2026-10-22 CSCA30_De_07_Cau_034

Mã bài CSCA30_De_07_Cau_034

Đề 07 · Câu 034 · Ngày 2026-10-22

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Khó

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：第二象限 $\sin\alpha=\frac{3}{5}$。

→ 原理：同角基本关系 $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$，开方后根据象限确定符号。

第2步：$\sin(\alpha+\frac{\pi}{4})=\frac{\sqrt{2}}{2}(\sin\alpha+\cos\alpha)$。

→ 原理：两角和差公式：$\sin(a\pm b)=\sin a\cos b\pm\cos a\sin b$，$\cos(a\pm b)=\cos a\cos b\mp\sin a\sin b$；常把非特殊角拆成特殊角的和差。

第3步：$=-\frac{\sqrt{2}}{10}$。

→ 原理：继续运用：两角和差公式：$\sin(a\pm b)=\sin a\cos b\pm\cos a\sin b$，$\cos(a\pm b)=\cos a\cos b\mp\sin a\sin b$；常把非特殊角拆成特殊角的和差。

说明：由第二象限条件，$\sin\alpha=3/5$。故 $\sin(\alpha+\pi/4)=(\sin\alpha+\cos\alpha)/\sqrt{2}=-\sqrt{2}/10$。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – α ở góc phần tư II nên $\sin\alpha>0$: $\sin\alpha=\sqrt{1-\frac{16}{25}}=\frac{3}{5}$.

→ Lý thuyết: Hệ thức cơ bản $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$ cho phép tính $\cos\alpha$ khi biết $\sin\alpha$ (và ngược lại); khai căn xong phải chọn dấu theo góc phần tư.

Bước 2 – Công thức cộng: $\sin(\alpha+\frac{\pi}{4})=\sin\alpha\cos\frac{\pi}{4}+\cos\alpha\sin\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}(\sin\alpha+\cos\alpha)$.

→ Lý thuyết: Công thức cộng: $\sin(a\pm b)=\sin a\cos b\pm\cos a\sin b$; $\cos(a\pm b)=\cos a\cos b\mp\sin a\sin b$; $\tan(a+b)=\frac{\tan a+\tan b}{1-\tan a\tan b}$. Thường tách góc lạ thành tổng/hiệu các góc đặc biệt.

Bước 3 – $=\frac{\sqrt{2}}{2}(\frac{3}{5}-\frac{4}{5})=-\frac{\sqrt{2}}{10}$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Công thức cộng: $\sin(a\pm b)=\sin a\cos b\pm\cos a\sin b$; $\cos(a\pm b)=\cos a\cos b\mp\sin a\sin b$; $\tan(a+b)=\frac{\tan a+\tan b}{1-\tan a\tan b}$.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目