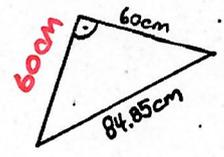
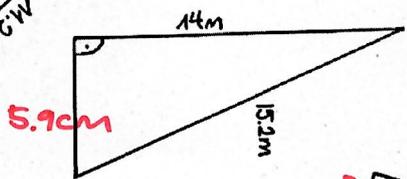
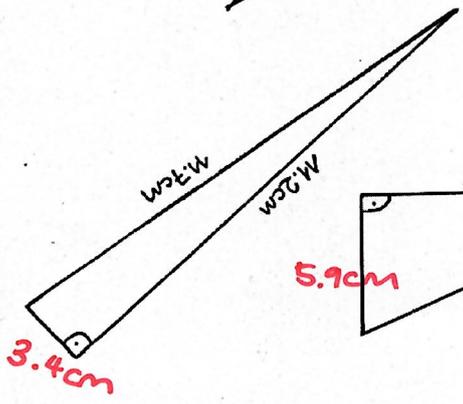
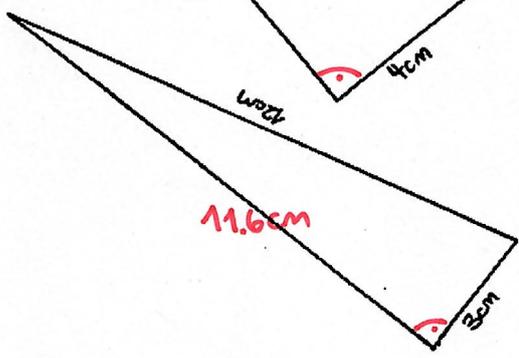
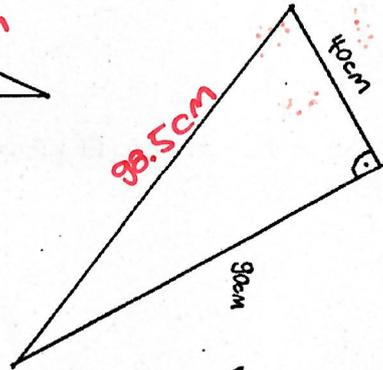
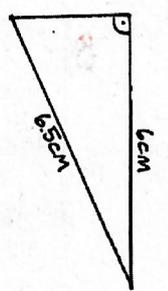
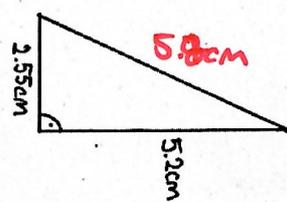
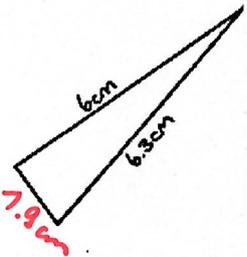
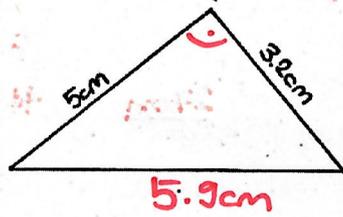
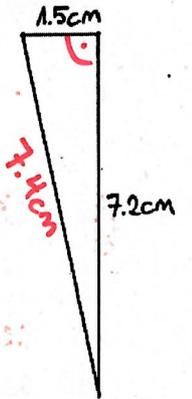
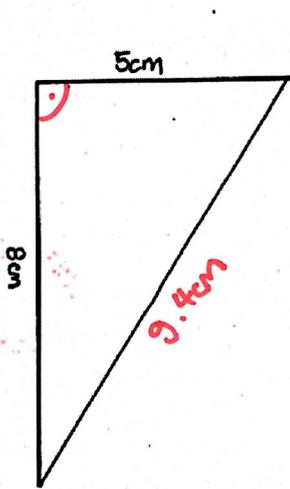
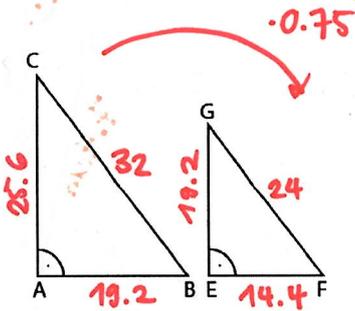


Berechne die fehlenden Strecken.



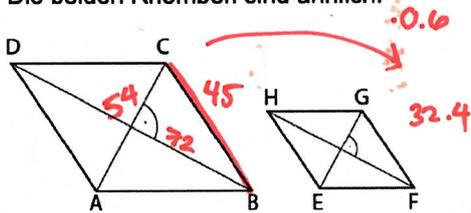
Berechne mindestens eine Strecke mit dem Pythagoras.

1. Die beiden Dreiecke sind ähnlich.



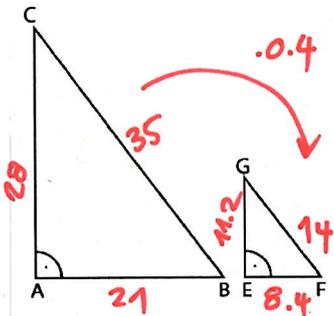
$\overline{BC} = 32 \text{ cm}$, $\overline{AB} = 19.2 \text{ cm}$, $\overline{FG} = 24 \text{ cm}$, $\overline{EG} = ? \text{ cm}$

2. Die beiden Rhomben sind ähnlich.



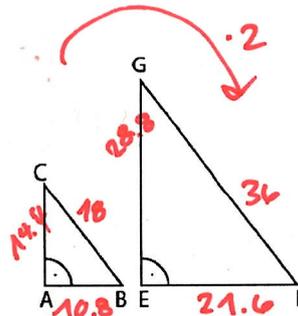
$\overline{AC} = 54 \text{ cm}$, $\overline{BD} = 72 \text{ cm}$, $\overline{EG} = 32.4 \text{ cm}$, $\overline{FG} = ? \text{ cm}$ 27cm

3. Die beiden Dreiecke sind ähnlich.



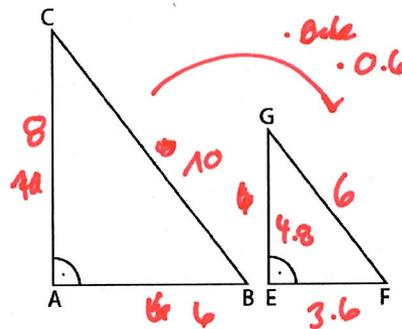
$\overline{AC} = 28 \text{ cm}$, $\overline{BC} = 35 \text{ cm}$, $\overline{EG} = 11.2 \text{ cm}$, $\overline{EF} = ? \text{ cm}$

4. Die beiden Dreiecke sind ähnlich.



$\overline{BC} = 18 \text{ cm}$, $\overline{AC} = 14.4 \text{ cm}$, $\overline{FG} = 36 \text{ cm}$, $\overline{EG} = ? \text{ cm}$

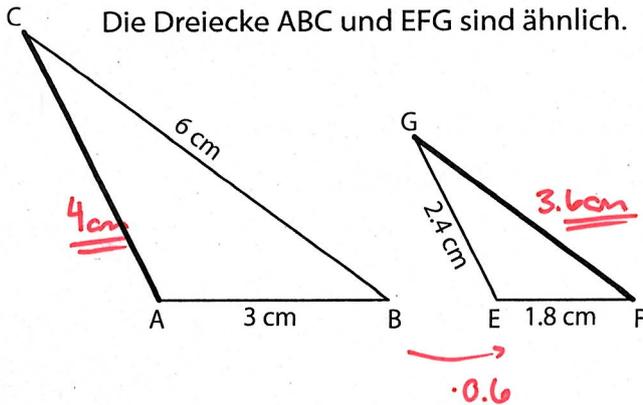
5. Die beiden Dreiecke sind ähnlich.



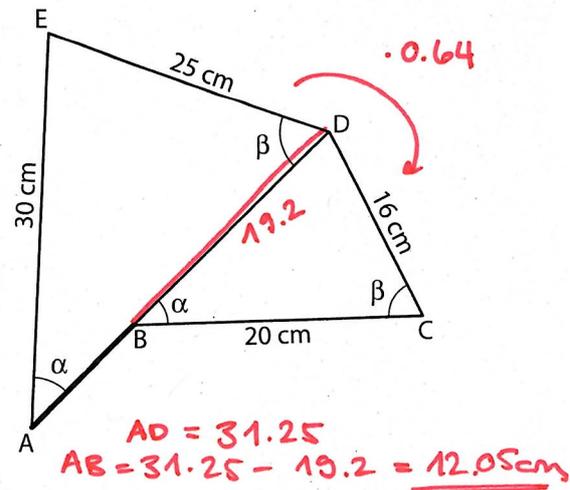
$\overline{AB} = 6 \text{ cm}$, $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$, $\overline{EF} = 3.6 \text{ cm}$, $\overline{EG} = ? \text{ cm}$

5.7 Berechne in den folgenden Aufgaben jeweils die **fett** eingezeichneten Strecken.

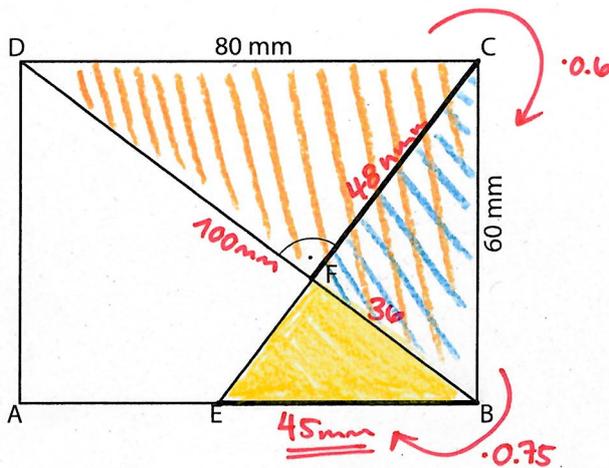
a)



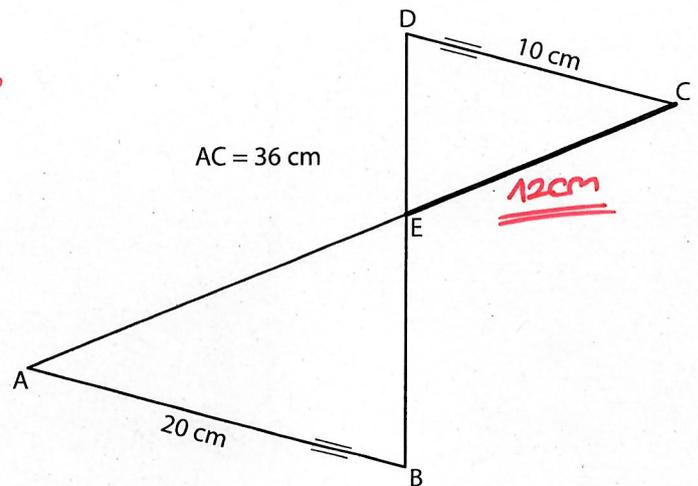
b)



c)



d)



6.7 a) Die Seiten eines Quadrates messen 4 cm und werden mit dem Faktor 5 vergrößert, so dass ein zweites Quadrat entsteht.

Berechne den Ähnlichkeitsfaktor der Flächen der Quadrate. 25

b) Der Ähnlichkeitsfaktor der Seiten zweier Quadrate ist 7. Wie gross ist der Ähnlichkeitsfaktor der Flächen der Quadrate? 49

c) Ein Quadrat hat eine Fläche von 25 cm² und wird auf eine Fläche von 400 cm² vergrößert. Mit welchem Faktor wurden die Seiten des Quadrates vergrößert?

$$\frac{25}{40} \cdot \frac{400}{25} = 16 \rightarrow \text{um } \underline{4}$$

7.7 a) Auf einer Karte mit Masstab 1 : 25'000 misst eine Strecke 5 cm. Wie viel misst sie in Wirklichkeit in km?

$$1 \text{ cm} = 0.25 \text{ km}$$

$$5 \text{ cm} = \underline{\underline{1.25 \text{ km}}}$$

b) Wie lang ist eine Strecke von 3.2 km auf einer Karte mit Masstab 1 : 50'000 in cm?

$$\begin{aligned} &:0.5 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 0.5 \text{ km} \\ 2 \text{ cm} = 1 \text{ km} \end{array} \right) :0.5 \\ &:0.2 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 0.2 \text{ km} \\ 3.2 \text{ km} = 6.4 \text{ cm} \end{array} \right) \cdot 3.2 \\ &\underline{\underline{6.4 \text{ cm}}} \end{aligned}$$

1. In welchem Masstab ist Veltheim hier abgebildet?

$$1\text{km} = 10\text{cm}$$

$$1:10'000$$

$$0.1\text{km} = 1\text{cm}$$
$$10'000\text{cm}$$



2. Miss nach und rechne aus: Wie weit ist es von der Kirche Veltheim zum Bahnhof?

$$11 \cdot 0.1 = 1.1\text{km}$$

3. Miss nach und rechne aus: Wie weit ist es vom Schulhaus Hinterwiesli bis zum Altersheim Rosental?

$$7 \cdot 0.1 = 700\text{m}$$

4. Zwei Punkte sind in Wirklichkeit 2.4km auseinander. Wie viele cm sind das auf der Karte?

$$\begin{array}{l} 0.1\text{km} \quad 1\text{km} \quad 2.4\text{km} \\ 1\text{cm} \quad 10\text{cm} \quad \underline{\underline{24\text{cm}}} \end{array}$$

0001011

0001011 = 0001011
0001011 = 0001011
0001011 = 0001011



0001011 = 0001011

0001011 = 0001011

0001011 0001011 0001011
0001011 0001011 0001011