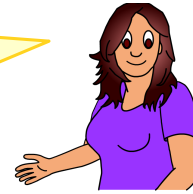




Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Ergebnis am Ende dem unserer Lösung entspricht.



In einem rechteckigen Behälter mit den Bodenmaßen 70 cm x 65 cm sollen 52 Liter aufgefangen werden.

Welche Höhe muss der Behälter mindestens haben, damit der nicht überläuft?

$$52 \text{ l} = 52 \text{ dm}^3$$

$$52 \text{ dm}^3 \cdot 1.000 = 52.000 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volumen} = \text{Länge} \cdot \text{Breite} \cdot \text{Höhe} \quad | : \text{Länge}$$

$$\text{Volumen} : \text{Länge} = \cancel{\text{Länge}} : \cancel{\text{Länge}} \cdot \text{Breite} \cdot \text{Höhe}$$

$$\text{Volumen} : \text{Länge} = \text{Breite} \cdot \text{Höhe} \quad | : \text{Breite}$$

$$\text{Volumen} : \text{Länge} : \text{Breite} = \cancel{\text{Breite}} : \cancel{\text{Breite}} \cdot \text{Höhe}$$

$$\text{Höhe} = \text{Volumen} : \text{Länge} : \text{Breite}$$

$$\text{Höhe} = 52.000 \text{ cm}^3 : 70 \text{ cm} : 65 \text{ cm}$$

$$\text{Höhe} = \mathbf{12,38 \text{ cm}}$$

Antwort: Der Behälter muss mindestens eine Höhe von 12,38 cm haben, damit der nicht überläuft.