2026-10-22 CSCA30_De_04_Cau_030

Mã bài CSCA30_De_04_Cau_030

Đề 04 · Câu 030 · Ngày 2026-10-22

Chương 08 - Số phức · Dễ

Kết quả / 答案 A và B (hai lựa chọn tương đương)

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$(2+3i)(4i) = 8i + 12i^2$。

→ 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：$= -12 + 8i$。

→ 原理：同上，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3步：A 与 B 是同一个复数，写法不同。

→ 原理：排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。

说明：展开并利用 $i^2 = -1$，得 $(2+3i)(4i) = 8i + 12i^2 = 8i - 12 = -12 + 8i$。A 和 B 表示同一个结果，因此本题有两个正确选项。

结论：结果为 $-12 + 8i$（A、B 等价）。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Phân phối: $(2+3i)(4i) = 8i + 12i^2$.

→ 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 – $i^2 = -1$: $= 8i - 12 = -12 + 8i$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – Đơn vị ảo i có $i^2 = -1$; lũy thừa của i lặp lại theo chu kỳ 4: $i, -1, -i, 1$.

Bước 3 – A ($8i - 12$) và B ($-12 + 8i$) là cùng một số phức viết theo hai thứ tự, nên cả hai đều đúng.

→ Lý thuyết: Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.

Kết luận: kết quả $-12 + 8i$ (A và B tương đương).

Mở đề bài / 查看题目