2026-10-11 CSCA966513902_De_04_Cau_011

Mã bài CSCA966513902_De_04_Cau_011

Đề 04 · Câu 011 · Ngày 2026-10-11

Chương 02 - Bất đẳng thức · Trung bình

Kết quả B

Các bước giải

Bước 1 – Với $x<0$, đặt $t=-x>0$: $f(x)=-(t+\frac{1}{t})$.

→ Lý thuyết: Phương pháp đặt ẩn phụ: thay một biểu thức phức tạp bằng một biến mới để đưa bài toán về dạng quen thuộc; nhớ ghi điều kiện của ẩn mới.

Bước 2 – AM–GM: $t+\frac{1}{t}\geq 2$, nên $f(x)\leq -2$.

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

Bước 3 – Dấu bằng khi $t=1$, tức $x=-1$: giá trị lớn nhất -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.

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.