2026-11-07 CSCABS_C14_034

Mã bài CSCABS_C14_034

Bộ bổ sung · Câu 034 · Ngày 2026-11-07

Chương 14 - Giới hạn dãy số và hàm số · Trung bình

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\lim_{x\to 0}\frac{\sin 2x}{x}=2$。

→ 原理：二倍角公式：$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$，$\cos 2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$，$\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$。

第2步：连续需 $a=2$。

→ 原理：极限：$x\to\infty$ 时分子分母同除以最高次幂；$\frac{0}{0}$ 型先因式分解约分；$\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$；函数连续即极限等于函数值。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\lim_{x\to 0}\frac{\sin 2x}{x}=2\lim_{x\to 0}\frac{\sin 2x}{2x}=2.$

→ Lý thuyết: Công thức nhân đôi: $\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$;
$\cos 2\alpha=\cos^2\alpha-\sin^2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$; $\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$.

Bước 2 – Liên tục tại 0 khi $f(0)=\lim_{x\to 0}f(x)$, tức $a=2$.

→ Lý thuyết: Giới hạn: với phân thức khi $x\to\infty$, chia tử và mẫu cho lũy thừa cao nhất của x; dạng $\frac{0}{0}$ thì phân tích nhân tử để rút gọn; giới hạn cơ bản $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$. Hàm liên tục tại x_0 khi giới hạn bằng giá trị tại đó.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目