# 2026-11-07 CSCABS_C11_006

Mã bài CSCABS_C11_006

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

Chương 11 - Vectơ mặt phẳng · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$|\vec{a}+\vec{b}|=\sqrt{2}$。

→ 原理：$|\vec{u}|^2=\vec{u}\cdot\vec{u}$，$|\vec{a}\pm\vec{b}|^2=|\vec{a}|^2+|\vec{b}|^2\pm2\vec{a}\cdot\vec{b}$；三角不等式 $|\vec{a}+\vec{b}|\le|\vec{a}|+|\vec{b}|$。

第2步：$\vec{c}$ 的终点在以 $\vec{a}+\vec{b}$ 终点为圆心、半径 1 的圆上，$|\vec{c}|_{\max}=\sqrt{2}+1$。

→ 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。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $|\vec{a}+\vec{b}|=\sqrt{1+1}=\sqrt{2}$.

→ Lý thuyết: Độ dài vectơ qua tích vô hướng: $|\vec{u}|^2=\vec{u}\cdot\vec{u}$, nên $|\vec{a}\pm\vec{b}|^2=|\vec{a}|^2+|\vec{b}|^2\pm2\vec{a}\cdot\vec{b}$; bất đẳng thức tam giác $|\vec{a}+\vec{b}|\le|\vec{a}|+|\vec{b}|$.

Bước 2 – Điểm ngọn của $\vec{c}$ (gốc $O$) nằm trên đường tròn tâm là ngọn của $\vec{a}+\vec{b}$, 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 3 – $|\vec{c}|_{\max}=\sqrt{2}+1$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – Độ dài vectơ qua tích vô hướng: $|\vec{u}|^2=\vec{u}\cdot\vec{u}$, nên $|\vec{a}\pm\vec{b}|^2=|\vec{a}|^2+|\vec{b}|^2\pm2\vec{a}\cdot\vec{b}$; bất đẳng thức tam giác $|\vec{a}+\vec{b}|\le|\vec{a}|+|\vec{b}|$.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目