# 2026-10-22 CSCA30_De_25_Cau_018

Mã bài CSCA30_De_25_Cau_018

Đề 25 · Câu 018 · Ngày 2026-10-22

Chương 04 - Hàm lượng giác · Khó

Kết quả / 答案 A

## 解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

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

→ 原理：难以直接比较时，可借助中间量（如 0、1）：若 $a<c<b$，则 $a<b$。

第2步：$\tan\alpha=\frac{1}{5}$。

→ 原理：继续运用：难以直接比较时，可借助中间量（如 0、1）：若 $a<c<b$，则 $a<b$。

说明：交叉相乘得 $3(\cos\alpha-\sin\alpha)=2(\cos\alpha+\sin\alpha)$，所以 $\cos\alpha=5\sin\alpha$。若余弦为零则正弦也为零，与平方和为1矛盾，故可除以余弦，得 $\tan\alpha=1/5$。

结论：选 A。

## Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Chia cho $\cos\alpha\neq 0$: $\frac{1-\tan\alpha}{1+\tan\alpha}=\frac{2}{3}$.

→ Lý thuyết: So sánh hai số khó so sánh trực tiếp bằng một số trung gian (như $0$, $1$, $\frac{2}{3}$): nếu $a<c$ và $c<b$ thì $a<b$.

Bước 2 – $3-3\tan\alpha=2+2\tan\alpha\Rightarrow\tan\alpha=\frac{1}{5}$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – So sánh hai số khó so sánh trực tiếp bằng một số trung gian (như $0$, $1$, $\frac{2}{3}$): nếu $a<c$ và $c<b$ thì $a<b$.

Nhận xét: Nhân chéo được $3(\cos\alpha-\sin\alpha)=2(\cos\alpha+\sin\alpha)$, nên $\cos\alpha=5\sin\alpha$. Nếu cos bằng 0 thì sin cũng bằng 0, trái với $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$. Vì vậy chia cho cos được $\tan\alpha=1/5$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目