2026-11-07 CSCABS_C02_003

Mã bài CSCABS_C02_003

Bộ bổ sung · Câu 003 · Ngày 2026-11-07

Chương 02 - Bất đẳng thức · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$ab = \frac{1}{2} \cdot a \cdot 2b \le \frac{1}{2}\left(\frac{a+2b}{2}\right)^2 = \frac{1}{8}$。

→ 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：当 $a = 2b = \frac{1}{2}$ 时取等号。

→ 原理：不等式求最值必须验证等号能否取到，并检查取等条件满足所有限制。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $ab = \frac{1}{2} \cdot a \cdot (2b) \le \frac{1}{2}\left(\frac{a+2b}{2}\right)^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$.

→ 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 – Dấu bằng khi $a = 2b = \frac{1}{2}$, tức $a = \frac{1}{2}$, $b = \frac{1}{4}$.

→ Lý thuyết: Bất đẳng thức chỉ cho giá trị nhỏ nhất (lớn nhất) khi dấu bằng thật sự xảy ra: phải chỉ ra giá trị của biến làm dấu bằng xảy ra và kiểm tra nó thỏa mọi điều kiện.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目