2026-11-07 CSCABS_C07_005

Mã bài CSCABS_C07_005

Bộ bổ sung · Câu 005 · Ngày 2026-11-07

Chương 07 - Dãy số · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a_5a_6 = a_4a_7$，故 $a_5a_6 = 9$。

→ 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：$a_1a_{10} = a_2a_9 = \cdots = 9$，积为 $9^5 = 3^{10}$，和为 10。

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

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Tính chất cấp số nhân: $a_4a_7 = a_5a_6$, nên $2a_5a_6 = 18 \Rightarrow a_5a_6 = 9$.

→ 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 – $a_1a_{10} = a_2a_9 = \cdots = a_5a_6 = 9$, nên $a_1a_2 \cdots a_{10} = 9^5 = 3^{10}$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – 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 3 – Tổng logarit $= \log_3(a_1 \cdots a_{10}) = 10$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – 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 $m + n = p + q$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目