2026-11-07 CSCABS_C07_003

Mã bài CSCABS_C07_003

Bộ bổ sung · Câu 003 · Ngày 2026-11-07

Chương 07 - Dãy số · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a_{n+1}+1=2(a_n+1)$，$\{a_n+1\}$ 为首项 2、公比 2 的等比数列。

→ 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：$a_n=2^n-1$，$a_{10}=1023$。

→ 原理：继续运用：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 $q=\pm2$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $a_{n+1}+1=2(a_n+1)$: dãy (a_n+1) là cấp số nhân với số hạng đầu 2, công bội 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 – $a_n+1=2^n\Rightarrow a_n=2^n-1$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – 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 – $a_{10}=1023$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – 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.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目