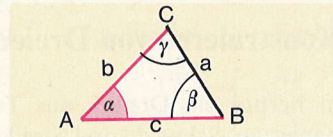


**Dreiecke aus
Seiten und
Winkeln**

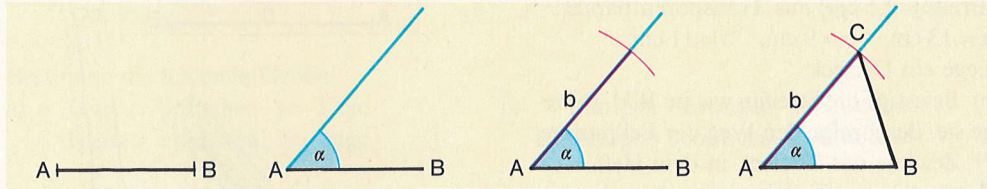
So konstruierst du ein Dreieck aus zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel (sws):

Gegeben: $b = 5 \text{ cm}$
 $c = 4,5 \text{ cm}$
 $\alpha = 50^\circ$

Planfigur:



Konstruktionsschritte:



1. \overline{AB} zeichnen
2. In A den Winkel α zeichnen
3. Die Strecke b einzeichnen
4. B und C verbinden

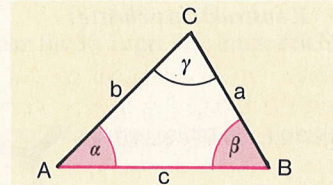
5. Konstruiere die Dreiecke. Fertige zuerst eine Planfigur an.

- | | |
|--|---|
| a) $b = 6 \text{ cm}, c = 7 \text{ cm}, \alpha = 70^\circ$ | b) $a = 5,2 \text{ cm}, c = 6,4 \text{ cm}, \beta = 42^\circ$ |
| c) $a = 4,3 \text{ cm}, b = 8,6 \text{ cm}, \gamma = 82^\circ$ | d) $c = 3,5 \text{ cm}, a = 7 \text{ cm}, \beta = 115^\circ$ |

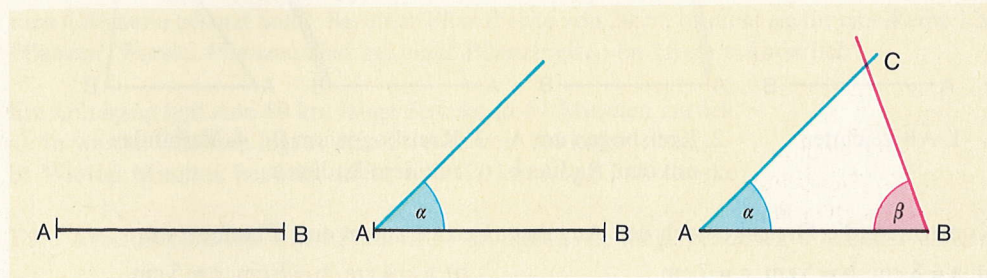
So konstruierst du ein Dreieck aus einer Seite und den anliegenden Winkeln (wsw):

Gegeben: $c = 5,5 \text{ cm}$
 $\alpha = 45^\circ$
 $\beta = 70^\circ$

Planfigur:



Konstruktionsschritte:



1. \overline{AB} zeichnen
2. In A den Winkel α zeichnen
3. In B den Winkel β zeichnen

Übungen

6. Konstruiere die Dreiecke nach den Angaben. Fertige zuerst eine Planfigur.

- | | |
|--|---|
| a) $c = 6,3 \text{ cm}, \alpha = 75^\circ, \beta = 50^\circ$ | b) $a = 7,5 \text{ cm}, \beta = 49^\circ, \gamma = 60^\circ$ |
| c) $b = 5,2 \text{ cm}, \alpha = 52^\circ, \gamma = 100^\circ$ | d) $a = 4,7 \text{ cm}, \beta = 20^\circ, \gamma = 115^\circ$ |

7. Konstruiere die Dreiecke. Schreibe an jedes Dreieck seine Form.

- | | |
|---|---|
| a) $c = 4 \text{ cm}, \alpha = 48^\circ, \beta = 48^\circ$ | b) $b = 5,2 \text{ cm}, \alpha = 52^\circ, \gamma = 60^\circ$ |
| c) $a = 6,3 \text{ cm}, c = 6,3 \text{ cm}, \beta = 39^\circ$ | d) $a = 4,1 \text{ cm}, b = 7 \text{ cm}, \gamma = 90^\circ$ |
| e) $a = 5,3 \text{ cm}, b = 5,3 \text{ cm}, c = 5,3 \text{ cm}$ | f) $a = 3,6 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 3,6 \text{ cm}$ |
| g) $c = 4,5 \text{ cm}, \alpha = 120^\circ, \beta = 18^\circ$ | h) $b = 12 \text{ cm}, \alpha = 24^\circ, \gamma = 24^\circ$ |

8. Bestim
a) Da
von 38
b) In
minde
Ein Ha
und d
c) Ein
2,50 m
von d

9. Rolf u
Telefo
10 m l
a) Zei
kannt
b) Fe
1 : 100
c) Wi
8,30 m
eine m

10. Im G
von A
Zeich
Entfer
me di
geeign

11. Auf
Meer
die In
fernt
Für
1000
Zeich
und
Zeich

12. Die F
ermi
a) Be
ker v
b) Fe
nung
des K