2026-11-07 CSCABS_C05_036

Mã bài CSCABS_C05_036

Bộ bổ sung · Câu 036 · Ngày 2026-11-07

Chương 05 - Hàm lượng giác ngược · Trung bình

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\tan(\alpha+\beta)=\frac{\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{6}}=1$。

→ 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2步：$\alpha,\beta\in(0,\frac{\pi}{4})$，故 $\alpha+\beta\in(0,\frac{\pi}{2})$，得 $\frac{\pi}{4}$。

→ 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。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Đặt $\alpha=\arctan\frac{1}{2}$, $\beta=\arctan\frac{1}{3}$; $\tan(\alpha+\beta)=\frac{\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{3}}=\frac{5/6}{5/6}=1$.

→ 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 2 – Vì $0<\alpha,\beta<\frac{\pi}{4}$ nên $0<\alpha+\beta<\frac{\pi}{2}$.

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

Bước 3 – Góc trong $(0,\frac{\pi}{2})$ có tang bằng 1 là $\frac{\pi}{4}$.

→ 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 D.

Mở đề bài / 查看题目