# 2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_033

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_033

Đề 01 · Câu 033 · Ngày 2026-10-22

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Dễ

Kết quả / 答案 A

## 解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\cos(x-\frac{\pi}{6})=\sin(x+\frac{\pi}{3})$。

→ 原理：诱导公式（"奇变偶不变，符号看象限"）：$\cos(-\alpha)=\cos\alpha$，$\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$，$\sin(\frac{\pi}{2}-\alpha)=\cos\alpha$，$\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$，$\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$。

第2步：$f(x)=\frac{6}{5}\sin(x+\frac{\pi}{3})$。

→ 原理：继续运用：诱导公式（"奇变偶不变，符号看象限"）：$\cos(-\alpha)=\cos\alpha$，$\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$，$\sin(\frac{\pi}{2}-\alpha)=\cos\alpha$，$\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$，$\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$。

第3步：最大值 $\frac{6}{5}$。

→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。

说明：由 $\cos(x-\pi/6)=\sin(x+\pi/3)$，得 $f(x)=\frac{6}{5}\sin(x+\pi/3)$，最大值为 $6/5$，在 $x=\pi/6+2k\pi$ 处取得。

结论：选 A。

## Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Nhận xét $(x+\frac{\pi}{3})-(x-\frac{\pi}{6})=\frac{\pi}{2}$, nên $\cos(x-\frac{\pi}{6})=\cos(x+\frac{\pi}{3}-\frac{\pi}{2})=\sin(x+\frac{\pi}{3})$.

→ Lý thuyết: Cung liên kết ("cos đối, sin bù, phụ chéo, hơn kém $\pi$ tang"): $\cos(-\alpha)=\cos\alpha$; $\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$; $\sin(\frac{\pi}{2}-\alpha)=\cos\alpha$; $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$; còn $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$, $\cos(\pi+\alpha)=-\cos\alpha$.

Bước 2 – $f(x)=\frac{1}{5}\sin(x+\frac{\pi}{3})+\sin(x+\frac{\pi}{3})=\frac{6}{5}\sin(x+\frac{\pi}{3})$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Cung liên kết ("cos đối, sin bù, phụ chéo, hơn kém $\pi$ tang"): $\cos(-\alpha)=\cos\alpha$; $\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$; $\sin(\frac{\pi}{2}-\alpha)=\cos\alpha$; $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$; còn $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$, $\cos(\pi+\alpha)=-\cos\alpha$.

Bước 3 – Giá trị lớn nhất $\frac{6}{5}$, đạt khi $x=\frac{\pi}{6}+2k\pi$.

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目