2026-11-07 CSCABS_C08_009

Mã bài CSCABS_C08_009

Bộ bổ sung · Câu 009 · Ngày 2026-11-07

Chương 08 - Số phức · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：z 在以 $(-2,2)$ 为圆心、半径 1 的圆上。

→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。

第2步：$|z|_{\max}=2\sqrt{2}+1$。

→ 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 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Điểm biểu diễn z nằm trên đường tròn tâm $(-2;2)$, bán kính 1.

→ 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 – Khoảng cách từ O đến tâm là $2\sqrt{2}$.

→ 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 3 – $|z|_{\max}=2\sqrt{2}+1$.

→ Lý thuyết: Môđun $|a+bi|=\sqrt{a^2+b^2}$ là khoảng cách từ điểm biểu diễn đến gốc tọa độ; $z\overline{z}=|z|^2$ và $|\overline{z}|=|z|$. Số liên hợp $\overline{a+bi}=a-bi$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目