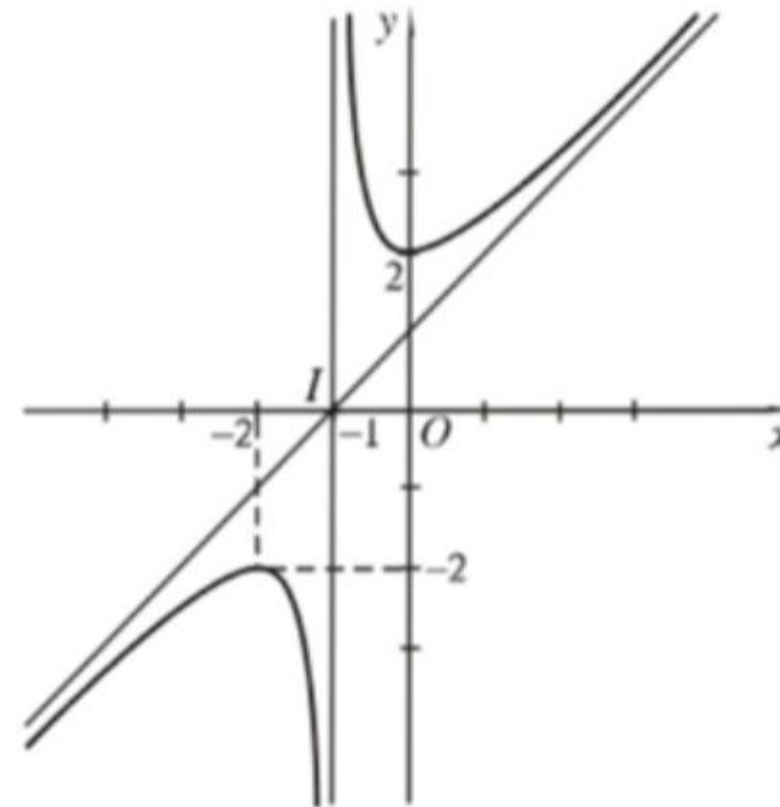
B. $y = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$

C. $y = \frac{x^2 - 2x - 1}{x - 2}$

D. $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 2}$

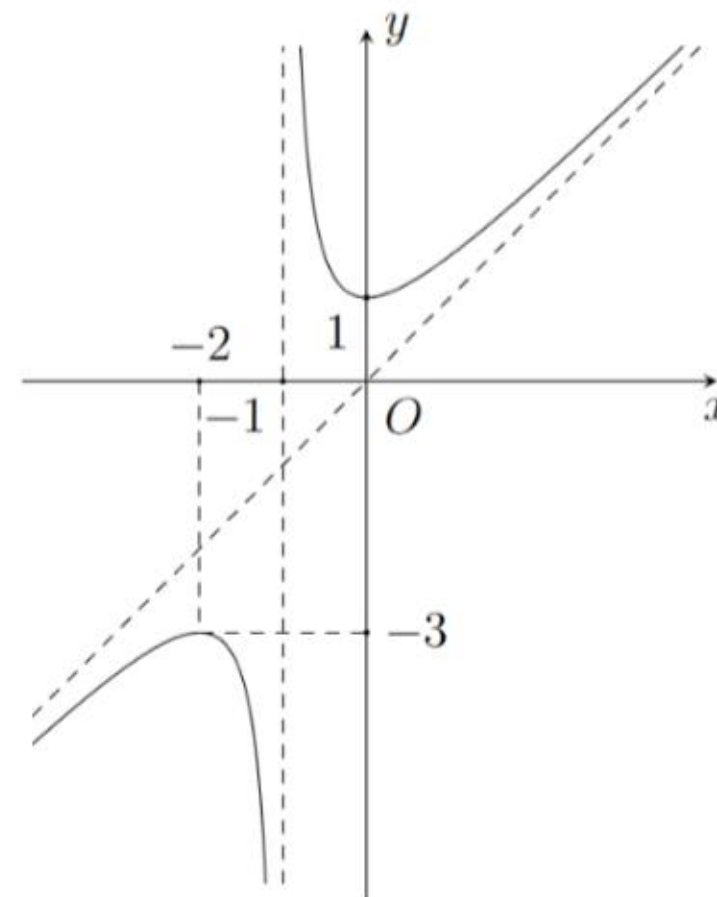
Câu 23: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?

Câu 23: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 24: Đồ thị trong hình sau là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 25: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

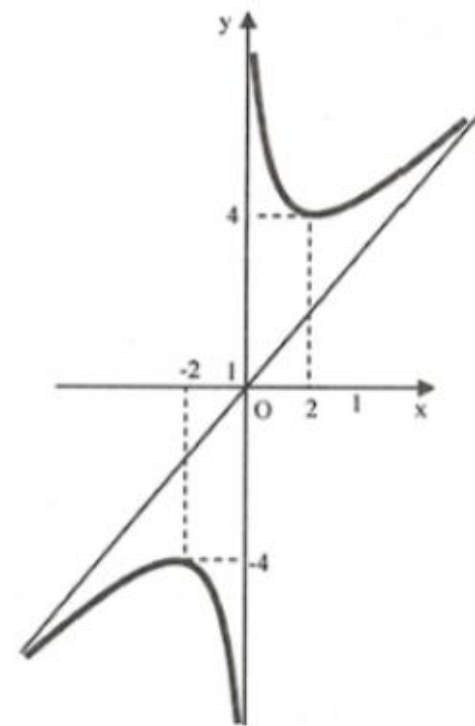
A. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

B. $y = \frac{x+1}{x+1}$.

C. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

D. $y = \frac{x+1}{x+1}$.

Câu 25: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



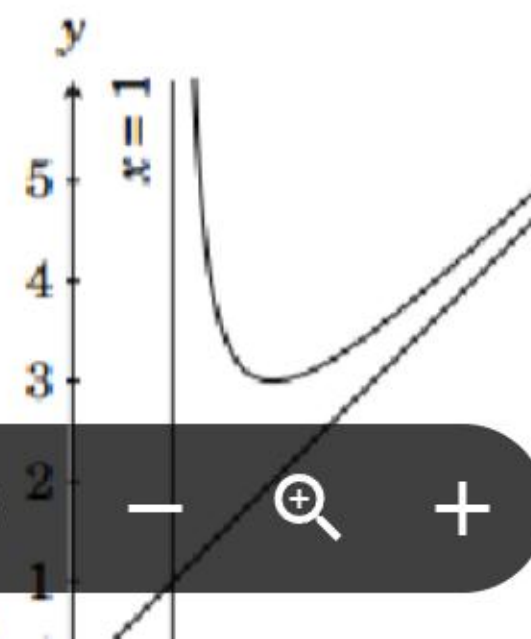
A. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

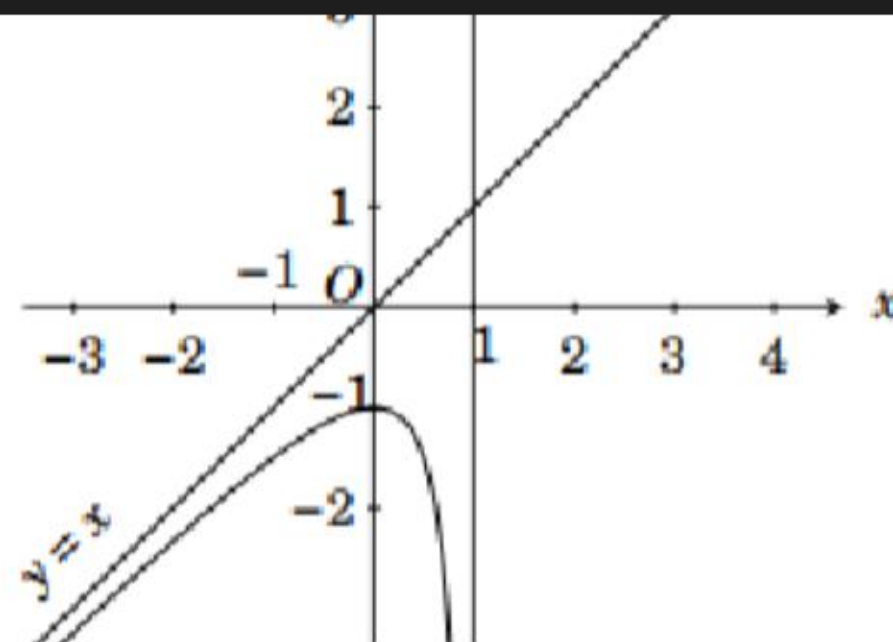
B. $y = x^4 - 2x^2$.

C. $y = \frac{x^2 + 4}{x}$.

D. $y = x^3 - 3x^2$.

Câu 26: Đường cong ở hình dưới đây là đồ thị của hàm số





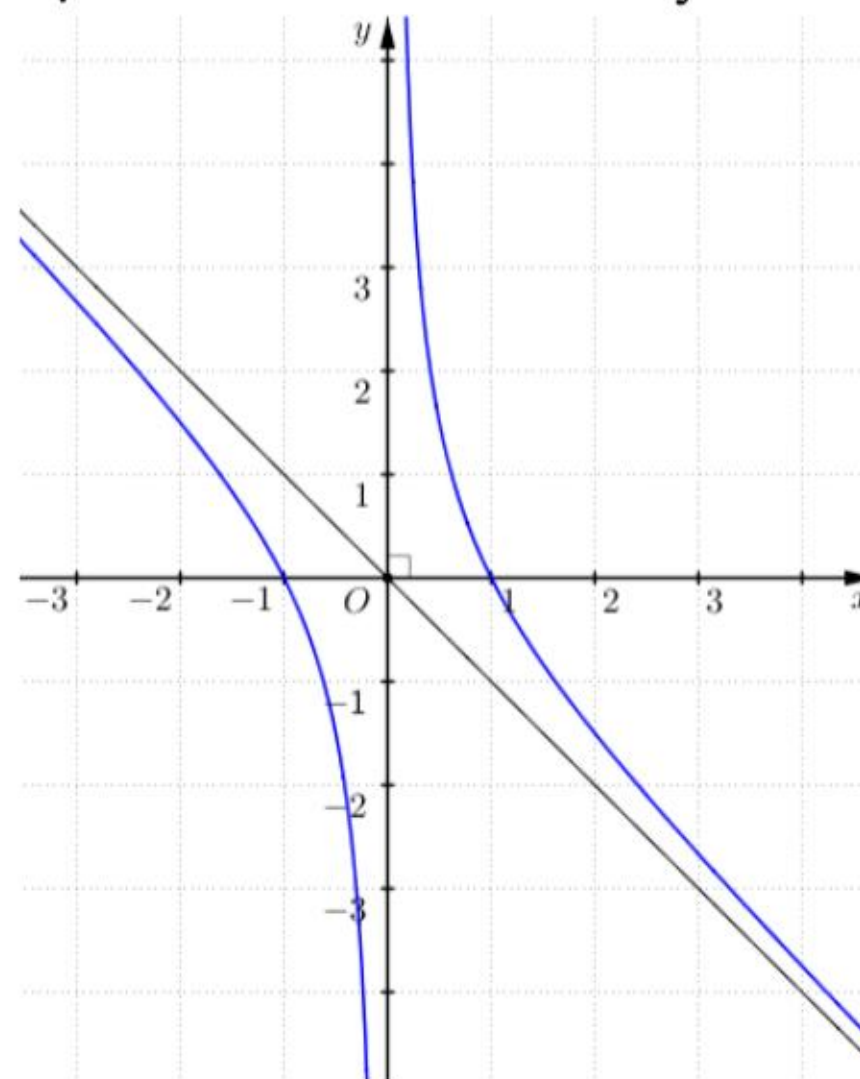
A. $y = \frac{x^2 + x - 1}{x - 1}$

B. $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$

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

D. $y = \frac{x^2 - 4x + 5}{x - 2}$

Câu 27: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



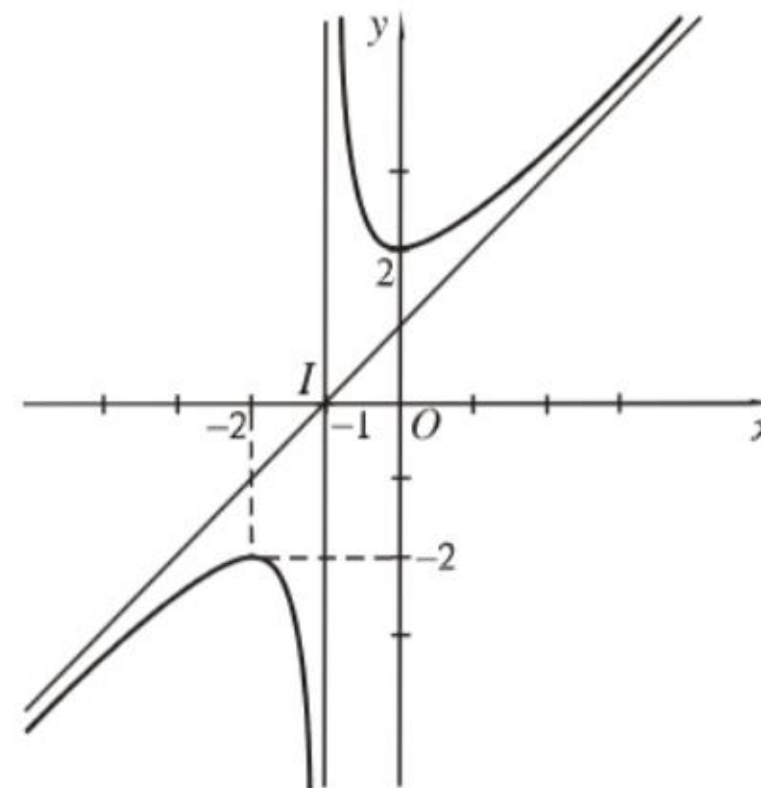
A. $y = \frac{-x^2 + 1}{x}$

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

C. $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$

D. $y = x^3 - 3x^2$

Câu 28: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



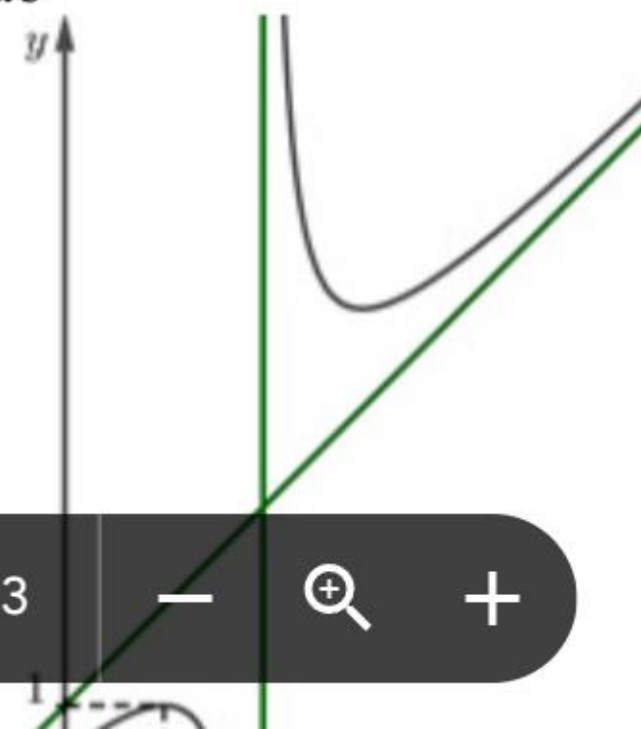
A. $y = \frac{x-1}{x+1}$.

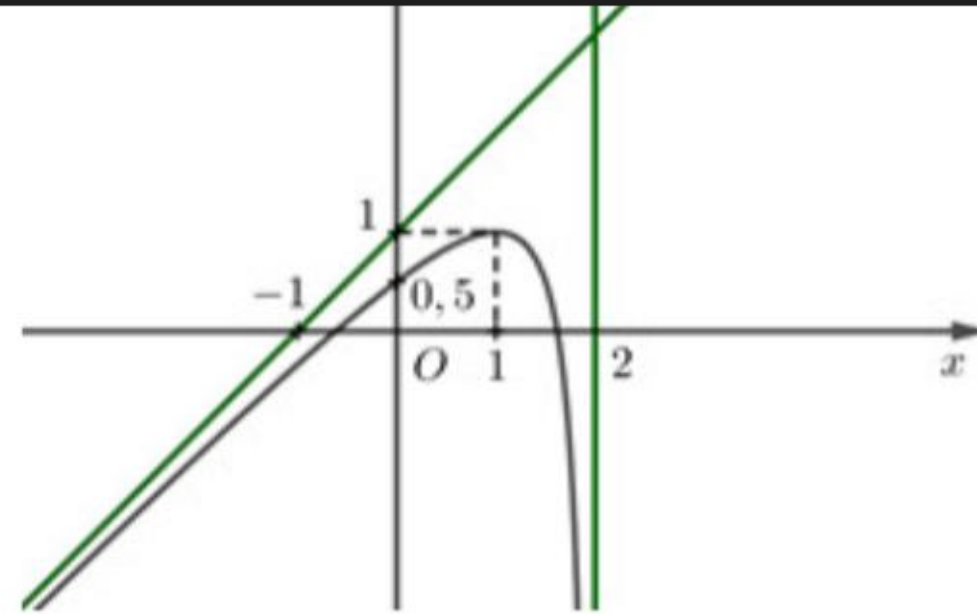
B. $y = \frac{x^2 + 2x + x}{x+1}$.

C. $y = \frac{2x-3}{x+1}$.

D. $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{x-1}$.

Câu 29: Đường cong dưới đây là đồ thị hàm số nào





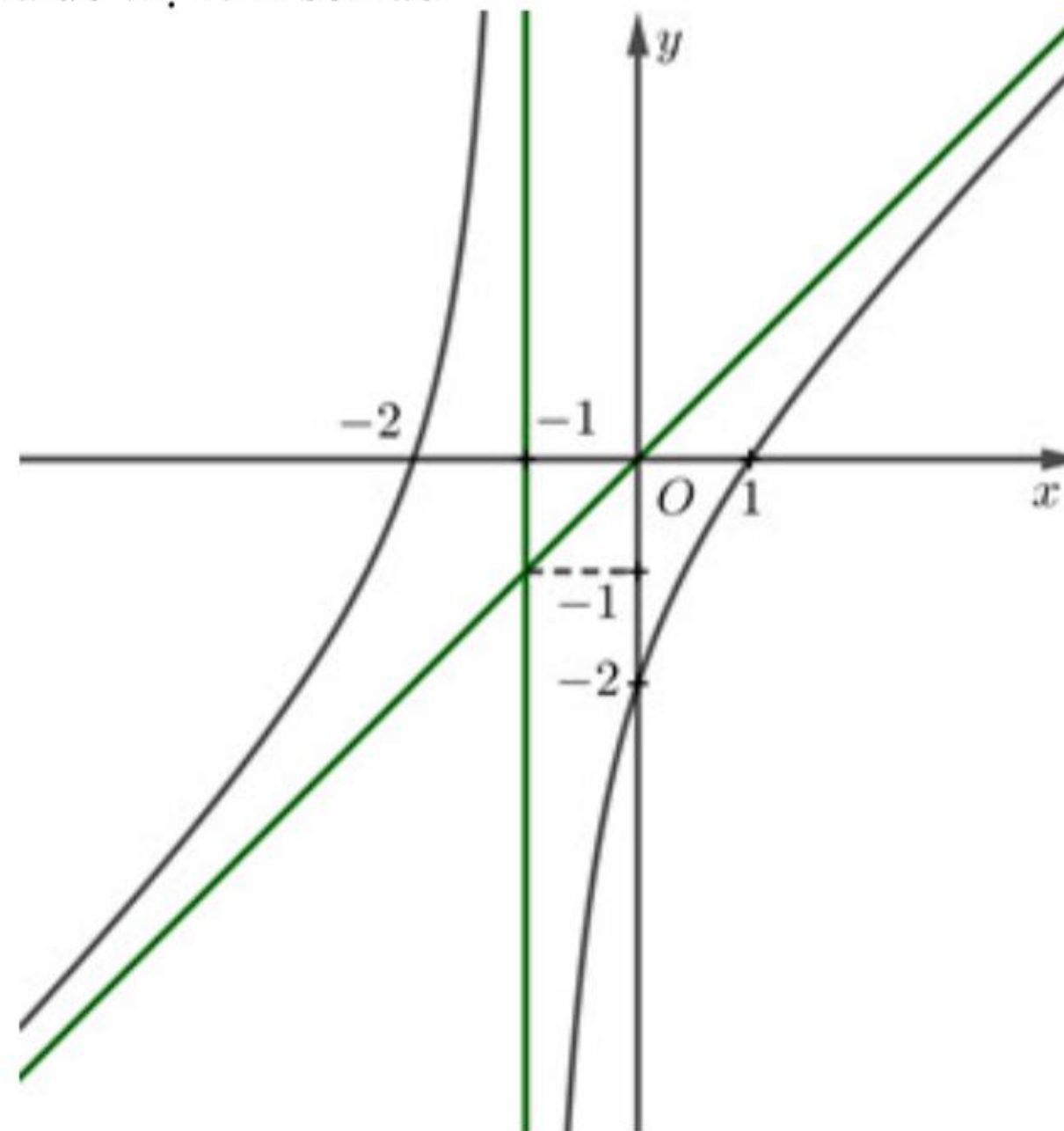
A. $y = \frac{x^2 - x - 1}{x + 2}$

B. $y = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$

C. $y = \frac{x - 1}{x - 2}$

D. $y = \frac{x^2 - x - 2}{x - 2}$

Câu 30: Đường cong dưới đây là đồ thị hàm số nào



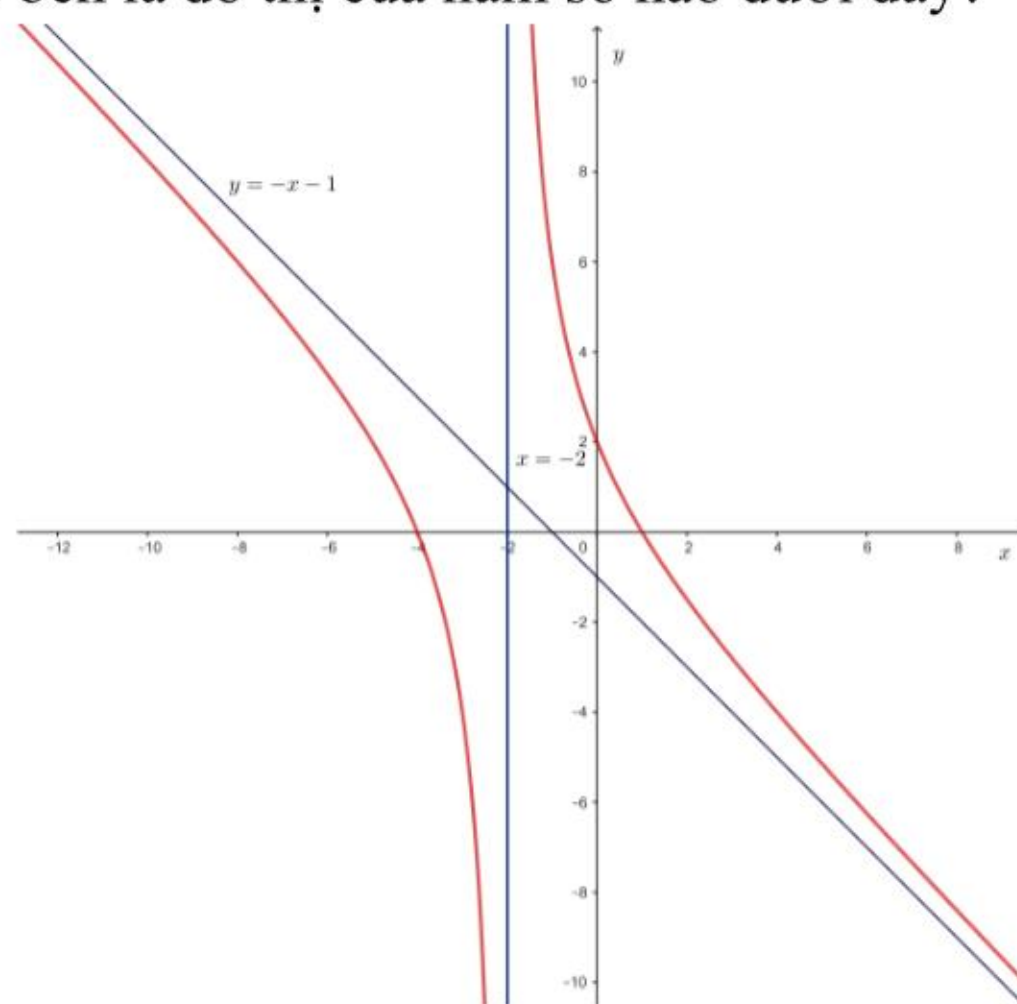
A. $y = \frac{x^2 + x - 2}{x + 1}$.

B. $y = \frac{x^2 - x}{x + 1}$.

C. $y = \frac{x - 1}{x + 1}$.

D. $y = \frac{x^2 + x - 2}{x - 2}$.

Câu 31: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



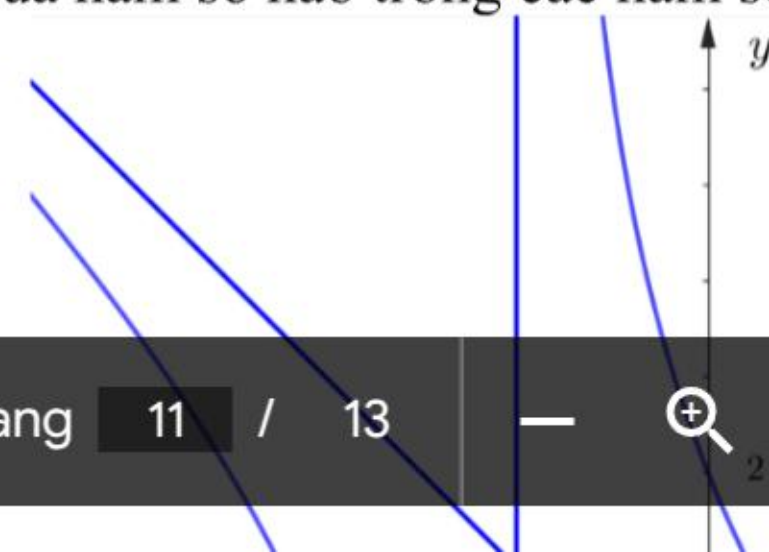
A. $y = \frac{-x^2 - 3x + 4}{x + 2}$.

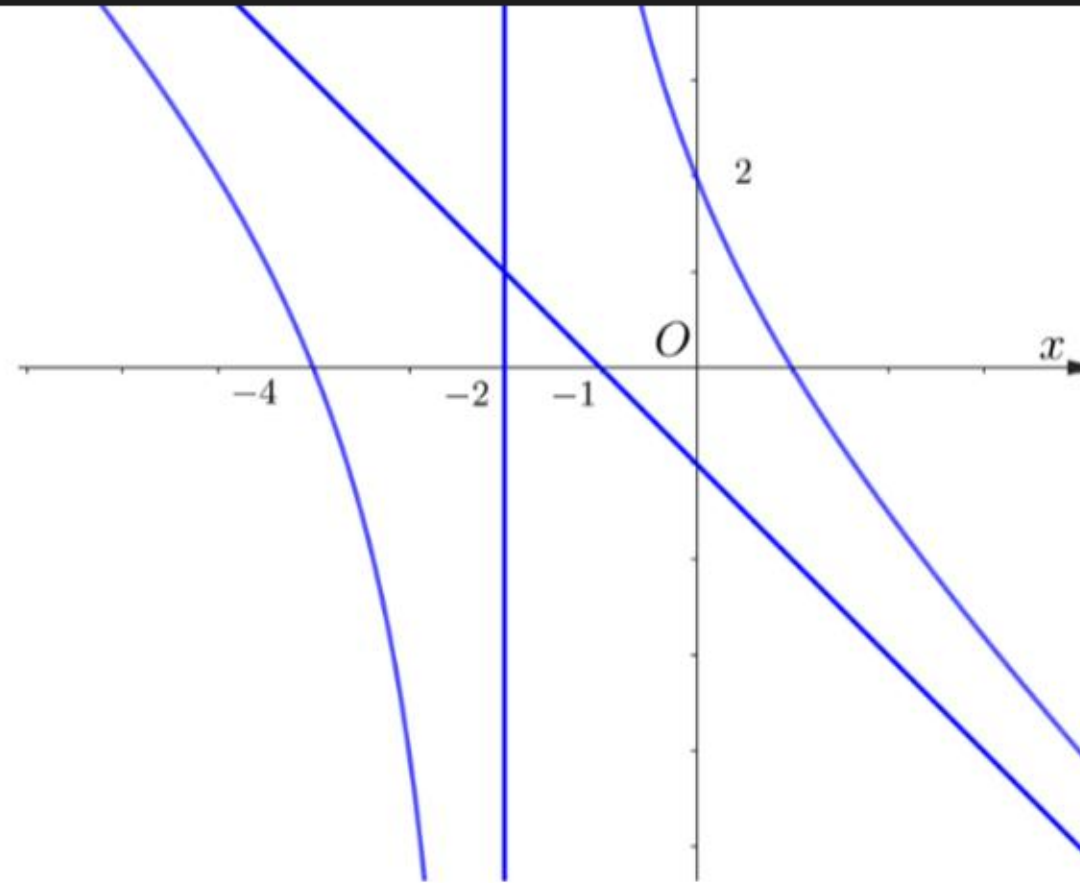
B. $y = \frac{-x^2 - 3x + 4}{x - 2}$.

C. $y = \frac{x - 4}{x + 2}$.

D. $y = x^3 - 3x + 1$.

Câu 32: Đồ thị dưới đây là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau?





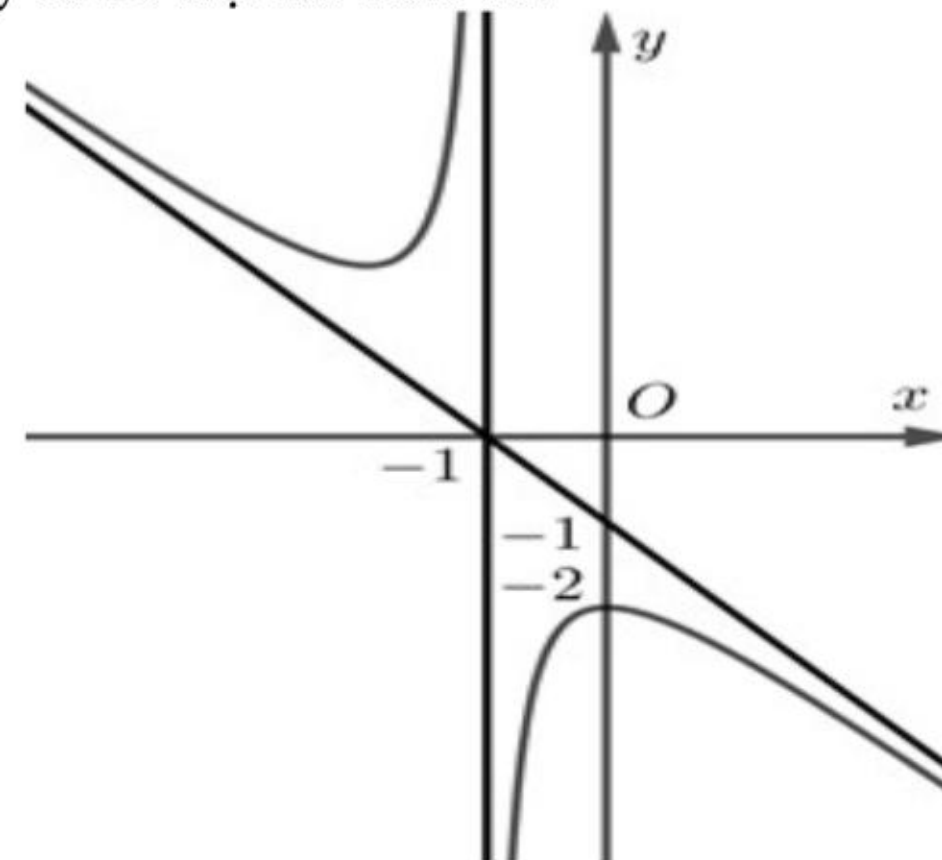
A. $y = \frac{-x+4}{x+2}$.

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

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

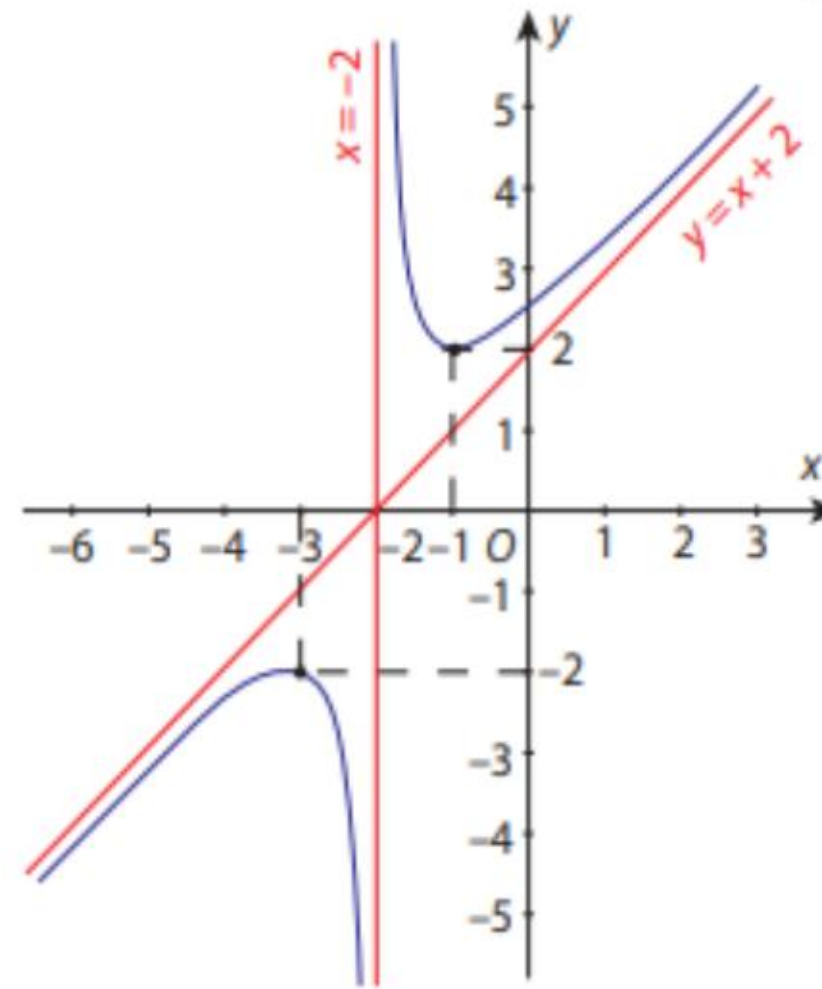
D. $y = \frac{-x+2}{x+1}$.

Câu 33: Đường cong ở hình dưới đây là đồ thị của hàm số:



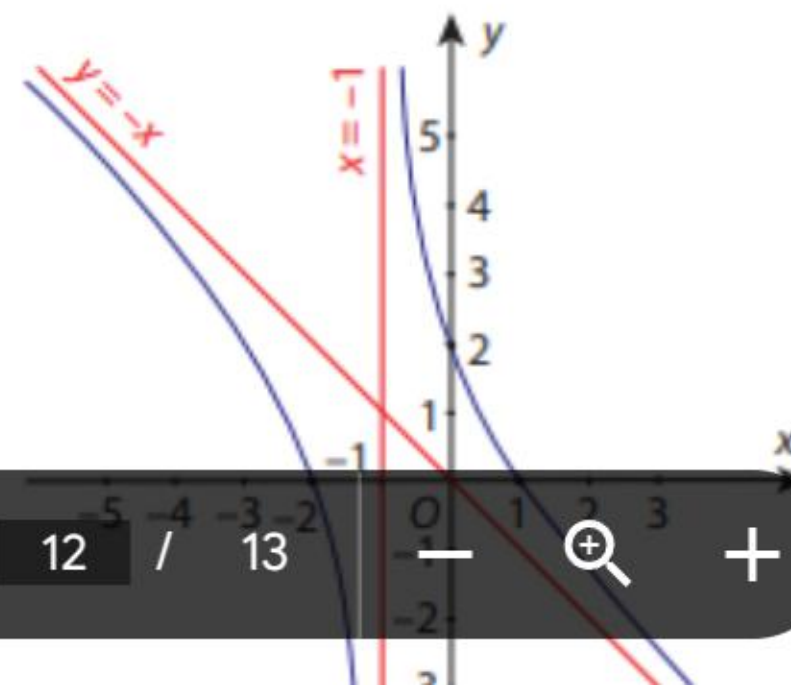
A. $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{-x - 1}$
B. $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{x + 1}$
C. $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1}$
D. $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x + 1}$

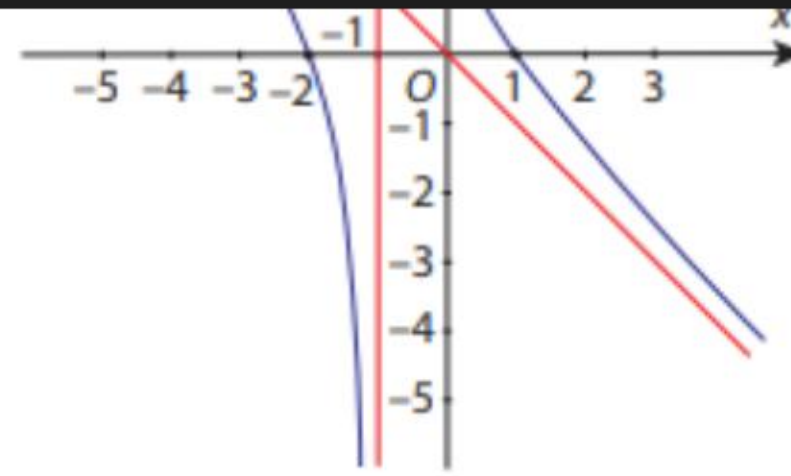
Câu 34: Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?



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

Câu 35: Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

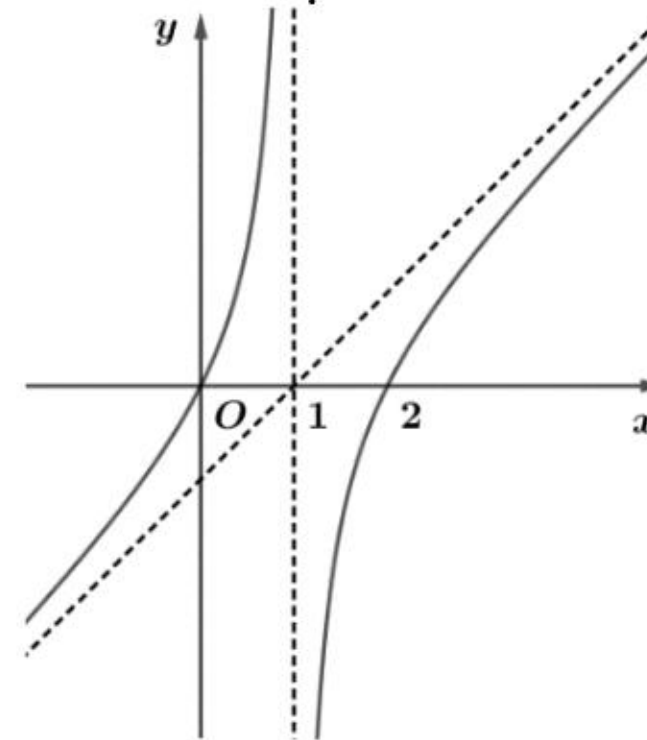




Hình 1.35

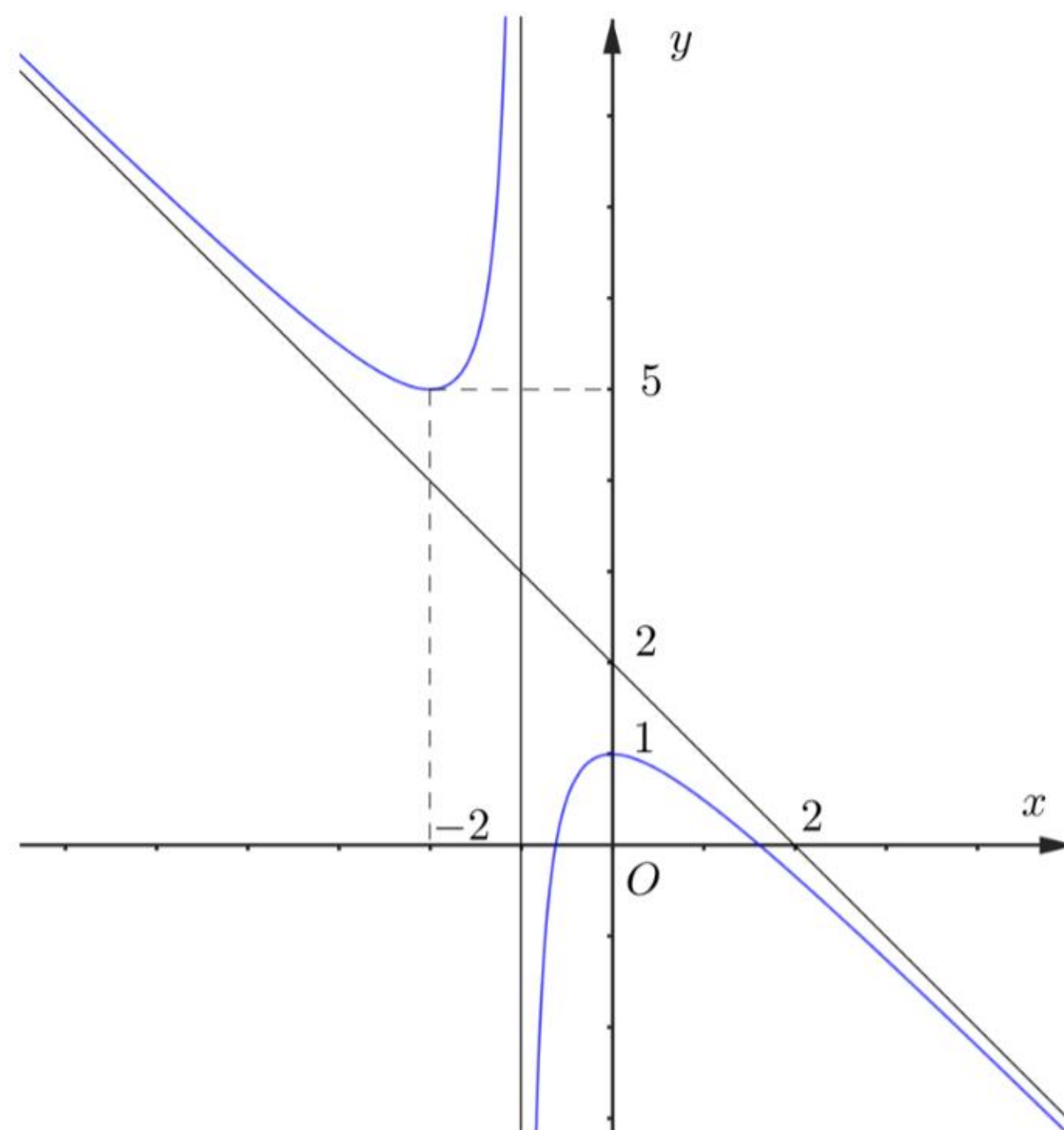
- A. $y = \frac{-x^2 - x + 2}{x + 1}$. B. $y = \frac{-2x + 1}{x + 1}$. C. $y = \frac{x^2 + x + 2}{x + 1}$. D. $y = x^3 - 3x^2$.

Câu 36: Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?



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

Câu 37: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Tâm đối xứng của đồ thị hàm số có tọa độ là



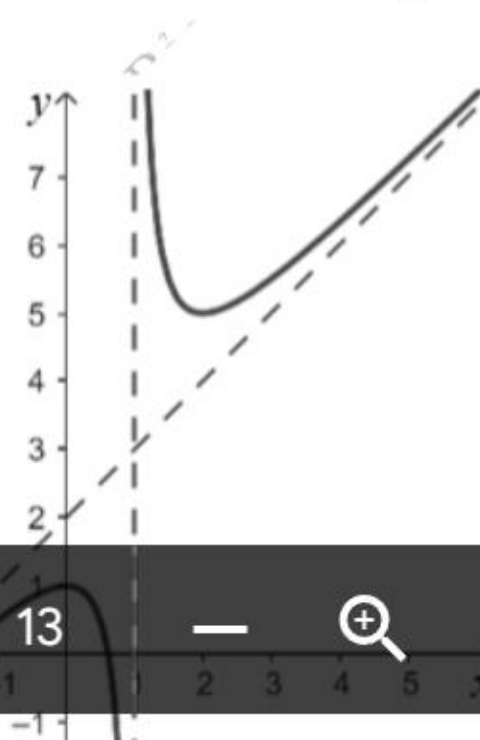
A. $(-2; 5)$.

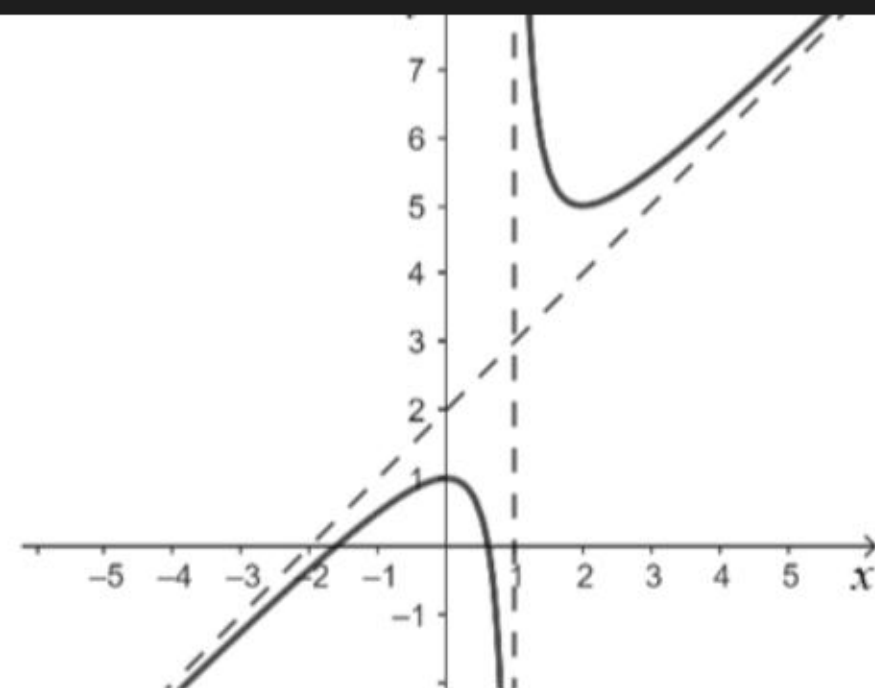
B. $(-1; 3)$.

C. $(0; 1)$.

D. $(-2; 3)$.

Câu 38: Cho hàm số $y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n}$ ($a > 0, m \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ bên. Hỏi trong các số b, c, m, n có tất cả bao nhiêu số dương?



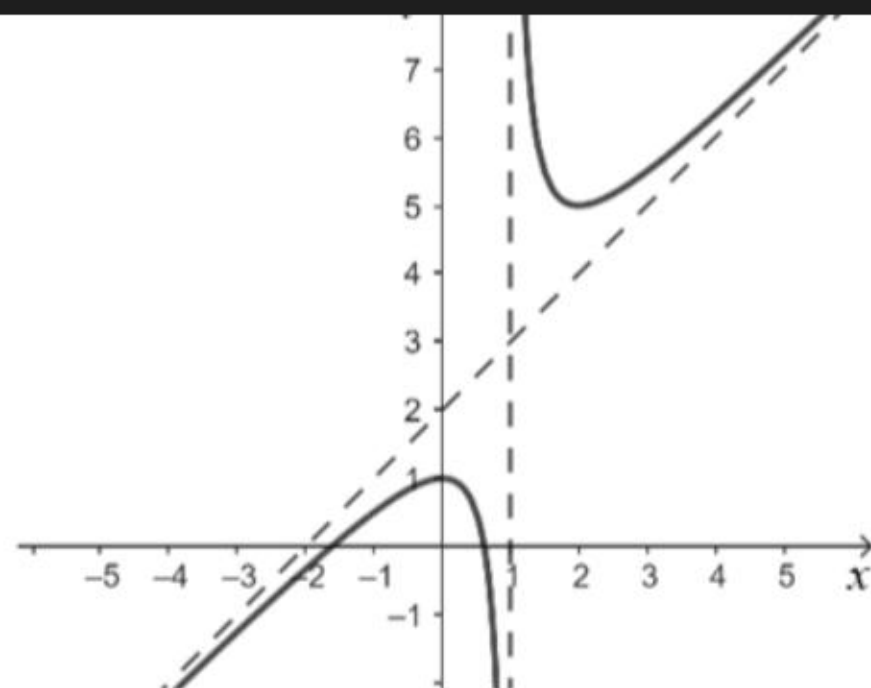


A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.



A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.