2026-10-22 CSCA30_De_09_Cau_039

Mã bài CSCA30_De_09_Cau_039
Đề 09 · Câu 039 · Ngày 2026-10-22
Chương 07 - Dãy số · Dễ

Kết quả / 答案 B trong các lựa chọn

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：分母 $2n+3$。
→ 原理：排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。
第2步：符号 $(-1)^n$。
→ 原理：数轴标根法：把分子、分母的根按顺序标在数轴上，最右侧区间与最高次项系数同号，经过单根时变号。
第3步：$a_n=\frac{(-1)^n}{2n+3}$。
→ 原理：把结果代回原条件检验，是发现计算错误最快的方法。
说明：分母 $5,7,9,11$ 符合 $2n+3$，奇数项负、偶数项正符合 $(-1)^n$。故 B，即 $a_n=(-1)^n/(2n+3)$，是四个选项中唯一匹配的公式。若不限定备选公式，仅四项不能唯一确定整个无穷数列。
结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Mẫu số: $5,7,9,11$ tăng đều 2, bắt đầu từ 5: $2n+3$ (loại A, D vì $3n+2$ cho $5,8,\ldots$).
→ Lý thuyết: Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.
Bước 2 – Dấu: số hạng thứ nhất âm, thứ hai dương, …: $(-1)^n$ (với $n=1$ cho -1).
→ Lý thuyết: Phương pháp xét dấu (trục số): đặt các nghiệm của tử và mẫu lên trục số theo thứ tự tăng; khoảng ngoài cùng bên phải cùng dấu với hệ số cao nhất, và dấu đổi khi đi qua mỗi nghiệm đơn.
Bước 3 – $a_n=\frac{(-1)^n}{2n+3}$ – kiểm tra $n=1$: $-\frac{1}{5}$; $n=2$: $\frac{1}{7}$.
→ Lý thuyết: Thử lại bằng cách thay kết quả vào điều kiện ban đầu là cách nhanh nhất để phát hiện sai sót tính toán.
Nhận xét: Mẫu số $5,7,9,11$ khớp $2n+3$; dấu âm ở vị trí lẻ và dương ở vị trí chẵn khớp $(-1)^n$. Do đó B, $a_n=(-1)^n/(2n+3)$, là lựa chọn duy nhất khớp bốn số hạng. Bốn số hạng riêng lẻ không xác định duy nhất một dãy vô hạn nếu không yêu cầu chọn trong các công thức đã cho.
Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目