2026-11-07 CSCABS_C06_009

Mã bài CSCABS_C06_009

Bộ bổ sung · Câu 009 · Ngày 2026-11-07

Chương 06 - Lượng giác tổng hiệu góc · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：通分：$\frac{\sqrt{3}\cos 20^\circ-\sin 20^\circ}{\sin 20^\circ\cos 20^\circ}=\frac{2\sin 60^\circ\cos 20^\circ-2\cos 60^\circ\sin 20^\circ}{\frac{1}{2}\sin 40^\circ}$。

→ 原理：分式不等式不能随意去分母，应移项通分后与 0 比较。

第2步：$=\frac{2\sin 40^\circ}{\frac{1}{2}\sin 40^\circ}=4$。

→ 原理：二倍角公式：$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$，$\cos 2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$，$\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Quy đồng: $\frac{\sqrt{3}\cos 20^\circ-\sin 20^\circ}{\sin 20^\circ\cos 20^\circ}$.

→ Lý thuyết: Với bất phương trình chứa ẩn ở mẫu, không nhân chéo khi chưa biết dấu mẫu; hãy chuyển hết sang một vế và quy đồng để so sánh với 0.

Bước 2 – Tử số: $2\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\cos 20^\circ-\frac{1}{2}\sin 20^\circ\right)=2\sin(60^\circ-20^\circ)=2\sin 40^\circ$; mẫu số: $\frac{1}{2}\sin 40^\circ$.

→ Lý thuyết: Công thức nhân đôi: $\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$;
$\cos 2\alpha=\cos^2\alpha-\sin^2\alpha=2\cos^2\alpha-1=1-2\sin^2\alpha$; $\tan 2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}$.

Bước 3 – Giá trị bằng $\frac{2\sin 40^\circ}{\frac{1}{2}\sin 40^\circ}=4$.

→ 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 A.

Mở đề bài / 查看题目