2026-10-22 CSCA30_De_04_Cau_031

Mã bài CSCA30_De_04_Cau_031

Đề 04 · Câu 031 · Ngày 2026-10-22

Chương 11 - Vectơ mặt phẳng · Dễ

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：垂直则数量积为 0。

→ 原理：数量积 $\vec{a}\cdot\vec{b}=x_1x_2+y_1y_2=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta$；两非零向量垂直当且仅当数量积为 0。

第2步：$8+3k=0$，$k=-\frac{8}{3}$。

→ 原理：继续运用：数量积 $\vec{a}\cdot\vec{b}=x_1x_2+y_1y_2=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta$；两非零向量垂直当且仅当数量积为 0。

说明：两向量垂直时数量积为零。故 $2\cdot4+3k=0$，解得 $k=-\frac{8}{3}$。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Vuông góc $\iff \vec{a}\cdot\vec{b}=0$.

→ Lý thuyết: Tích vô hướng $\vec{a}\cdot\vec{b}=x_1x_2+y_1y_2(+z_1z_2)=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta$; hai vectơ khác $\vec{0}$ vuông góc khi và chỉ khi tích vô hướng bằng 0; từ đó $\cos\theta=\frac{\vec{a}\cdot\vec{b}}{|\vec{a}||\vec{b}|}$.

Bước 2 – $2\cdot4+3k=0\Rightarrow k=-\frac{8}{3}$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Tích vô hướng $\vec{a}\cdot\vec{b}=x_1x_2+y_1y_2(+z_1z_2)=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta$; hai vectơ khác $\vec{0}$ vuông góc khi và chỉ khi tích vô hướng bằng 0; từ đó $\cos\theta=\frac{\vec{a}\cdot\vec{b}}{|\vec{a}||\vec{b}|}$.

Nhận xét: Hai vectơ vuông góc khi tích vô hướng bằng không. Do đó $2\cdot4+3k=0$, suy ra $k=-\frac{8}{3}$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目