2026-11-07 CSCABS_C15_031

Mã bài CSCABS_C15_031

Bộ bổ sung · Câu 031 · Ngày 2026-11-07

Chương 15 - Đạo hàm · Trung bình

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\frac{2x}{2\sqrt{x^2+1}}=\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$。

→ 原理：求导法则：$(uv)'=u'v+uv'$，$(\frac{u}{v})'=\frac{u'v-uv'}{v^2}$，复合函数 $(f(u))'=f'(u)\cdot u'$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Đạo hàm hàm hợp: $(\sqrt{u})'=\frac{u'}{2\sqrt{u}}$ với $u=x^2+1$.

→ Lý thuyết: Quy tắc tính đạo hàm: $(uv)'=u'v+uv'$; $(\frac{u}{v})'=\frac{u'v-uv'}{v^2}$; hàm hợp $(f(u))'=f'(u)\cdot u'$ (đạo hàm hàm ngoài nhân đạo hàm hàm trong).

Bước 2 – $f'(x)=\frac{2x}{2\sqrt{x^2+1}}=\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$.

→ Lý thuyết: Đạo hàm cơ bản: $(x^n)'=nx^{n-1}$, $(c)'=0$, $(e^x)'=e^x$, $(\ln x)'=\frac{1}{x}$, $(\sin x)'=\cos x$, $(\cos x)'=-\sin x$; đạo hàm của tổng bằng tổng các đạo hàm, hằng số nhân được đưa ra ngoài.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目