2026-11-07 CSCABS_C12_034

Mã bài CSCABS_C12_034

Bộ bổ sung · Câu 034 · Ngày 2026-11-07

Chương 12 - Vectơ không gian · Trung bình

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\overrightarrow{AB}=(1,1,1)$，$\overrightarrow{AC}=(3,3,m-3)$。

→ 原理：两点间距离（向量的模）：$AB=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$（勾股定理），空间中再加 $(z_2-z_1)^2$。

第2步：共线需 $m-3=3$，$m=6$。

→ 原理：$\vec{b}=k\vec{a}$ 时两向量共线：$k>0$ 同向，$k<0$ 反向；A,B,C 共线 $\iff$ $\overrightarrow{AC}=k\overrightarrow{AB}$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\overrightarrow{AB}=(1,1,1)$, $\overrightarrow{AC}=(3,3,m-3)$.

→ Lý thuyết: Khoảng cách hai điểm (độ dài vectơ): $AB=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$, chính là định lý Pythagore; trong không gian thêm $(z_2-z_1)^2$. Phương trình chứa bình phương thường cho hai nghiệm, phải lấy đủ.

Bước 2 – Ba điểm thẳng hàng khi $\overrightarrow{AC}=3\overrightarrow{AB}$, tức $m-3=3$.

→ Lý thuyết: Hai vectơ cùng phương khi $\vec{b}=k\vec{a}$: $k>0$ thì cùng hướng, $k<0$ thì ngược hướng. Ba điểm A,B,C thẳng hàng khi $\overrightarrow{AC}=k\overrightarrow{AB}$.

Bước 3 – Suy ra $m=6$.

→ Lý thuyết: Suy luận từ các kết quả trên: gom các điều vừa chứng minh hoặc tính được, đối chiếu với yêu cầu của đề để rút ra kết luận (giữ đúng điều kiện đã đặt ra).

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目