2026-10-22 CSCA30_De_11_Cau_031

Mã bài CSCA30_De_11_Cau_031
Đề 11 · Câu 031 · Ngày 2026-10-22
Chương 07 - Dãy số · Dễ

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a_1=\frac{1}{3}$，$q=-\frac{1}{3}$。
→ 原理：等比数列通项 $a_n=a_1q^{n-1}$，公比 $q=\frac{a_{n+1}}{a_n}$；两项相除消去 a_1 求 q，注意 $q^2=4$ 时 $q=\pm2$。
第2步：$a_n=(-1)^{n-1}(\frac{1}{3})^n$。
→ 原理：同上，等比数列通项 $a_n=a_1q^{n-1}$，公比 $q=\frac{a_{n+1}}{a_n}$；两项相除消去 a_1 求 q，注意 $q^2=4$ 时 $q=\pm2$。
说明：这是首项 $a_1=1/3$、公比 $q=-1/3$ 的等比数列。因此 $a_n=\frac{1}{3}\left(-\frac{1}{3}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{3}\right)^n$。
结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Tỉ số liên tiếp $-\frac{1}{3}$: $a_1=\frac{1}{3}$, $q=-\frac{1}{3}$.
→ Lý thuyết: Cấp số nhân: $a_n=a_1q^{n-1}$, công bội $q=\frac{a_{n+1}}{a_n}$ không đổi; để tìm q, lấy thương hai số hạng để khử a_1. Chú ý $q^2=4$ cho hai khả năng $q=\pm2$.
Bước 2 – $a_n=\frac{1}{3}(-\frac{1}{3})^{n-1}=(-1)^{n-1}(\frac{1}{3})^n$.
→ Lý thuyết: nhắc lại – Cấp số nhân: $a_n=a_1q^{n-1}$, công bội $q=\frac{a_{n+1}}{a_n}$ không đổi; để tìm q, lấy thương hai số hạng để khử a_1.
Bước 3 – Kiểm tra $n=2$: $-\frac{1}{9}$ ✓.
→ Lý thuyết: Thử lại bằng cách thay kết quả vào điều kiện ban đầu là cách nhanh nhất để phát hiện sai sót tính toán.
Nhận xét: Đây là cấp số nhân có $a_1=1/3$ và $q=-1/3$. Vậy $a_n=\frac{1}{3}\left(-\frac{1}{3}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{3}\right)^n$.
Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目