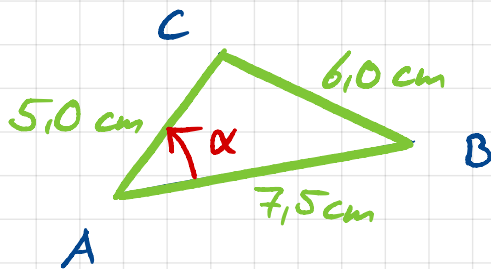


- 2 — Zeichne das Dreieck ABC und berechne die fehlenden Seitenlängen und Winkelmaße.

a)	b)	c)	d)	e)	f)
a = 6,0 cm	a = 6,0 cm	a = 6,4 cm	a = 6,3 cm	a = 5,8 cm	b = 8,0 cm
b = 5,0 cm	b = 7,0 cm	b = 4,0 cm	$\alpha = 68,0^\circ$	c = 4,9 cm	c = 10,0 cm
c = 7,5 cm	c = 11,0 cm	$\gamma = 95,0^\circ$	$\gamma = 82,0^\circ$	$\gamma = 48,3^\circ$	$\sin \beta = 0,8$

Lösungen (nur Maßzahlen): 6,0; 36,9; 6,2; 1,5; 62,1; 117,9; 6,7; 3,4; 53,1; 90; 30,0; 52,9; 41,7; 85,5; 7,8; 30,2; 54,8; 121,8; 29,5; 115,4; 35,1; 69,6; 13,8

a) Skizze



aufgrund der gegebenen /
gesuchten Größen, kann hier
nur der Kosinussatz verwendet
werden

$$(6,0 \text{ cm})^2 = (5,0 \text{ cm})^2 + (7,5 \text{ cm})^2 - 2 \cdot 5,0 \text{ cm} \cdot 7,5 \text{ cm} \cdot \cos \alpha$$

$$\alpha = \cos^{-1} \left(\frac{6,0^2 - 5,0^2 - 7,5^2}{-2 \cdot 5,0 \cdot 7,5} \right) = \underline{\underline{52,89^\circ}}$$

$$\frac{\sin \beta}{5,0 \text{ cm}} = \frac{\sin 52,89^\circ}{6,0 \text{ cm}} \quad | \cdot 5,0 \text{ cm} \quad | \sin^{-1}$$

$$\beta = \sin^{-1} \left(\frac{\sin 52,89^\circ}{6,0 \text{ cm}} \cdot 5,0 \text{ cm} \right) = \underline{\underline{41,65^\circ}}$$

$$\text{alt: } \beta = \cos^{-1} \left(\frac{5,0^2 - 6,0^2 - 7,5^2}{-2 \cdot 6,0 \cdot 7,5} \right) = 41,65^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - 52,89^\circ - 41,65^\circ = \underline{\underline{85,46^\circ}}$$