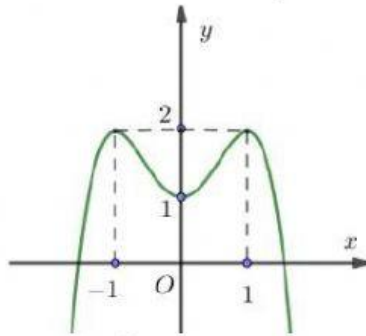


TƯƠNG GIAO CỦA HAI ĐỒ THỊ HÀM SỐ - 12T2

Bài 1. Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên.



a) Hiệu số của giá trị cực đại và giá trị cực tiểu bằng bao nhiêu?

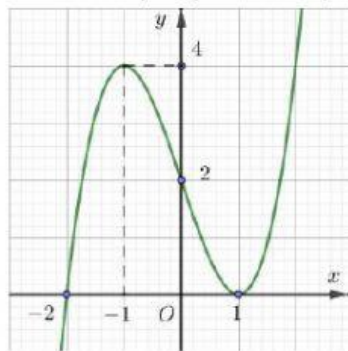
b) Pt $2f(x) + 5 = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

c) Pt $3f(x) - \sqrt{7} = 0$ bao nhiêu nghiệm âm?

d) Pt $[1 - f(x)][f(x) - 4] = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

ĐS: a) b) c) d)

Bài 2. Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ sau. Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số bằng



A. 4

B. $\sqrt{20}$

C. 5

D. 2

Bài 3. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = x - 2m$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x-3}{x+1}$ (C) tại hai điểm phân biệt có hoành độ dương.

A. $0 < m < 1$.

B. $m < -2, m > 5$.

C. $1 < m < \frac{3}{2}$.

D. $0 < m < \frac{1}{3}$.

Bài 4. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = -x + m$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{-2x+1}{x+1}$ (C) tại hai điểm A, B sao cho $AB = 2\sqrt{2}$.

A. $m = -2, m = 1$.

B. $m = -7, m = 1$.

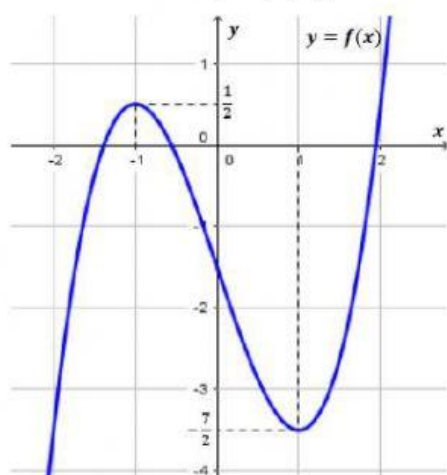
C. $m = -7, m = 5$.

D. $m = -1, m = 1$.

Bài 5. Cho hàm số $y = \frac{2x-2}{x+1}$ có đồ thị là (C). Có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị (C) mà tọa độ là số nguyên?

ĐS:

Bài 6. Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ sau.



a) Phương trình $2|f(x)| - 1 = 0$ có bao nhiêu nghiệm thực?

b) Pt $f(x) + 3 = 0$ có bao nhiêu nghiệm âm?

ĐS: a)

b)

Bài 7. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

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

A. $-2 < m < 4$.

B. $m > 4$.

C. $m < -2$.

D. $-2 \leq m \leq 4$.

Bài 8. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	$-$
y	-1	$\sqrt{2}$	$+\infty$	1

Số nghiệm thực của phương trình $2f(x) + 1 = 0$ là

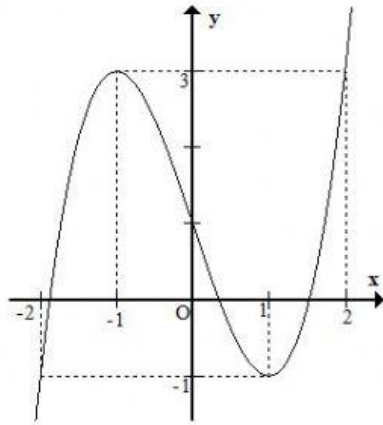
A. 0.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

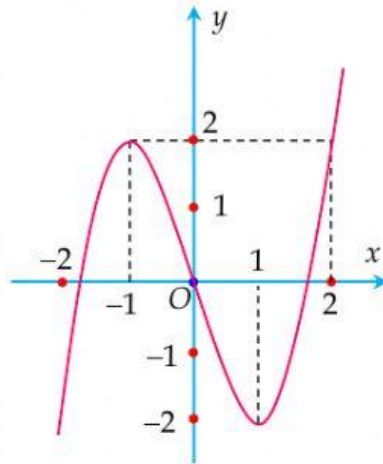
Bài 9. Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, ($a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ.



Phương trình $f(f(x)) = 0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm thực?

ĐS:

Bài 10. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(\sqrt{2f(\cos x)}) = m$ có nghiệm $x \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right)$?



ĐS: