

Mathematik – Arbeit Nr. 5	Punkte:
Name:	Note:
Thema: <i>Volumen</i>	

Aufgabe 1:

Gib in der in der Klammer angegebenen Einheit an.

- a.) 7000m^3 (l)
- b.) 803l (m^3)
- c.) 0,02l (ml)
- d.) 2cm^3 40mm^3 (mm^3)

Aufgabe 2:

Schreibe mit Komma

- a.) 5700 cm^3
- b.) 83 ml

Aufgabe 3:

Gib Volumen und Größe der Oberfläche des Quaders mit folgenden Maßen:

$a = 8\text{cm}$; $b = 7\text{cm}$; $c = 11\text{cm}$

Aufgabe 4:

Schreibe die Formel zur Berechnung eines Quaders auf für ...

- a.) ... das Volumen
- b.) ... den Oberflächeninhalt

Aufgabe 5:

Sarahs Großmutter hat 4 Balkonkästen (60cm lang, 20cm breit, 20cm hoch).

Sie werden nur bis 5cm unter dem Rand mit Blumenerde gefüllt.

Ein Sack Blumenerde (25l) kostet 4,10€.

Wie viel kostet das Auffüllen der vier Käste mit Erde?

Mathematik – Arbeit Nr. 5	Punkte:
Name:	Note:
Thema: <i>Volumen</i>	

Aufgabe 1:

Gib in der in der Klammer angegebenen Einheit an.

a.) 7000m^3 (l)
 $= 7000000\text{l}$

b.) 803l (m^3)
 $= 0,803\text{m}^3$

c.) $0,02\text{l}$ (ml)
 $= 20\text{ml}$

d.) 2cm^3 40mm^3 (mm^3)
 $= 2040\text{mm}^3$

Aufgabe 2:

Schreibe mit Komma

a.) 5700cm^3
 $= 5,7\text{dm}^3$

b.) 83ml
 $= 0,083\text{l}$

Aufgabe 3:

Gib Volumen und Größe der Oberfläche des Quaders mit folgenden Maßen:

$a = 8\text{cm}$; $b = 7\text{cm}$; $c = 11\text{cm}$

$V = a * b * c = 616\text{cm}^3$

$O = 2 * (a*b) + 2 * (b*c) + 2 * (a*c) = 442\text{cm}^2$

Aufgabe 4:

Schreibe die Formel zur Berechnung eines Quaders auf für ...

a.) ... das Volumen $V = a * b * c$

b.) ... den Oberflächeninhalt $O = 2 * (a * b) + 2 * (b * c) + 2 * (a * c)$

Aufgabe 5:

Sarahs Großmutter hat 4 Balkonkästen (60cm lang, 20cm breit, 20cm hoch).

Sie werden nur bis 5cm unter dem Rand mit Blumenerde gefüllt.

Ein Sack Blumenerde (25l) kostet 4,10€.

Wie viel kostet das Auffüllen der vier Käste mit Erde?

$V = 60\text{cm} * 20\text{cm} * 15\text{cm} = 18000\text{cm}^3 = 18000\text{ml} = 18\text{l} * 4 = 72\text{l}$ werden benötigt

(Achtung! Nur 15cm da die Balkonkästen nur bis 5 cm unter den Rand gefüllt werden.)

3 Sack Blumenerde werden benötigt.

$3 * 4,10\text{€} = 12,30\text{€}$

Antwort: Das Auffüllen der Blumenkästen kostet 12,30€.