2026-11-07 CSCABS_C01_006

Mã bài CSCABS_C01_006

Bộ bổ sung · Câu 006 · Ngày 2026-11-07

Chương 01 - Tập hợp · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：原命题为假，则其否定“$\forall x$，$x^2+2ax+a>0$”为真。

→ 原理：全称命题只需一个反例即可否定，特称命题只需一个例子即可证明；命题与其否定真假相反。

第2步：$\Delta=4a^2-4a<0$，$0<a<1$。

→ 原理：二次式 ax^2+bx+c（$a>0$）有两根 $x_1<x_2$

时：两根之间为负，两根之外为正；带等号的不等式要包含根。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Mệnh đề sai nên phủ định của nó đúng: $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2+2ax+a>0.$

→ Lý thuyết: Mệnh đề "với mọi" (∀) bị bác bỏ bởi một phản ví dụ; mệnh đề "tồn tại" (∃) được chứng minh bởi một ví dụ. Phủ định của mệnh đề đúng là mệnh đề sai và ngược lại.

Bước 2 – Tam thức luôn dương khi $\Delta'=a^2-a<0\iff 0<a<1.$

→ Lý thuyết: Dấu tam thức bậc hai ax^2+bx+c với $a>0$ có hai nghiệm $x_1<x_2$: âm khi $x_1<x<x_2$ (giữa hai nghiệm), dương khi $x<x_1$ hoặc $x>x_2$ (ngoài hai nghiệm); bất phương trình có dấu "$\geq$" hay "$\leq$" thì lấy cả nghiệm.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目