2026-10-22 CSCA30_De_10_Cau_003

Mã bài CSCA30_De_10_Cau_003
Đề 10 · Câu 003 · Ngày 2026-10-22
Chương 02 - Bất đẳng thức · Dễ

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$(x+1)(x-3) \geq 0$。
→ 原理：因式分解：找出两根，写成 $ax^2+bx+c=a(x-x_1)(x-x_2)$。
第2步：两根之外（含根）。
→ 原理：二次式 ax^2+bx+c（$a>0$）有两根 $x_1<x_2$
时：两根之间为负，两根之外为正；带等号的不等式要包含根。
第3步：$(-\infty,-1]\cup[3,+\infty)$。
→ 原理：并集 $A\cup B$ 由至少属于一个集合的元素组成，列举时每个元素只写一次。
说明：分解为 $(x+1)(x-3)\geq 0$。乘积非负当且仅当 $x\leq -1$ 或 $x\geq 3$，等号允许取两个零点。解集为 $(-\infty,-1]\cup[3,+\infty)$，选 B。
结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $x^2-2x-3=(x+1)(x-3)$, nghiệm -1 và 3.
→ Lý thuyết: Phân tích tam thức thành nhân tử: tìm hai nghiệm (hai số có tổng $-\frac{b}{a}$ và tích $\frac{c}{a}$) rồi viết $ax^2+bx+c=a(x-x_1)(x-x_2)$.
Bước 2 – Hệ số dương: ≥ 0 ngoài khoảng nghiệm, lấy cả nghiệm.
→ Lý thuyết: Dấu tam thức bậc hai ax^2+bx+c với $a>0$ có hai nghiệm $x_1<x_2$: âm khi $x_1<x<x_2$ (giữa hai nghiệm), dương khi $x<x_1$ hoặc $x>x_2$ (ngoài hai nghiệm); bất phương trình có dấu "$\geq$" hay "$\leq$" thì lấy cả nghiệm.
Bước 3 – $(-\infty,-1]\cup[3,+\infty)$.
→ Lý thuyết: Hợp $A\cup B$ gồm các phần tử thuộc ít nhất một trong hai tập; khi liệt kê, mỗi phần tử chỉ viết một lần.
Nhận xét: Ta có $x^2-2x-3=(x+1)(x-3)$. Tích không âm khi $x\leq -1$ hoặc $x\geq 3$; hai nghiệm được lấy vì dấu không ngặt. Tập nghiệm là $(-\infty,-1]\cup[3,+\infty)$. Chọn B.
Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目