2026-10-22 CSCA30_De_06_Cau_009

Mã bài CSCA30_De_06_Cau_009
Đề 06 · Câu 009 · Ngày 2026-10-22
Chương 08 - Số phức · Dễ

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$i^4=1$。
→ 原理：虚数单位 $i^2=-1$，i 的幂以 4 为周期循环；复数乘法按多项式展开后用 $i^2=-1$ 化简。
第2步：$i^8=(i^4)^2=1$。
→ 原理：幂函数 $y=x^\alpha$ 在 $(0,+\infty)$ 上：$\alpha>0$ 递增，$\alpha<0$ 递减；x^3 与立方根在 $\mathbb{R}$ 上递增。
说明：由 $i^2=-1$，得 $i^4=(-1)^2=1$。所以 $i^8=(i^4)^2=1$。
结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $i^2=-1\Rightarrow i^4=(i^2)^2=1$.
→ Lý thuyết: Đơn vị ảo i có $i^2=-1$; lũy thừa của i lặp lại theo chu kỳ 4: $i,-1,-i,1$. Nhân số phức như nhân đa thức rồi thay $i^2=-1$.
Bước 2 – $i^8=(i^4)^2=1$ (lũy thừa của i tuần hoàn chu kỳ 4; 8 chia hết cho 4).
→ Lý thuyết: Hàm lũy thừa $y=x^\alpha$ trên $(0,+\infty)$: đồng biến khi $\alpha>0$, nghịch biến khi $\alpha<0$; căn bậc ba và x^3 đồng biến trên toàn $\mathbb{R}$.
Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目