2026-10-22 CSCA30_De_30_Cau_030

Mã bài CSCA30_De_30_Cau_030

Đề 30 · Câu 030 · 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：$q=-\frac{1}{4}$。

→ 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：$(-1)^{n-1}(\frac{1}{4})^n$。

→ 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：首项为 $a_1=\frac{1}{4}$，公比为 $q=-\frac{1}{4}$。故 $a_n=a_1q^{n-1}=\frac{1}{4}\left(-\frac{1}{4}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{4}\right)^n$。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $a_1=\frac{1}{4}, q=-\frac{1}{4}$.

→ 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 – $a_n=(-1)^{n-1}(\frac{1}{4})^n$.

→ 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.

Nhận xét: Ta có $a_1=\frac{1}{4}$ và công bội $q=-\frac{1}{4}$. Vì vậy $a_n=a_1q^{n-1}=\frac{1}{4}\left(-\frac{1}{4}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{4}\right)^n$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目