

Câu 1. [2D1-3.7-1] (PHÂN-TÍCH-BL-VÀ-PT-ĐẠI-HỌC-SP-HÀ-NỘI) Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 0. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** $f(x) \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$, $\exists x_0, f(x_0) = 0$. **B.** $f(x) < 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$.
C. $f(x) \leq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$, $\exists x_0, f(x_0) = 0$. **D.** $f(x) > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$.

Lời giải

Tác giả: Nguyễn Thị Thanh Vân; Fb: Thanh Van

Chọn A

Ta có định nghĩa giá trị nhỏ nhất của hàm số: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên tập D . Số m được gọi là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x)$ trên tập D nếu $f(x) \geq m$ với mọi x thuộc D và tồn tại $x_0 \in D$ sao cho $f(x_0) = m$.

PT 32.1 Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn giá trị lớn nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 0. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** $f(x) \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$, $\exists x_0, f(x_0) = 0$. **B.** $f(x) < 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$.
C. $f(x) \leq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$, $\exists x_0, f(x_0) = 0$. **D.** $f(x) > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$.

Lời giải

Tác giả: Nguyễn Thị Thanh Vân; Fb: Thanh Van

Chọn C

Ta có định nghĩa giá trị lớn nhất của hàm số: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên tập D . Số M được gọi là giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên tập D nếu $f(x) \leq M$ với mọi x thuộc D và tồn tại $x_0 \in D$ sao cho $f(x_0) = M$.

Câu 2. [2D1-3.7-1] (Trần Đại Nghĩa) Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên sau. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

- A.** Hàm số có đúng một cực trị.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;1)$.
C. Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng 0 và giá trị lớn nhất bằng 1.
D. Hàm số đạt cực đại tại $x = 0$ và đạt cực tiểu tại $x = -1$.

Lời giải

Tác giả: Nguyễn Trọng Nghĩa; Fb: Nghĩa Nguyễn

Chọn

D

Từ bảng biến thiên ta thấy hàm số đạt cực đại tại $x = 0$ và đạt cực tiểu tại $x = -1$.