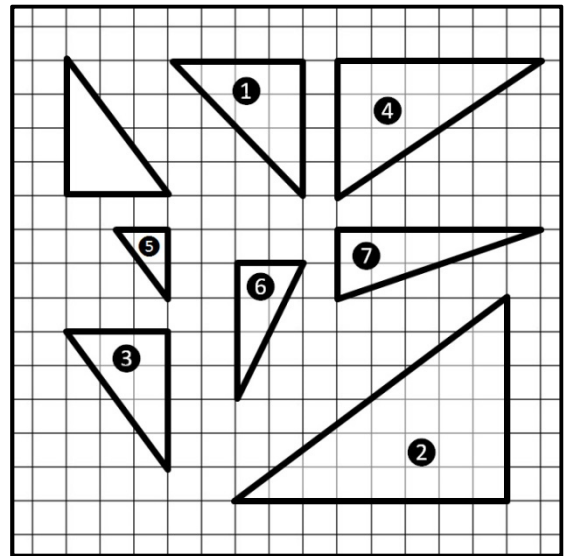
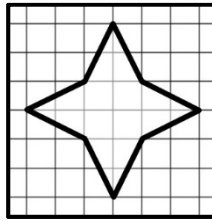


# Übungsblatt: Ähnlichkeit, Strahlensätze

1. Welche der dargestellten Dreieck (1 bis 7) sind zum Rechteck oben links ähnlich und welche sind kongruent?

2. Zeichne zwei Sterne die zum hier dargestellten Stern ähnlich sind.



3. Berechne die fehlenden Werte in der Tabelle:

Bild	Maßstab	Original
12cm	3:5	
8cm		24cm
	1:20	500m
1cm		100m
30cm	5:2	
	100:1	287mm

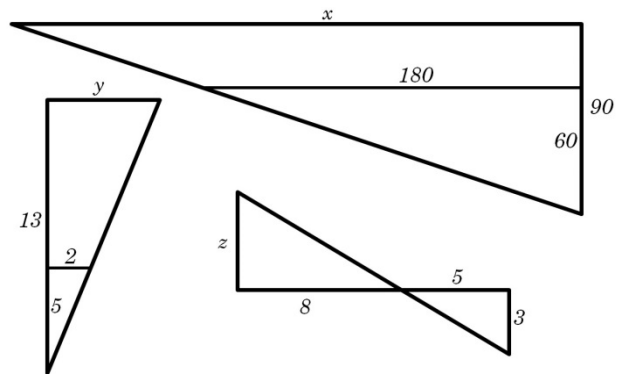
4. Richtig oder falsch? Prüfe die Aussagen! (kreuze an )

- a. Zwei rechtwinklige Dreiecke sind immer zueinander ähnlich. Richtig  | Falsch
- b. Zwei Quadrate sind immer zueinander ähnlich. Richtig  | Falsch
- c. Zwei Rechtecke sind immer zueinander ähnlich. Richtig  | Falsch

5. Zeichne das Dreieck mit  $A(2|3)$ ;  $B(6|4)$ ;  $C(3|7)$  und das Streckzentrum  $Z(1|2)$  in ein Koordinatensystem. Strecke das Dreieck  $ABC$ .

- a) mit  $k = 3$
- b) mit  $k = \frac{1}{2}$

6. Berechne die gesuchten Längen  $x, y, z$ . (Abb. rechts, Maße in cm)



7. Zerlege eine Strecke von 8cm zeichnerisch mithilfe der Strahlensätze in 5 gleich große Teile.

8. Mithilfe eines Lineals kann die Höhe eines Turms berechnet werden. Die folgende Abbildung zeigt die Vorgehensweise. Wie hoch ist der Turm?

