2026-10-22 CSCA30_De_18_Cau_030

Mã bài CSCA30_De_18_Cau_030
Đề 18 · Câu 030 · Ngày 2026-10-22
Chương 07 - Dãy số · Dễ

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a_1=\frac{1}{2}$，$q=-\frac{1}{2}$。
→ 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：$a_n=(-1)^{n-1}(\frac{1}{2})^n$。
→ 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 $a_1=\frac{1}{2}$、公比 $q=-\frac{1}{2}$ 的等比数列。因此 $a_n=\frac{1}{2}\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{2}\right)^n$。
结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Theo quy luật cấp số nhân: $a_1=\frac{1}{2}$, $q=-\frac{1}{2}$.
→ 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 – $a_n=(-1)^{n-1}(\frac{1}{2})^n$.
→ 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: Dãy là cấp số nhân với $a_1=\frac{1}{2}$ và $q=-\frac{1}{2}$. Vậy $a_n=\frac{1}{2}\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}=(-1)^{n-1}\left(\frac{1}{2}\right)^n$.
Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目