2026-10-11 CSCA966513902_De_03_Cau_006

Mã bài CSCA966513902_De_03_Cau_006

Đề 03 · Câu 006 · Ngày 2026-10-11

Chương 02 - Bất đẳng thức · Trung bình

Kết quả C

Các bước giải

Bước 1 – $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{x+y}{xy}=\frac{6}{xy}$.

→ 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 – AM–GM: $xy\le\left(\frac{x+y}{2}\right)^2=9$.

→ Lý thuyết: Bất đẳng thức AM–GM: với $a,b\ge 0$ thì $a+b\ge 2\sqrt{ab}$, dấu bằng khi $a=b$. Luôn kiểm tra điều kiện không âm và xem dấu bằng có xảy ra được không.

Bước 3 – $\frac{6}{xy}\ge\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$, dấu bằng khi $x=y=3$.

→ Lý thuyết: So sánh hai số khó so sánh trực tiếp bằng một số trung gian (như 0, 1, $\frac{2}{3}$): nếu $a<c$ và $c<b$ thì $a<b$.

Kết luận: chọn C.

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.