2026-10-22 CSCA30_De_09_Cau_010

Mã bài CSCA30_De_09_Cau_010
Đề 09 · Câu 010 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$x > 0$ 时 $|x| = x$ 递增。
→ 原理：排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。
第2步：$x < 0$ 时递减，整体不单调。
→ 原理：$\sin x$、$\cos x$ 在每半个周期内交替增减，在 $\mathbb{R}$ 上不单调；$\tan x$ 在每个区间 $(-\frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi)$ 上递增。
说明：当 $x > 0$ 时，$|x| = x$，函数递增；当 $x < 0$ 时，$|x| = -x$，函数递减。因此在全体实数上不单调。
结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Khi $x > 0$: $|x| = x$, đồng biến (B đúng).
→ Lý thuyết: Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.
Bước 2 – Khi $x < 0$: $|x| = -x$, nghịch biến (A sai), nên không đơn điệu trên $\mathbb{R}$ (C, D sai).
→ Lý thuyết: Hàm $\sin x$, $\cos x$ tăng giảm xen kẽ theo từng nửa chu kỳ nên không đơn điệu trên $\mathbb{R}$; $\tan x$ đồng biến trên mỗi khoảng $(-\frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi)$.
Nhận xét: Khi $x > 0$, $|x| = x$ nên hàm đồng biến. Khi $x < 0$, $|x| = -x$ nên hàm nghịch biến; do đó hàm không đơn điệu trên toàn $\mathbb{R}$.
Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目