2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_018

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_018

Đề 01 · Câu 018 · Ngày 2026-10-22

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Dễ

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\sin 2\alpha = \cos(\frac{\pi}{2} - 2\alpha) = \cos 2(\frac{\pi}{4} - \alpha)$。

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

第2步：用二倍角公式 $\cos 2t = 2\cos^2 t - 1$。

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

第3步：$\sin 2\alpha = 2\cdot\frac{9}{25} - 1 = -\frac{7}{25}$。

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

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Viết 2α theo góc đã biết: $\sin 2\alpha = \cos(\frac{\pi}{2} - 2\alpha) = \cos\left(2(\frac{\pi}{4} - \alpha)\right)$.

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

Bước 2 – Công thức nhân đôi: $\cos 2t = 2\cos^2 t - 1$ với $t = \frac{\pi}{4} - \alpha$.

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

Bước 3 – $\sin 2\alpha = 2\cdot\frac{9}{25} - 1 = -\frac{7}{25}$.

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

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目