2026-11-07 CSCABS_C06_006

Mã bài CSCABS_C06_006

Bộ bổ sung · Câu 006 · Ngày 2026-11-07

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Khó

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$y=\frac{1}{2}\sin 2x+\frac{\sqrt{3}}{2}(1+\cos 2x)-\frac{\sqrt{3}}{2}=\sin(2x+\frac{\pi}{3})$。

→ 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：周期 π，最大值 1。

→ 原理：继续运用：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 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\sqrt{3}\cos^2 x=\frac{\sqrt{3}}{2}(1+\cos 2x)$, nên $y=\frac{1}{2}\sin 2x+\frac{\sqrt{3}}{2}(1+\cos 2x)-\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{1}{2}\sin 2x+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos 2x$.

→ 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 – $y=\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – 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 – Chu kỳ π, giá trị lớn nhất 1.

→ Lý thuyết: Chu kỳ: $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ và $y=A\cos(\omega x+\varphi)$ có chu kỳ $T=\frac{2\pi}{|\omega|}$; $y=A\tan(\omega x+\varphi)$ có $T=\frac{\pi}{|\omega|}$. Biên độ A và pha φ không ảnh hưởng chu kỳ.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目