2026-10-22 CSCA30_De_09_Cau_023

Mã bài CSCA30_De_09_Cau_023

Đề 09 · Câu 023 · Ngày 2026-10-22

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Dễ

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\cos\alpha=\frac{4}{5}$。

→ 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。

第2步：$\sin 2\alpha=\frac{24}{25}$。

→ 原理：二倍角公式：$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$，$\cos 2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$，$\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$。

说明：第一象限余弦为正，故 $\cos\alpha=\sqrt{1-9/25}=4/5$。由倍角公式得 $\sin 2\alpha=2\cdot 3/5\cdot 4/5=24/25$。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – α ở góc phần tư I: $\cos\alpha=\frac{4}{5}$.

→ 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.

Bước 2 – $\sin 2\alpha=2\cdot\frac{3}{5}\cdot\frac{4}{5}=\frac{24}{25}$.

→ Lý thuyết: Công thức nhân đôi: $\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$;
$\cos 2\alpha=\cos^2\alpha-\sin^2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$; $\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$.

Nhận xét: Vì cos dương nên $\cos\alpha=\sqrt{1-9/25}=4/5$. Công thức nhân đôi cho
$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha=24/25$.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目