

# Kann ich's?

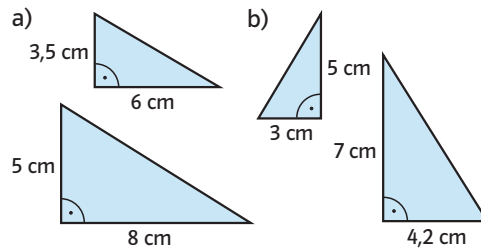
 **Check**  
u739fd

		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
<b>Ähnlichkeit</b>					
<b>1</b>	<b>Ich kann ähnliche Figuren erkennen.</b> → Seiten 21 und 22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Ich kann den Ähnlichkeitsfaktor bestimmen.</b> → Seiten 21 und 22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Ich kann anhand des Ähnlichkeitsfaktors erkennen, ob es sich um eine Vergrößerung oder Verkleinerung handelt.</b> → Seite 23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Zentrische Streckung</b>					
<b>4</b>	<b>Ich kann erkennen, ob eine Figur durch eine zentrische Streckung aus einer anderen Figur entstanden ist.</b> → Seiten 25 und 26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	<b>Ich kann eine Figur durch eine zentrische Streckung vergrößern oder verkleinern.</b> → Seiten 25 und 26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Strahlensätze</b>					
<b>6</b>	<b>Ich kann fehlende Maße mithilfe der Strahlensätze berechnen.</b> → Seiten 27 bis 29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7</b>	<b>Ich kann einen Zusammenhang herstellen zwischen Ähnlichkeit, zentrischer Streckung und den Strahlensätzen.</b> → Seiten 21, 25 und 27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ich helfe anderen.	Ich übe weiter.	Ich frage andere.	Ich frage eine Lehrperson.

# Aufgaben

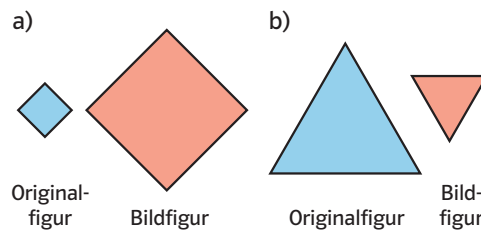
## 1 Ähnliche Figuren erkennen

Welche Dreiecke sind zueinander ähnlich?



## 2 Ähnlichkeitsfaktor bestimmen

Mit welchem Ähnlichkeitsfaktor wurde die Figur vergrößert bzw. verkleinert?



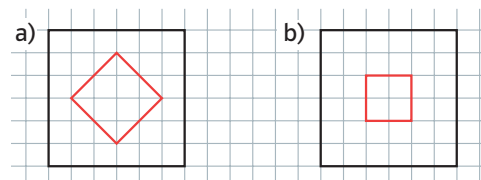
## 3 Veränderung erkennen

Bei welchem Ähnlichkeitsfaktor handelt es sich um eine Vergrößerung, bei welchem um eine Verkleinerung?

- a)  $k = \frac{1}{4}$       b)  $k = 0,4$       c)  $k = 4 : 1$

## 4 Zentrische Streckung erkennen

Ist die äußere Figur durch eine zentrische Streckung der inneren entstanden? Begründe.



## 5 Zentrische Streckung durchführen

Zeichne das Dreieck mit den Eckpunkten ABC in ein Koordinatensystem und führe eine zentrische Streckung von Z aus mit dem Streckfaktor k durch.

- a) A(5|3), B(8|8), C(3|7), Z(6|6),  $k = 1,5$   
 b) A(11|6), B(11|10), C(4|11), Z(3|3),  $k = \frac{1}{2}$

## 6 Strahlensätze anwenden

Pepe schätzt die Höhe des Schulgebäudes ab. Er steht ca. 60 m vom Schulgebäude entfernt.

Dazu peilt er das Schulgebäude über einen ca. 12 cm langen Bleistift an, den er in einem Abstand von 48 cm von seinem Auge entfernt hält.

Erstelle eine Skizze und berechne die Höhe des Gebäudes.

## 7 Zusammenhang herstellen

Erkläre den Zusammenhang zwischen ähnlichen Dreiecken, zentrischer Streckung und den Strahlensätzen. Denk dir dazu ein Beispiel aus.

→ Lösungen zum Check, Seite 210