

# Probeschularbeit Trigonometrie

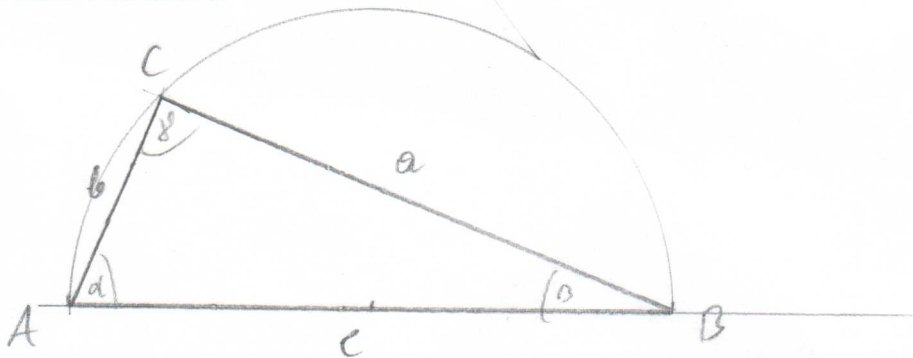
1a) Konstruiere ein rechtwinkliges Dreieck mit  $c=8\text{cm}$  und  $b=3\text{cm}$  (der rechte Winkel liegt – wie meist – beim Punkt C).

1b) Berechne die Seite  $a$  sowie die Winkel  $\alpha$  und  $\beta$ .

2a) Konstruiere ein Dreieck mit  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=80^\circ$  und  $a=4\text{cm}$

2b) Berechne die Seite  $c$ .

1a)

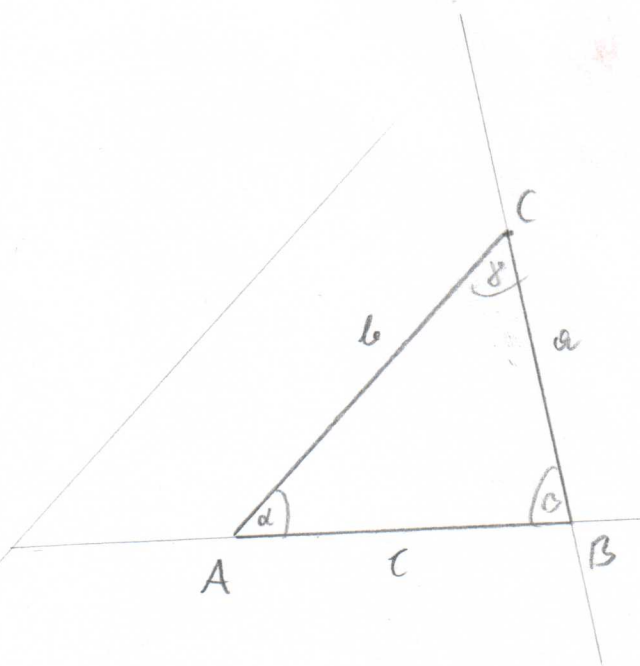


$$1b) \quad \underline{a} = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{64 - 9} \approx \underline{\underline{2,4\text{cm}'}}$$

$$\cos \alpha = \frac{3}{8} \Rightarrow \underline{\underline{\alpha \approx 68^\circ}}$$

$$\underline{\underline{\beta = 90^\circ - 68^\circ = 22^\circ}}$$

2a)



$$2b) \quad \gamma = 180^\circ - 45^\circ - 80^\circ = 55^\circ$$

$$\frac{c}{\sin \gamma} = \frac{4}{\sin 45^\circ} \quad | \cdot \sin 55^\circ$$

$$c = \frac{4}{\sin 45^\circ} \cdot \sin 55^\circ$$

$$\underline{\underline{c \approx 4,6\text{cm}}}$$