

1. Stegreifaufgabe im Fach Mathematik, Oktober, Bayern, 6. Klasse
(Volumen, Fläche, Umrechnung der versch. Einheiten)

1. Aufgabe

Schreibe mit der in Klammern angegebenen Einheit:

- a) 200 cm^3 [ℓ] b) 134 ml [mm^3] c) 500 dm [m]
d) 8 m^3 30 dm^3 [$\frac{1}{2}\ell$] e) 123 cm^2 [dm^2]

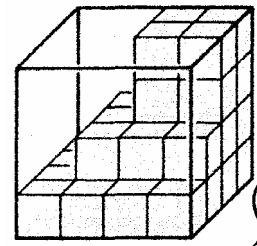
2. Aufgabe

Ordne der Größe nach:

$5,25 \ell$; $52 \ 500 \text{ cm}^3$; $52 \ 500 \ 000 \text{ mm}^3$

3. Aufgabe

Der gezeichnete Würfel ist teilweise mit kleinen Würfeln angefüllt.



- a) Wie viele kleinere Würfel enthält der Körper?
b) Wie viele kleinere Würfel haben noch Platz?

4. Aufgabe

Wie viele Dezimeter-Würfel passen in einen Quader, der 1 m lang, $0,6 \text{ m}$ breit und 80 cm hoch ist?

1. Stegreifaufgabe im Fach Mathematik, Oktober, Bayern, 6. Klasse

Lösung

1. Aufgabe

a) $200 \text{ cm}^3 = 0,2 \text{ dm}^3 = 0,2 \text{ ℓ}$ Umrechnungszahl 1000!, Volumen

b) $134 \text{ ml} = 0,134 \text{ l} = 0,134 \text{ dm}^3 = 134\,000 \text{ mm}^3$

c) $500 \text{ dm} = 50 \text{ m}$ Umrechnungszahl 10!, Strecke

d) $8 \text{ m}^3 + 30 \text{ dm}^3 = 8030 \text{ dm}^3 = 8030 \text{ l} = 80,3 \text{ ℓ}$

e) $123 \text{ cm}^2 = 1,23 \text{ dm}^2$ Umrechnungszahl 100!, Fläche

2. Aufgabe

$5,25 \text{ l} = 5,25 \text{ dm}^3 = 5\,250 \text{ cm}^3 = 5\,250\,000 \text{ mm}^3$

$52\,500 \text{ cm}^3 = 52\,500\,000 \text{ mm}^3$

$5,25 \text{ ℓ} < 52\,500 \text{ cm}^3 = 52\,500\,000 \text{ mm}^3$

3. Aufgabe

a) $(4 \times 4) + (3 \times 3) + (2 \times 2 \times 2) = 16 + 9 + 8 = 33$

Der Würfel enthält 33 kleinere Würfel

b) $4 \times 4 \times 4 = 64$ (enthält er insgesamt)

$64 - 33 = 31$

31 kleinere Würfel fehlen, um ihn ganz auszufüllen

4. Aufgabe

$100 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 80 \text{ cm} = 480\,000 \text{ cm}^3$

Der Quader hat also einen Rauminhalt von $480\,000 \text{ cm}^3$.

$480\,000 \text{ cm}^3$ entsprechen 480 dm^3

Da ein Dezimeter Würfel ein Volumen von 1 dm^3 hat, passen also in unseren Quader 480 Dezimeter-Würfel.