2026-11-07 CSCABS_C13_046

Mã bài CSCABS_C13_046

Bộ bổ sung · Câu 046 · Ngày 2026-11-07

Chương 13 - Mặt phẳng và đường thẳng không gian · Khó

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：设 $\vec{u}=(a,b,c)$：$a+2b+3c=0$，$2a+b+c=0$。

→ 原理：先明确条件和假设，它们决定未知数的取值范围，并用于最后排除不合理的结果。

第2步：取 $c=-3$：$a+2b=9$，$2a+b=3$，得 $a=-1$，$b=5$。

→ 原理：求与 $\vec{u},\vec{v}$ 都垂直的法向量：解 $\vec{n}\cdot\vec{u}=0$，$\vec{n}\cdot\vec{v}=0$，可任取一个分量。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Gọi $\vec{u}=(a,b,c)$; điều kiện: $a+2b+3c=0$ và $2a+b+c=0$.

→ Lý thuyết: Xác định rõ điều kiện và giả thiết trước khi tính: chúng quyết định miền giá trị của ẩn và giúp loại các kết quả không hợp lệ ở cuối bài.

Bước 2 – Chọn $c=-3$: $a+2b=9$, $2a+b=3$, giải được $a=-1$, $b=5$.

→ Lý thuyết: Tìm vectơ pháp tuyến $\vec{n}=(a,b,c)$ vuông góc với hai vectơ $\vec{u},\vec{v}$: giải hệ $\vec{n}\cdot\vec{u}=0$, $\vec{n}\cdot\vec{v}=0$ (hệ vô định, chọn tùy ý một tọa độ khác 0).

Bước 3 – $\vec{u}=(-1,5,-3)$; kiểm tra: $-1+10-9=0$, $-2+5-3=0$.

→ Lý thuyết: Thử lại bằng cách thay kết quả vào điều kiện ban đầu là cách nhanh nhất để phát hiện sai sót tính toán.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目