2026-10-11 CSCA966513902_De_07_Cau_005

Mã bài CSCA966513902_De_07_Cau_005

Đề 07 · Câu 005 · Ngày 2026-10-11

Chương 02 - Bất đẳng thức · Khó

Kết quả B

Các bước giải

Bước 1 – Điều kiện $x \neq \pm 1$. Chuyển vế: $\frac{4}{x^2-1} - 1 < 0 \iff \frac{5-x^2}{x^2-1} < 0$.

→ Lý thuyết: Với bất phương trình chứa ẩn ở mẫu, không nhân chéo khi chưa biết dấu mẫu; hãy chuyển hết sang một vế và quy đồng để so sánh với 0.

Bước 2 – Xét dấu theo $|x|$: $|x| < 1$: tử $+$, mẫu $-$ → âm (đúng); $1 < |x| < \sqrt{5}$: dương; $|x| > \sqrt{5}$: tử $-$, mẫu $+$ → âm (đúng).

→ Lý thuyết: Phương pháp xét dấu (trục số): đặt các nghiệm của tử và mẫu lên trục số theo thứ tự tăng; khoảng ngoài cùng bên phải cùng dấu với hệ số cao nhất, và dấu đổi khi đi qua mỗi nghiệm đơn.

Bước 3 – Tập nghiệm $(-\infty, -\sqrt{5}) \cup (-1, 1) \cup (\sqrt{5}, +\infty)$.

→ Lý thuyết: Hợp $A \cup B$ gồm các phần tử thuộc ít nhất một trong hai tập; khi liệt kê, mỗi phần tử chỉ viết một lần.

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.