2026-10-11 CSCA966513902_De_02_Cau_008

Mã bài CSCA966513902_De_02_Cau_008

Đề 02 · Câu 008 · Ngày 2026-10-11

Chương 02 - Bất đẳng thức · Dễ

Kết quả B

Các bước giải

Bước 1 – $(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy \le 2(x^2+y^2) = 2$ (vì $2xy \le x^2 + y^2$).

→ 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 – $x + y \le \sqrt{2}$, dấu bằng khi $x = y = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

→ 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.

Nhận xét: Cauchy Schwarz cho $(x+y)^2 \le 2(x^2+y^2) = 2$. Giá trị lớn nhất là $\sqrt{2}$, đạt tại $x = y = 1/\sqrt{2}$.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài

Lời giải được biên soạn và đối chiếu với đề gốc; các kết luận về thiếu điều kiện được nêu trực tiếp ở trên.