

1. a) $3,5 \text{ kg} : 100 \text{ g} = 3500 \text{ g} : 100 \text{ g} = 35$ (Messung - das Ergebnis ist als eine Zahl)

b) Man füllt 3,5 kg Tee in Tüten mit je 100 g Inhalt ab. Wie viele Tüten Tee erhält man?

2. a) $-20 + (-2)^3 = -20 + (-8) = -28$

b) $4c^2 - (4c - 7) \cdot c = 4c^2 - 4c^2 + 7c = 7c$

3. Der Entwickler erhält $100\% - 30\% = 70\%$ des Verkaufspreises. Also

$$70\% \hat{=} 1,40 \text{ €} \Rightarrow 10\% \hat{=} 0,20 \text{ €} \Rightarrow 100\% \hat{=} 2 \text{ €}$$

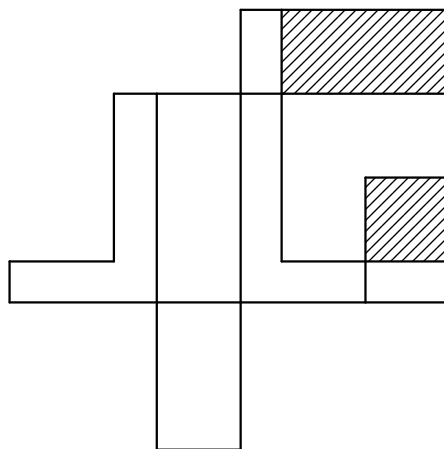
Der Verkaufspreis muss 2 € betragen.

4. a) $V = 1 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 14 \text{ cm}^3$

oder

$$V = 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} - 2 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 30 \text{ cm}^3 - 16 \text{ cm}^3 = 14 \text{ cm}^3$$

b)



5. Die erste Behauptung ist wahr (Kongruenzsatz WSW).

Die zweite Behauptung ist falsch (Gegenbeispiel: Zwei gleichseitige Dreieck mit 3 cm bzw. 4 cm Seitenläng).

6. a) Absolute Zunahme: $1219000 - 705000 = 514000$

$$\text{Relative Zunahme: } \frac{514000}{705000} \approx \frac{500}{700} = \frac{5}{7} = 0,71... \approx 70\%$$

b) Die Fläche der Figuren nimmt stärker zu.

c) Umfang des Rechtecks: $U = 2 \cdot 175 \text{ m} + 2 \cdot 30 \text{ m} = 410 \text{ m}$

Breite, die ein Passagier beansprucht: 0,5 m

$$410 \text{ m} : 0,5 \text{ m} = 820 \approx 800$$

Es haben ungefähr 800 passagiere Platz.

7. Auf der Karte : $1,8 \text{ km} : 10000 = 180000 \text{ cm} : 10000 = 18 \text{ cm} > 10,5 \text{ cm}$ bzw. 14,5 cm

Also ist der Maßstab nicht geeignet.

8.

