2026-11-07 CSCABS_C12_029

Mã bài CSCABS_C12_029

Bộ bổ sung · Câu 029 · Ngày 2026-11-07

Chương 12 - Vectơ không gian · Dễ

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\vec{a}\cdot\vec{b}=0$，故夹角为 90°。

→ 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。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\vec{a}\cdot\vec{b}=3\cdot0+4\cdot0+0\cdot2=0$.

→ 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 – Tích vô hướng bằng 0 nên góc giữa hai vectơ là 90°.

→ Lý thuyết: Góc giữa hai đường thẳng (hoặc hai mặt phẳng) nằm trong $[0^\circ,90^\circ]$ nên $\cos\theta=\frac{|\vec{u}\cdot\vec{v}|}{|\vec{u}||\vec{v}|}$; góc giữa đường thẳng và mặt phẳng là góc giữa đường đó và hình chiếu vuông góc của nó lên mặt phẳng.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目