

Aufgabentyp 3: Größen

Aufgabe 1: Getränkepackung

In einer quaderförmigen Getränkeverpackung befindet sich genau 1 Liter Fruchtsaft. Die Verpackung ist 16cm hoch und 10cm breit. Welche Tiefe kann diese Verpackung dann nur haben?

Lösungshinweise und Lösung:

- 1 dm^3 entspricht $1\,000 \text{ cm}^3$, $1\,000 : 10 = 100$, $100 : 16 = 6,25$
- Die Verpackung muss eine Tiefe von 6,25 cm haben.

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- flexibler Umgang mit Größen (umwandeln)
- Körpertyp erkennen
- Volumenformel Quader anwenden und umstellen
- schriftliches Dividieren

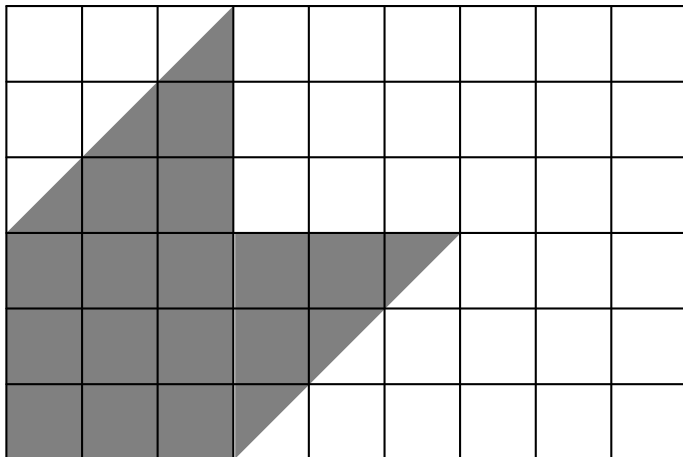
Ausweitungsmöglichkeit:

- Maße ändern (Volumen, Maße des Quaders)
- Die Schüler überlegen, ob die Verpackung so gestaltet sein kann, dass nur ganzzahlige Seitenlängen vorkommen und ob diese Verpackungen dann sinnvoll sind in Hinblick auf Transport und Verwendung.

Aufgabentyp 3: Größen

Aufgabe 2: BRUCH – PROZENT

Wie viel Prozent der rechteckigen Gesamtfläche sind gefärbt?



Lösungshinweise und Lösung:

- abzählen der Kästchen ergibt eine Gesamtfläche von 54 Kästchen
- der Anteil der grau gefärbten Kästchen beträgt 18
- $18/54$ gekürzt sind $1/3$, das sind 33,33 %

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- Anteile bestimmen
- vom Anteil zur Prozentangabe

Ausweitungsmöglichkeit:

- ähnliche Aufgaben in Partnerarbeit erstellen und lösen lassen

Aufgabentyp 3: Größen

Aufgabe 3: ZEHNERPOTENZ – PROZENT

Welcher Zehnerpotenz entspricht das Prozentzeichen %? Begründe.

Lösungshinweise und Lösung:

- Lösung: $1/100 = 1/10^2 = 10^{-2}$

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- Prozentbegriff
- Umgang mit Potenzen

Ausweitungsmöglichkeit:

- Promillezeichen