

Name: Hans Muster

Mathematik-Übungen Kapitel 3c

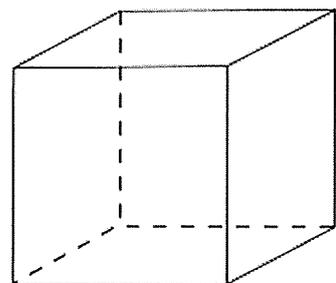
Vergiss die Rechnungsschritte nicht.

1. Wandle in die verlangte Einheit um. Zwischenschritte sind anzugeben.

a	47.235 km =	47235 m = 4723500	cm
b	44.6 mm =	0,0446	m
c	231 cm =	23.1	dm
d	1.07 km ² =	10700	a
e	0.89 a =	89	m ²
f	32 m ² 21 cm ² =	32m ² + 0,0021m ² = 32,0021	m ²
g	4 ha 11 a =	4,11 ha = 0.0411	km ²
h	26.4 mm ² =	0,264	cm ²
i	99.99 ha =	9999 a = 999900	m ²
j	4 m ³ =	4'000'000'000	mm ³
k	752.1 mm ³ =	0,0007521	dm ³
l	678'000'000 cm ³ =	678	m ³
m	¼ von 80 m ³ =	20m ³ = 20'000'000	cm ³
n	1.4 m ³ + 240 dm ³ =	1.4m ³ + 0.24m ³ = 1.64m ³ = 1640	dm ³
o	6.5 m ³ =	6500 dm ³ = 6500	l
p	22.7 hl =	2270 l = 2270	dm ³
q	11 ml =	11	cm ³
r	350 mm ³ =	0.35cm ³ = 0.00035dm ³ = 0.00035	l
s	6.2 m ³ + 11 hl =	6200 l + 1100 l = 7300 l = 73'000	dl
t	1.4 mm ³ =	0,0014	cm ³

2. Die Kante eines würfelförmigen Geschenks misst 18 cm.

- Berechne das Volumen des Würfels.
- Wie gross ist die Gesamtfläche des Würfels, wenn man sie mit Geschenkpapier einpackt?
- Ein Quader hat die Masse 4 dm, 3 cm und 8 cm. Berechne das Volumen des Quaders.
- Wie viele Liter haben im Quader Platz?



3. Richtig (R) oder Falsch (F)?

- Körper sind dreidimensional. _____
- Teilt man ein Volumen durch eine Länge, erhält man eine Länge. _____
- Multipliziert man zwei Längen, so gibt das eine Fläche. _____
- Dividiert man eine Fläche durch eine Länge, erhält man ein Volumen. _____
- Multipliziert man drei Längen, so erhält man ein Volumen. _____
- m² ist eine Grösse für eine Fläche. _____

4. Ein Fussballplatz ist 120 m lang und 65 m breit. Er wird mit quadratischen Rasenstücken belegt, deren Seite 25 cm lang sind.

- Berechne die Fläche des Fussballfeldes.
- Wie viele quadratische Rasenstücke muss man für den Fussballplatz bestellen?
- Es regnet sehr stark. Die Höhe des Wassers ist überall 2 mm hoch. Wie viele Liter hat es geregnet?

$$2) \quad V = s \cdot s \cdot s$$

$$a) \quad V = 18 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm} = \underline{\underline{5872 \text{ cm}^3}}$$

$$b) \quad \text{Fläche} = 6 \cdot \text{Fläche} \begin{array}{|c|} \hline 18 \\ \hline \end{array}$$
$$= 6 \cdot 18 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm}$$
$$= \underline{\underline{1944 \text{ cm}^2}}$$

$$c) \quad V = l \cdot b \cdot h$$

$$= 40 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$$

$$= 960 \text{ cm}^3$$

$$= 0,96 \text{ dm}^3$$

$$= \underline{\underline{0,96 \text{ Liter}}}$$

$$3) \quad a) \quad R$$

$$b) \quad F$$

$$c) \quad R$$

$$d) \quad F$$

$$e) \quad R$$

$$f) \quad F \text{ (Einheit!)}$$

$$4) \quad \text{Fläche}_{\text{Rechen}} = l \cdot b$$
$$= 120 \text{ m} \cdot 65 \text{ m}$$
$$a) \quad = \underline{\underline{7800 \text{ m}^2}}$$

$$F_{\square} = s \cdot s$$
$$= 0,25 \text{ m} \cdot 0,25 \text{ m}$$
$$= \underline{\underline{0,0625 \text{ m}^2}}$$

$$b) \quad \text{Anzahl} = \frac{7800 \text{ m}^2}{0,0625 \text{ m}^2} = \underline{\underline{124'800 \text{ Stücke}}}$$

$$c) \quad V = 7800 \text{ m}^2 \cdot 0,002 \text{ m}$$
$$= 15,6 \text{ m}^3$$
$$= \underline{\underline{1560 \text{ Liter } H_2O}}$$