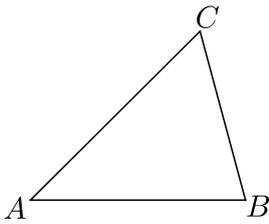


Aufgabe 1. *Konstruiere ein Dreieck mit $a = 6$ cm, $b = 7$ cm und $c = 8$ cm.*

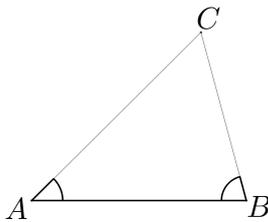


Aufgabe 2. *Begründe, warum es kein Dreieck mit den Seitenlängen $a = 3$ cm, $b = 4$ cm und $c = 8$ cm geben kann.*

Aufgabe 3. Begründe, warum es kein Dreieck mit den Winkeln $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 60^\circ$ und $\gamma = 70^\circ$ geben kann.

Konstruiere ein Dreieck mit den Winkeln $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 60^\circ$ und $\gamma = 75^\circ$.
Begründe, warum es unendlich viele Dreiecke mit diesen Winkeln gibt,
die paarweise nicht kongruent sind.

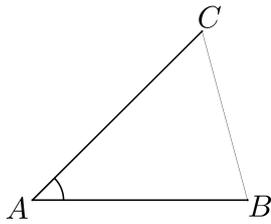
Aufgabe 4. Konstruiere ein Dreieck mit $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 60^\circ$ und $c = 8$ cm.



Zwei Seiten und eingeschlossener Winkel



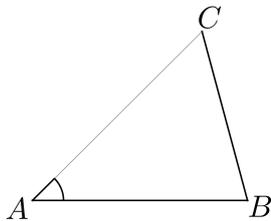
Aufgabe 5. *Konstruiere ein Dreieck mit $\alpha = 45^\circ$, $b = 5 \text{ cm}$ und $c = 8 \text{ cm}$.*



Zwei Seiten und nicht-eingeschlossener Winkel

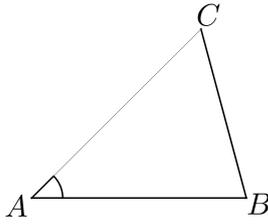


Aufgabe 6. *Konstruiere ein Dreieck mit $\alpha = 45^\circ$, $a = 6 \text{ cm}$ und $c = 5 \text{ cm}$.*





Aufgabe 7. *Konstruiere zwei Dreiecke mit $\alpha = 45^\circ$, $a = 8\text{ cm}$ und $c = 10\text{ cm}$, die nicht kongruent sind.*





Aufgabe 8. Wir möchten Dreiecke mit $\alpha = 30^\circ$ und $c = 6$ cm konstruieren.

Für die Seite a gilt: **a)** $a = 7$ cm **b)** $a = 4$ cm **c)** $a = 3$ cm **d)** $a = 2$ cm

Wie viele Lösungen erwartest du in den vier Fälle jeweils? Warum?