2026-11-07 CSCABS_C14_047

Mã bài CSCABS_C14_047

Bộ bổ sung · Câu 047 · Ngày 2026-11-07

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

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$1^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$。

→ 原理：常用求和公式：$1+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$，$1^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$。

第2步：除以 n^3 后 $\to \frac{2}{6}=\frac{1}{3}$。

→ 原理：继续运用：常用求和公式：$1+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$，$1^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Công thức: $1^2+2^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$.

→ Lý thuyết: Các tổng quen thuộc: $1+2+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$; $1^2+2^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$. Thay tổng bằng công thức rồi mới tính giới hạn.

Bước 2 – $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6n^3}=\frac{1}{6}\left(1+\frac{1}{n}\right)\left(2+\frac{1}{n}\right)\to\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Các tổng quen thuộc: $1+2+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$;
$1^2+2^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目