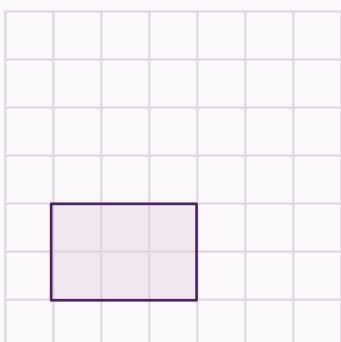


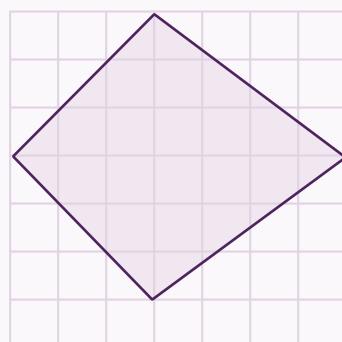
Ähnlichkeit - Übungsblatt 1

1) Zeiche ein zum gegebenen Viereck ähnliches Viereck ein!

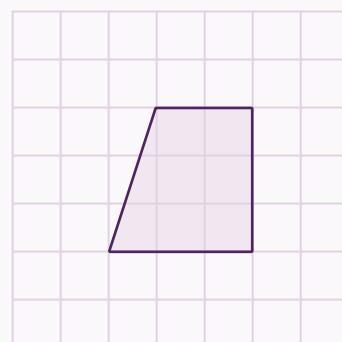
a)



b)



c)



2) Konstruiere das Dreieck. Zeichne ein dazu ähnliches Dreieck mit Seite $c_1 = 6\text{cm}$.

a) $b = 6\text{cm}$
 $c = 10\text{cm}$
 $\alpha = 30^\circ$

b) $a = 1\text{dm}$
 $b = 0,8\text{dm}$
 $c = 1,2\text{dm}$

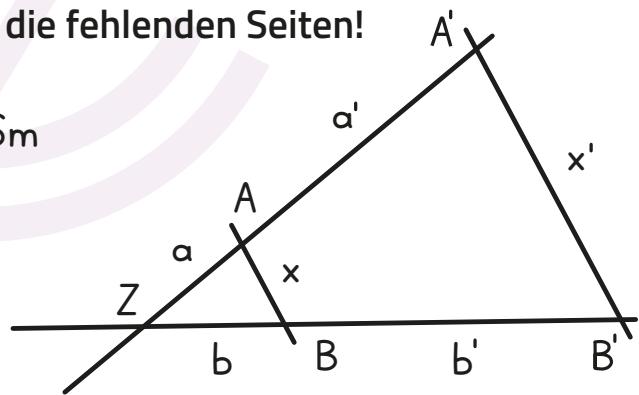
c) $c = 4\text{cm}$
 $\alpha = 45^\circ$
 $\beta = 45^\circ$

Bonus: Gib den Streckungsfaktor s an.

3) Nutze die Strahlensätze und berechne die fehlenden Seiten!

a) $a = 5\text{m}$, $b = 6\text{m}$, $a' = 12\text{m}$, $x' = 16\text{m}$

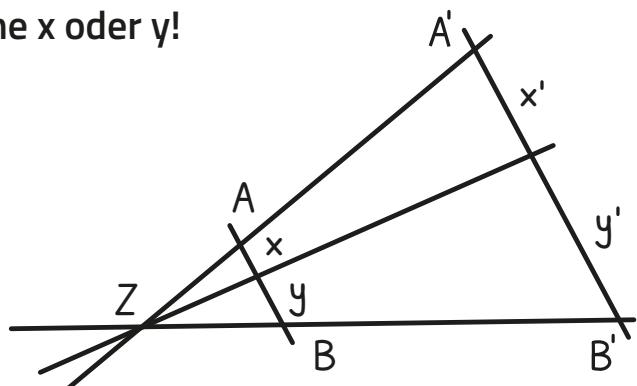
b) $a = 7\text{cm}$, $a + a' = 15\text{cm}$
 $x = 5\text{cm}$, $b + b' = 20\text{cm}$



4) Nutze die Strahlensätze und berechne x oder y!

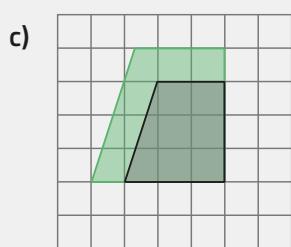
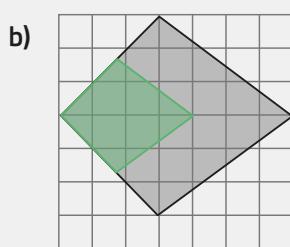
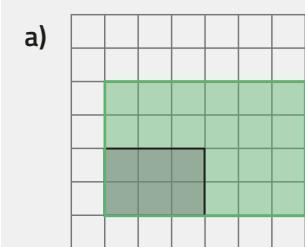
a) $x' = 2\text{m}$, $y = 8\text{m}$, $y' = 10\text{m}$, $x = ?$

b) $x' = 40\text{dm}$, $x = 250\text{cm}$,
 $y' = 50\text{dm}$, $y = ?$



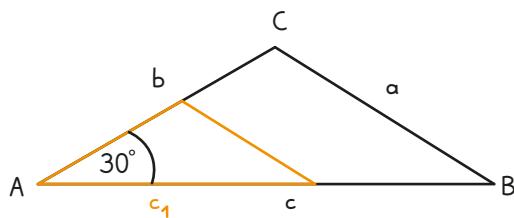
Ähnlichkeit - Übungsblatt 1:

1)



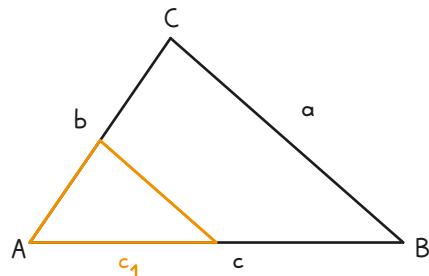
Das ist jeweils nur eine mögliche richtige Lösung.
Wichtig ist, dass die Seitenverhältnisse gleich bleiben!

2) a) (nicht maßstabsgetreu)



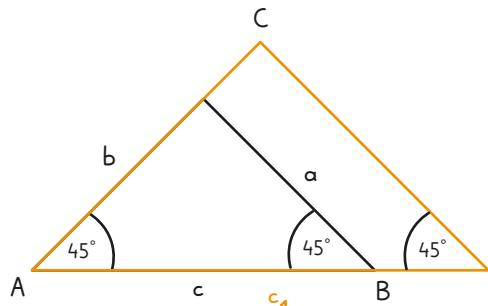
Streckungsfaktor $s = 0,6$

2) b) (nicht maßstabsgetreu)



Streckungsfaktor $s = 0,5$

2) c) (nicht maßstabsgetreu)



Streckungsfaktor $s = 1,5$

3) a) $x = 4,71\text{m}$; $b' = 14,4\text{m}$

b) $x' = 10,71\text{cm}$; $b = 9,3\text{cm}$; $b' = 10,6\text{cm}$; $a' = 8\text{cm}$

4) a) $x = 1,6\text{m}$

b) $y = 31,25\text{dm}$

