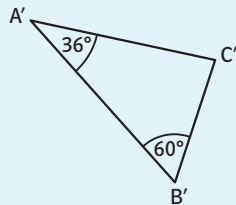
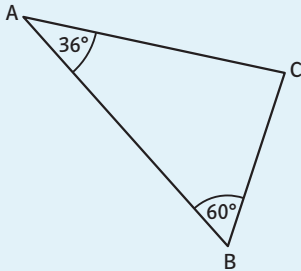


Ähnlichkeitssätze für Dreiecke

Zwei Dreiecke sind zueinander ähnlich, wenn sie in mindestens zwei Winkeln übereinstimmen. (WWW-Satz)

Zwei Dreiecke sind zueinander ähnlich, wenn sie in allen Verhältnissen entsprechender Seiten übereinstimmen. (SSS-Satz)

Beispiele

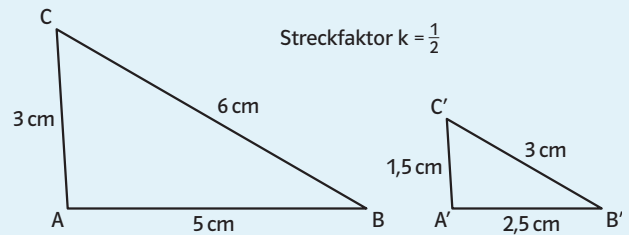


$$\alpha = \alpha'$$

$$36^\circ = 36^\circ$$

$$\beta = \beta'$$

$$60^\circ = 60^\circ$$

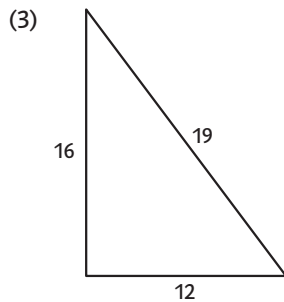
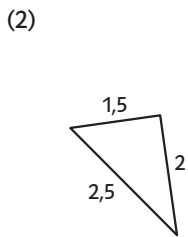
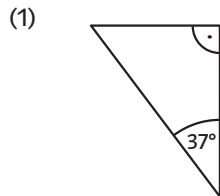
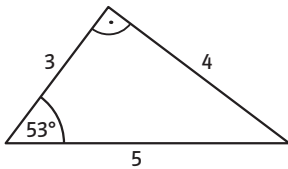


$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}$$

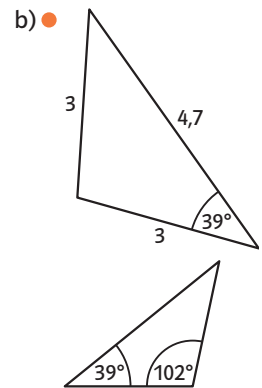
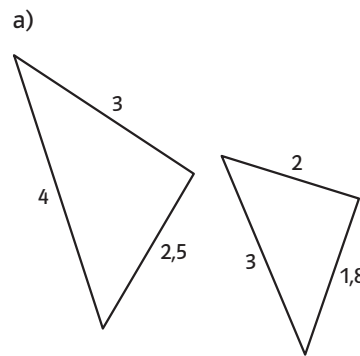
$$\text{Seitenverhältnisse: } \frac{2,5}{5} = \frac{1,5}{3} = \frac{3}{6}$$

Alle entsprechenden Seiten stehen im Verhältnis 1:2.

1 Welche Dreiecke sind ähnlich zu dem ersten Dreieck? Begründe mit den Ähnlichkeitssätzen. (Maße in cm)



3 Prüfe mit den Ähnlichkeitssätzen, ob die Dreiecke ähnlich sind. (Maße in cm)



2 Sind die Dreiecke ähnlich? Begründe mit dem SSS-Satz. (Maße in cm)

	Dreieck ABC			Dreieck A'B'C'		
	AB	AC	BC	A'B'	A'C'	B'C'
(1)	5	4	6	2,5	2	3
(2)	4,5	6	9	1,5	2	3
(3)	17	12	15	6	4	5

4 Lea meint: "Nach dem SSS-Satz müssten diese beiden Figuren auch ähnlich sein." Erkläre. (Maße in cm)

