2026-10-22 CSCA30_De_21_Cau_015

Mã bài CSCA30_De_21_Cau_015

Đề 21 · Câu 015 · Ngày 2026-10-22

Chương 04 - Hàm lượng giác · Dễ

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\cos^2\alpha=\frac{144}{169}$。

→ 原理：同角基本关系 $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$，开方后根据象限确定符号。

第2步：$-\frac{12}{13}$。

→ 原理：各象限符号（"一全正，二正弦，三正切，四余弦"）：第一象限全正，第二象限正弦为正，第三象限正切为正，第四象限余弦为正。

说明：第二象限内 $\cos\alpha<0$。由 $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$，得 $\cos\alpha=-\sqrt{1-\sin^2\alpha}=-\frac{12}{13}$。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\cos^2\alpha=\frac{144}{169}$.

→ Lý thuyết: Hệ thức cơ bản $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$ cho phép tính $\cos\alpha$ khi biết $\sin\alpha$ (và ngược lại); khai căn xong phải chọn dấu theo góc phần tư.

Bước 2 – Góc phần tư II: $-\frac{12}{13}$.

→ Lý thuyết: Dấu theo góc phần tư (nhớ "Nhất cả, nhị sin, tam tan, tứ cos"): góc phần tư I mọi giá trị dương; II chỉ $\sin$ dương; III chỉ $\tan$, $\cot$ dương; IV chỉ $\cos$ dương.

Nhận xét: Ở góc phần tư II, $\cos\alpha<0$. Từ $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$ suy ra $\cos\alpha=-\sqrt{1-\sin^2\alpha}=-\frac{12}{13}$.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目