2026-11-07 CSCABS_C02_002

Mã bài CSCABS_C02_002

Bộ bổ sung · Câu 002 · Ngày 2026-11-07

Chương 02 - Bất đẳng thức · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$a=0$ 时 $1>0$ 恒成立。

→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。

第2步：$a\neq 0$ 时需 $a>0$ 且 $\Delta=a^2-4a<0$，$0<a<4$。

→ 原理：一元二次方程判别式 $\Delta=b^2-4ac$：$\Delta>0$ 两不等实根，$\Delta=0$ 两等根，$\Delta<0$ 无实根；$a>0$ 且 $\Delta<0$ 时二次式恒正。

第3步：合并：$0\leq a<4$。

→ 原理：合并条件：同时满足取交集，满足其一取并集；借助数轴避免遗漏端点。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Với $a=0$: bất phương trình thành $1>0$, luôn đúng (không được bỏ sót).

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Bước 2 – Với $a\neq 0$: cần $a>0$ và $\Delta=a^2-4a<0 \iff 0<a<4$.

→ Lý thuyết: Phương trình bậc hai $ax^2+bx+c=0$: $\Delta=b^2-4ac$; $\Delta>0$ có hai nghiệm phân biệt, $\Delta=0$ có nghiệm kép, $\Delta<0$ vô nghiệm. Tam thức luôn dương khi $a>0$ và $\Delta<0$.

Bước 3 – Kết hợp: $0\leq a<4$.

→ Lý thuyết: Kết hợp các điều kiện: khi phải thỏa đồng thời thì lấy giao các tập nghiệm; khi chỉ cần thỏa một trong các trường hợp thì lấy hợp. Biểu diễn trên trục số giúp tránh sót đầu mút.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目