2026-11-07 CSCABS_C09_010

Mã bài CSCABS_C09_010

Bộ bổ sung · Câu 010 · Ngày 2026-11-07

Chương 09 - Đường thẳng trong mặt phẳng · Khó

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：m^2+n^2 为原点到点距离的平方，最小值为原点到直线距离的平方：$(\frac{2}{\sqrt{2}})^2=2$。

→ 原理：点到直线距离 $d=\frac{|ax_0+by_0+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$；点到平面距离 $d=\frac{|Ax_0+By_0+Cz_0+D|}{\sqrt{A^2+B^2+C^2}}$。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – m^2+n^2 là bình phương khoảng cách từ O đến điểm $(m;n)$.

→ Lý thuyết: Khoảng cách từ điểm $M(x_0,y_0)$ đến đường thẳng $ax+by+c=0$: $d=\frac{|ax_0+by_0+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$; trong không gian, đến mặt phẳng $Ax+By+Cz+D=0$: $d=\frac{|Ax_0+By_0+Cz_0+D|}{\sqrt{A^2+B^2+C^2}}$.

Bước 2 – Giá trị nhỏ nhất bằng bình phương khoảng cách từ O đến đường thẳng: $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^2=2$ (đạt tại $(1;1)$).

→ Lý thuyết: nhắc lại – Khoảng cách từ điểm $M(x_0,y_0)$ đến đường thẳng $ax+by+c=0$: $d=\frac{|ax_0+by_0+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$; trong không gian, đến mặt phẳng $Ax+By+Cz+D=0$: $d=\frac{|Ax_0+By_0+Cz_0+D|}{\sqrt{A^2+B^2+C^2}}$.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目