2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_037

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_037

Đề 01 · Câu 037 · 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：$A=\frac{7\pi}{12}$。

→ 原理：三角形内角和为 180°（π）。

第2步：正弦定理 $c=2\sqrt{2}$。

→ 原理：正弦定理：$\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2R$，可实现边角互化。

第3步：$\sin\frac{7\pi}{12}=\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$。

→ 原理：继续运用：正弦定理：$\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2R$，可实现边角互化。

第4步：$S=\frac{1}{2}bc\sin A=\sqrt{3}+1$。

→ 原理：三角形面积 $S=\frac{1}{2}ab\sin C$；A 到 BC 的高为 $c\sin B$。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $A=\pi-\frac{\pi}{6}-\frac{\pi}{4}=\frac{7\pi}{12}$.

→ Lý thuyết: Tổng ba góc trong một tam giác bằng 180° (π), nên biết hai góc thì tính được góc còn lại.

Bước 2 – Định lý sin: $c=\frac{b\sin C}{\sin B}=\frac{2\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}}=2\sqrt{2}$.

→ Lý thuyết: Định lý sin: $\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2R$ (R là bán kính đường tròn ngoại tiếp); dùng để đổi qua lại giữa cạnh và sin góc đối diện.

Bước 3 – $\sin\frac{7\pi}{12}=\sin(\frac{\pi}{3}+\frac{\pi}{4})=\frac{\sqrt{3}}{2}\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}+\frac{1}{2}\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}=\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Định lý sin: $\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2R$ (R là bán kính đường tròn ngoại tiếp); dùng để đổi qua lại giữa cạnh và sin góc đối diện.

Bước 4 – $S=\frac{1}{2}bc\sin A=\frac{1}{2}\cdot2\cdot2\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}=\frac{\sqrt{12}+2}{2}=\sqrt{3}+1$.

→ Lý thuyết: Diện tích tam giác: $S=\frac{1}{2}ab\sin C$ (nửa tích hai cạnh nhân sin góc xen giữa); đường cao hạ từ A xuống BC bằng $c\sin B$.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目