2026-10-22 CSCA30_De_11_Cau_016

Mã bài CSCA30_De_11_Cau_016

Đề 11 · 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：$\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$，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：正切函数周期为 π，故在有定义时 $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$

。因此右边多一个负号的公式不恒成立，其余公式正确。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\tan$ có chu kỳ π: $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$, nên D sai.

→ 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 (góc phụ), B ($\cos$ chẵn), C (chu kỳ 2π và tính chẵn) đều 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: Hàm tang có chu kỳ π, nên $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$ tại các góc mà hàm xác định. Vì vậy công thức có dấu trừ trước $\tan\alpha$ không phải là đẳng thức đúng với mọi góc; các công thức còn lại đều đúng.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目