

Zadatak 6. Ako je zadana površina $P = 14 \text{ cm}^2$ trokuta $\triangle ABC$ i dva njegova kuta, $58^\circ 22'$ i $64^\circ 48'$, odredi duljinu najdulje stranice trokuta.

Rješenje.

$$P = 14 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned}\alpha &= 58^\circ 22' \\ \beta &= 64^\circ 48'\end{aligned}\} \implies \gamma = 180^\circ - \alpha - \beta = 56^\circ 50'$$

$b = ?$ (najduža stranica nasuprot najvećem kutu)

$$P = \frac{b^2 \cdot \sin \alpha \cdot \sin \gamma}{2 \cdot \sin \beta} \implies b^2 = \frac{2P \cdot \sin \beta}{\sin \alpha \cdot \sin \gamma}, \quad b = 5.96 \text{ cm.}$$