2026-11-07 CSCABS_C14_004

Mã bài CSCABS_C14_004

Bộ bổ sung · Câu 004 · Ngày 2026-11-07

Chương 14 - Giới hạn dãy số và hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：分子分母同除以 n^2：$\frac{3-\frac{1}{n}}{1+\frac{2}{n^2}} \to 3$。

→ 原理：$\frac{\infty}{\infty}$ 型：分子分母同除以最高次幂，$\frac{c}{n^k} \to 0$，极限等于最高次项系数之比。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Chia tử và mẫu cho n^2: $\frac{3-\frac{1}{n}}{1+\frac{2}{n^2}}$.

→ Lý thuyết: Giới hạn dạng $\frac{\infty}{\infty}$ của phân thức: chia cả tử và mẫu cho lũy thừa cao nhất của n (hoặc x); các số hạng dạng $\frac{c}{n^k}$ $(k>0)$ dần tới 0, giới hạn bằng tỉ số các hệ số bậc cao nhất.

Bước 2 – Khi $n \to \infty$ biểu thức dần tới $\frac{3}{1} = 3$.

→ 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 D.

Mở đề bài / 查看题目