2026-10-22 CSCA30_De_24_Cau_025

Mã bài CSCA30_De_24_Cau_025

Đề 24 · Câu 025 · Ngày 2026-10-22

Chương 07 - Dãy số · Trung bình

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a_1 + a_{13} = 2a_7$。

→ 原理：等差中项：$a_{k-1} + a_{k+1} = 2a_k$；一般地，$m + n = p + q$ 时 $a_m + a_n = a_p + a_q$。

第2步：$S_{13} = 78$。

→ 原理：等差数列前 n 项和：$S_n = \frac{n(a_1+a_n)}{2} = \frac{n[2a_1+(n-1)d]}{2}$；$n$ 为奇数时 $S_n = n \times$中间项。

说明：等差数列中，关于第7项对称的两项之和等于 $2a_7$。故 $S_{13} = \frac{13(a_1+a_{13})}{2} = 13a_7 = 13 \cdot 6 = 78$。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $a_1 + a_{13} = 2a_7 = 12$.

→ Lý thuyết: Tính chất cấp số cộng: số hạng giữa bằng trung bình cộng hai số hạng cách đều nó ($a_{k-1} + a_{k+1} = 2a_k$); tổng quát, $a_m + a_n = a_p + a_q$ khi $m + n = p + q$.

Bước 2 – $S_{13} = 13a_7 = 78$.

→ Lý thuyết: Tổng n số hạng đầu của cấp số cộng: $S_n = \frac{n(a_1+a_n)}{2} = \frac{n[2a_1+(n-1)d]}{2}$; khi n lẻ, $S_n = n \cdot$ (số hạng chính giữa).

Nhận xét: Trong cấp số cộng, hai số hạng cách đều số hạng thứ 7 có tổng bằng $2a_7$. Vì vậy $S_{13} = \frac{13(a_1+a_{13})}{2} = 13a_7 = 13 \cdot 6 = 78$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目