

BÀI TẬP TOÁN 10

1. ĐIỀN VÀO Ô TRỐNG

Cho hàm số $y = x^2 + 2x - 3$.

- a. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là _____
b. Đồ thị hàm số có tung độ đỉnh là _____
c. Hàm số có giá trị _____ bằng _____ tại $x =$ _____
d. Hàm số đồng biến trên khoảng _____ và nghịch biến trên khoảng _____

2. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y = x^4 - 2018x^2 - 2019$ là

- A. $(-1; +\infty)$. B. $(-\infty; 0)$. C. $(0; +\infty)$. D. $(-\infty; +\infty)$.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$ là:

- A. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$. C. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$. D. $(1; +\infty)$.

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \frac{3-x}{x^2-5x-6}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1; 6\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1; -6\}$. C. $D = \{-1; 6\}$. D. $D = \{1; -6\}$.

Câu 4: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{x-2}$ là

- A. $D = (2; 4)$. B. $D = [2; 4]$.
C. $D = \{2; 4\}$. D. $D = (-\infty; 2) \cup (4; +\infty)$.

Câu 5: Tập xác định D của hàm số $y = \frac{3x+4}{(x-2)\sqrt{x+4}}$ là

- A. $D = (-4; +\infty) \setminus \{2\}$. B. $D = [-4; +\infty) \setminus \{2\}$. C. $D = \emptyset$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$.

Câu 6: Với giá trị nào của m thì hàm số $y = \frac{2x+1}{x^2-2x-3-m}$ xác định trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \leq -4$. B. $m < -4$. C. $m > 0$. D. $m < 4$.

Câu 7: Chọn khẳng định đúng?

- A. Hàm số $y = f(x)$ được gọi là nghịch biến trên K nếu $\forall x_1; x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.
B. Hàm số $y = f(x)$ được gọi là đồng biến trên K nếu $\forall x_1; x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \leq f(x_2)$.
C. Hàm số $y = f(x)$ được gọi là đồng biến trên K nếu $\forall x_1; x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.
D. Hàm số $y = f(x)$ được gọi là đồng biến trên K nếu $\forall x_1; x_2 \in K, x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

Câu 8: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm đồng biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 9: Hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ nghịch biến trên khoảng

- A. $(-\infty; 2)$. B. $\left(-\frac{1}{2}; +\infty\right)$.
C. $\left(-1; \frac{3}{2}\right)$. D. $(1; +\infty)$.

Câu 10: Hàm số $f(x)$ có tập xác định $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ

Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A. Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 2 điểm có hoành độ lần lượt là 1 và 3.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 5)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 3)$.
D. $f(\sqrt{2023}) < f(\sqrt{2022})$.

