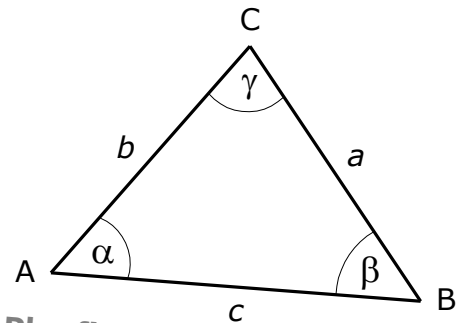


Überbestimmte Dreiecke

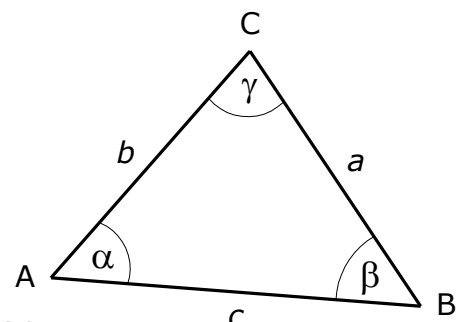
- **Konstruiere** *mindestens zwei* der folgenden Dreiecke.
- **Gib an**, welchen Kongruenzsatz du dabei verwendest.
Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten.
- **Markiere** die verwendeten Bestimmungsstücke in der Planfigur.
- **Wiederhole** die Konstruktion mit GeoGebra.

a) $a = 7 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 8 \text{ cm}$, $\alpha = 60^\circ$



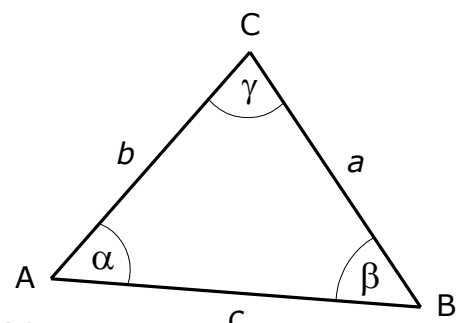
Planfigur, nicht maßstäblich

b) $a = 6 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$, $c = 14 \text{ cm}$, $\gamma = 120^\circ$



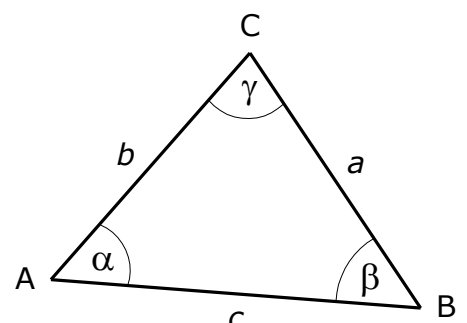
Planfigur, nicht maßstäblich

c) $a = 5 \text{ cm}$, $b = 12 \text{ cm}$, $c = 13 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$



Planfigur, nicht maßstäblich

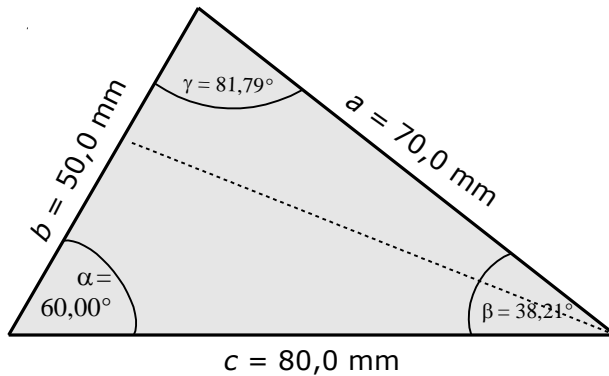
d) $a = 5 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 90^\circ$



Planfigur, nicht maßstäblich

Lösungen

- a)** $a = 7 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 8 \text{ cm}$, $\alpha = 60^\circ$ SSS oder SWS mit b, c, α



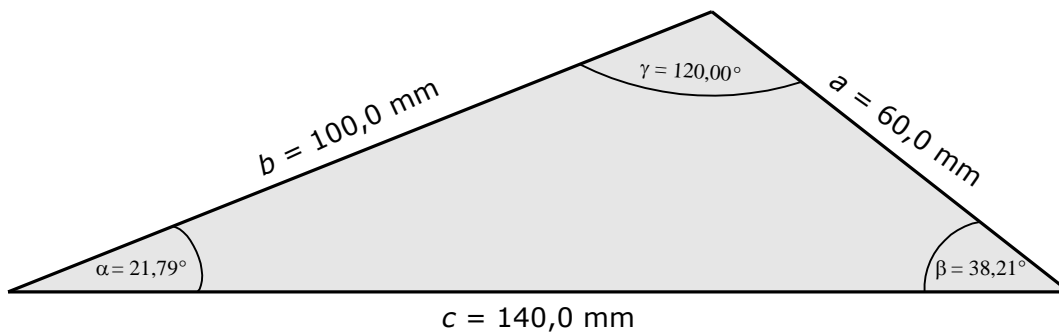
SSS mit a, b, c

SWS mit b, c, α

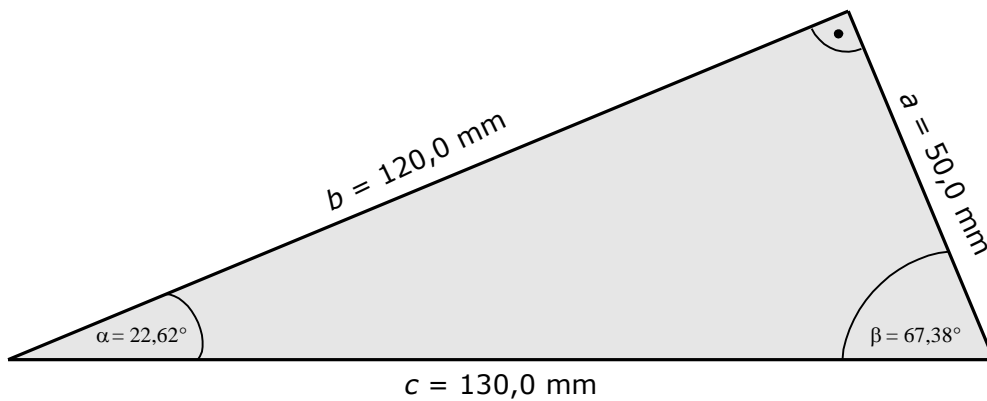
sSW mit a, c, α zwei Lösungen
(gestrichelt: zweite Lösung)

SsW mit a, b, α

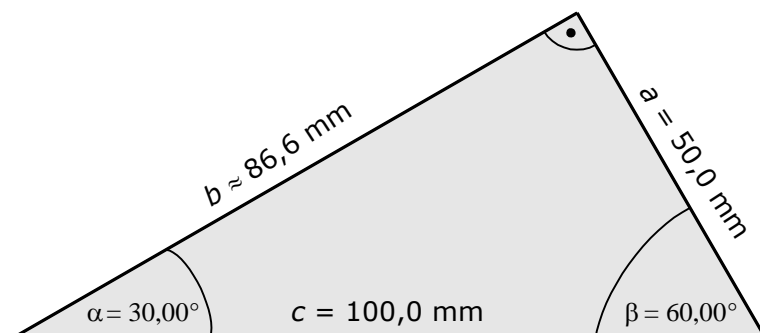
- b)** $a = 6 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$, $c = 14 \text{ cm}$, $\gamma = 120^\circ$ SSS mit a, b, c oder SWS mit a, b, γ
SsW mit a, c, γ oder SsW mit b, c, γ



- c)** $a = 5 \text{ cm}$, $b = 12 \text{ cm}$, $c = 13 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$ SSS oder SWS mit a, b, γ oder SSW mit



- d)** $a = 5 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 90^\circ$



SWS mit a, c, β

WSW mit α, c, β

WSW mit β, a, γ

SsW mit a, c, α

SsW mit a, c, γ