2026-10-22 CSCA30_De_11_Cau_021

Mã bài CSCA30_De_11_Cau_021

Đề 11 · Câu 021 · 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：$\sin(180^\circ-\theta)=\sin\theta$。

→ 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：$\sin 150^\circ=\frac{1}{2}$。

→ 原理：特殊角三角函数值：$\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$，$\sin 45^\circ=\frac{\sqrt{2}}{2}$，$\sin 60^\circ=\frac{\sqrt{3}}{2}$，余弦顺序相反；$\tan 30^\circ=\frac{\sqrt{3}}{3}$，$\tan 45^\circ=1$，$\tan 60^\circ=\sqrt{3}$。

说明：利用 $\sin(180^\circ-\theta)=\sin\theta$，得 $\sin 150^\circ=\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $\sin(180^\circ-\theta)=\sin\theta$.

→ 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 – $\sin 150^\circ=\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$.

→ Lý thuyết: Giá trị đặc biệt: $\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$, $\sin 45^\circ=\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\sin 60^\circ=\frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin 90^\circ=1$; giá trị cos theo thứ tự ngược lại; $\tan 30^\circ=\frac{\sqrt{3}}{3}$, $\tan 45^\circ=1$, $\tan 60^\circ=\sqrt{3}$.

Nhận xét: Dùng $\sin(180^\circ-\theta)=\sin\theta$. Suy ra $\sin 150^\circ=\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目