

Thema: Ähnliche Figuren	Handlungskompetenz: O, DI, B
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Text mit den gegebenen Satzteilen so, dass er mathematisch richtig ist.

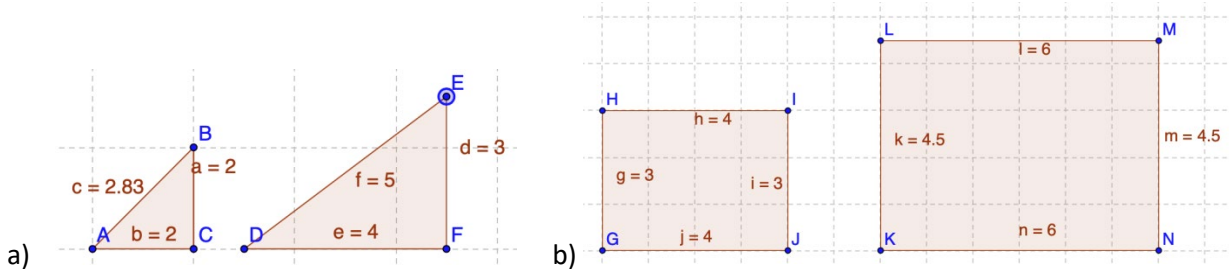
ähnlich – kongruent - dieselbe Form – unterschiedliche - gleiche Maß – Verhältnis

Figuren sind zueinander _____, wenn einander entsprechende Winkel das _____ besitzen und einander entsprechende Seitenlängen im selben _____ zueinander stehen.

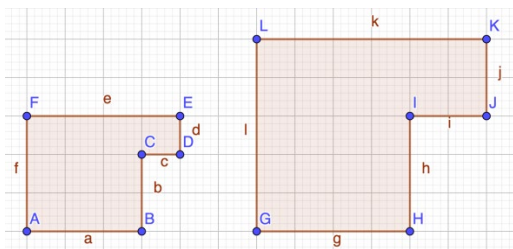
Ähnliche Figuren haben _____, können aber _____ Größe haben.

Stimmen ähnliche Figuren in ihrer Größe überein, nennt man sie _____.

2. Überprüfe rechnerisch, ob die Figuren ähnlich zueinander sind.



3. Begründe, warum die dargestellten Figuren *nicht ähnlich* zueinander sind. (1 Einheit $\hat{=}$ 1 cm)



4. Kreuze die richtigen Aussagen an.

Rechtwinklige Dreiecke sind immer ähnlich zueinander.	<input type="checkbox"/>
Gleichseitige Dreiecke sind immer ähnlich zueinander.	<input type="checkbox"/>
Zwei regelmäßige Sechsecke sind immer zueinander ähnlich.	<input type="checkbox"/>
Zwei gleichschenklige Dreiecke sind immer ähnlich zueinander.	<input type="checkbox"/>
Zwei Rechtecke mit denselben Seitenlängen sind kongruent.	<input type="checkbox"/>

Thema: Ähnliche Figuren - Lösungen	Handlungskompetenz: O, DI, B
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Text mit den gegebenen Satzteilen so, dass er mathematisch richtig ist.

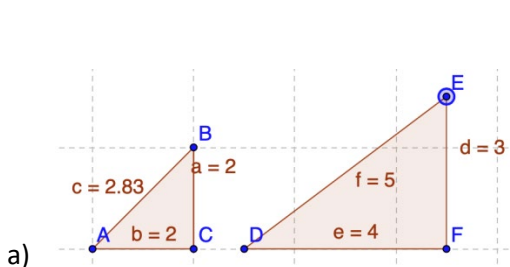
ähnlich – kongruent - dieselbe Form – unterschiedliche - gleiche Maß – Verhältnis

Figuren sind zueinander *ähnlich*, wenn einander entsprechende Winkel das *gleiche Maß* besitzen und einander entsprechende Seitenlängen im selben *Verhältnis* zueinander stehen.

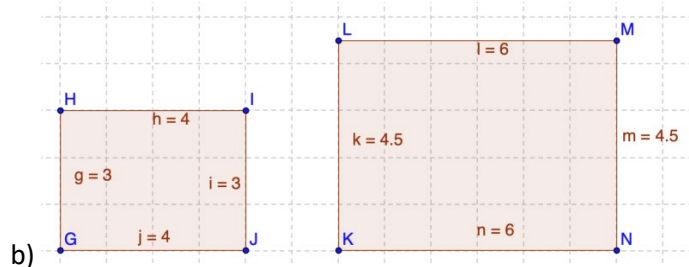
Ähnliche Figuren haben *dieselbe Form*, können aber *unterschiedliche* Größe haben.

Stimmen ähnliche Figuren in ihrer Größe überein, nennt man sie *kongruent*.

2. Überprüfe rechnerisch, ob die Figuren ähnlich zueinander sind.

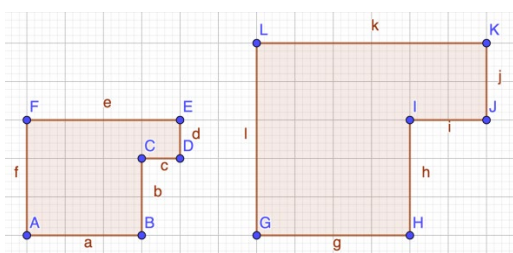


Nicht ähnlich, da einander entsprechende Seitenlängen nicht im selben Verhältnis zueinander stehen, z.B. $2 : 4 \neq 2 : 3$



Ähnlich, da einander entsprechende Seitenlängen im selben Verhältnis zueinander stehen, z.B. $4 : 6 = 3 : 4,5 = 2 : 3$

3. Begründe, warum die dargestellten Figuren *nicht ähnlich* zueinander sind. (1 Einheit $\hat{=}$ 1 cm)



Nicht ähnlich, da einander entsprechende Winkel zwar gleich groß sind, aber einander entsprechende Seitenlängen nicht im selben Verhältnis zueinander stehen.

z.B. $a : g = 3 : 4$; $b : h = 2 : 2$

4. Kreuze die richtigen Aussagen an.

Rechtwinklige Dreiecke sind immer ähnlich zueinander.	<input type="checkbox"/>
Gleichseitige Dreiecke immer ähnlich zueinander.	<input checked="" type="checkbox"/>
Zwei regelmäßige Sechsecke sind immer zueinander ähnlich.	<input checked="" type="checkbox"/>
Zwei gleichschenklige Dreiecke sind immer zueinander ähnlich.	<input type="checkbox"/>
Zwei Rechtecke mit denselben Seitenlängen sind kongruent.	<input checked="" type="checkbox"/>