2026-10-22 CSCA30_De_17_Cau_016

Mã bài CSCA30_De_17_Cau_016

Đề 17 · Câu 016 · 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：$\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$，D 错误。

→ 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：A、B、C 正确。

→ 原理：若定义域关于原点对称且 $f(-x)=f(x)$，则为偶函数（图像关于 y 轴对称）；若 $f(-x)=-f(x)$，则为奇函数（关于原点对称），奇函数在 0 处有定义时 $f(0)=0$。

说明：正确公式为 $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$，故写成正号的公式不是恒等式。其余三式分别来自余弦的偶性、2π 周期性以及余角关系。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$, nên D ($\sin\alpha$) không đúng.

→ Lý thuyết: Cung liên kết ("cos đối, sin bù, phụ chéo, hơn kém π 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 – A ($\cos$ chẵn), B (chu kỳ 2π), C (góc phụ) đúng.

→ Lý thuyết: Hàm f là hàm chẵn nếu tập xác định đối xứng qua 0 và $f(-x)=f(x)$ (đồ thị đối xứng qua Oy); là hàm lẻ nếu $f(-x)=-f(x)$ (đối xứng qua gốc O). Hàm lẻ xác định tại 0 thì $f(0)=0$.

Nhận xét: Công thức đúng là $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$, do đó công thức ghi dấu dương không phải đồng nhất thức. Ba công thức còn lại lần lượt dùng tính chẵn của cos, chu kỳ 2π và hệ thức góc phụ.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目