

Liebe Klasse 6b,

hier sind wie immer zuerst die Lösungen der letzten Aufgaben zum Verbessern:

Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um.

a) (mm^3) $8\text{ cm}^3 = 8000\text{ mm}^3$

k) (cm^3) $1,7\text{ l} = 1700\text{ cm}^3$

b) (cm^3) $7000\text{ mm}^3 = 7\text{ cm}^3$

l) (l) $59\,000\,000\text{ mm}^3 = 59\text{ l}$

c) (mm^3) $25\text{ cm}^3 = 25\,000\text{ mm}^3$

m) (mm^3) $800\text{ cm}^3 = 800\,000\text{ mm}^3$

d) (dm^3) $92\,000\text{ cm}^3 = 92\text{ dm}^3$

n) (cm^3) $80\,000\text{ mm}^3 = 80\text{ cm}^3$

e) (dm^3) $4,2\text{ m}^3 = 4200\text{ dm}^3$

o) (l) $10\text{ m}^3 = 10\,000\text{ l}$

f) (l) $5,2\text{ m}^3 = 5200\text{ l}$

p) (m^3) $27\,100\,000\,000\text{ mm}^3 = 27,1\text{ m}^3$

g) (cm^3) $17\frac{1}{2}\text{ dm}^3 = 17\,500\text{ cm}^3$

q) (l) $27\,100\,000\,000\text{ mm}^3 = 27\,100\text{ l}$

h) (m^3) $81\,900\text{ l} = 81,9\text{ m}^3$

r) (m^3) $1230\text{ l} = 1,23\text{ m}^3$

i) (m^3) $67\,000\,000\text{ cm}^3 = 67\text{ m}^3$

s) (cm^3) $6,6\text{ l} = 6600\text{ cm}^3$

j) (m^3) $200\text{ dm}^3 = 0,2\text{ m}^3$

t) (mm^3) $6,6\text{ l} = 6\,600\,000\text{ mm}^3$

Sicherlich ist dir das Umrechnen von Volumeneinheiten nun schon viel leichter gefallen.

Wir kommen nun zum nächsten Kapitel und damit zum **heutigen Arbeitsauftrag**:

Hefteintrag:  dunkelblaues Heft, Datum nicht vergessen!

6.5 Oberfläche von Quader und Würfel

Zunächst schau dir bitte
das folgende Lernvideo an:

Oberflächeninhalt eines
Quaders berechnen



<https://www.youtube.com/watch?v=KqID0F8KM7g>

Du hast sicherlich gemerkt, dass es ganz einfach geht, **Oberflächen von Quadern** zu berechnen.

Notiere dir jetzt den **Merksatz** dazu und schreibe das **Beispiel** ab:



Die Formel zum Berechnen der **Oberfläche eines Quaders** heißt:

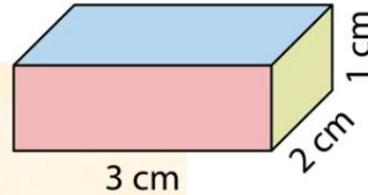
$$O_Q = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$

Beispiel:

$$a = 3 \text{ cm}, \quad b = 2 \text{ cm}, \quad c = 1 \text{ cm}$$

$$O = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

$$\begin{aligned} O &= 2 \cdot 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} + 2 \cdot 2 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} \\ &= 2 \cdot 6 \text{ cm}^2 + 2 \cdot 3 \text{ cm}^2 + 2 \cdot 2 \text{ cm}^2 \\ &= 12 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2 \\ &= 22 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



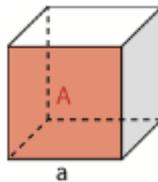
Bei einem Würfel ist es noch einfacher, weil er 6 gleich große, quadratische Seitenflächen hat:



Die Formel zum Berechnen der **Oberfläche eines Würfels** heißt:

$$O_W = 6 \cdot A$$

$$= 6 \cdot a^2$$



(mit $A = a^2 = a \cdot a$)

Nun noch eine Übung dazu:

Hefteintrag:



hellblaues Heft, Datum nicht vergessen!

Übung: Aufgabe S. 162 / 1



1
a 0 = 150 cm² b 0 = 52 cm²

Schicke mir deine Aufgaben wie immer per Mail: c.wollny@dsr-wue.de

Bleibt gesund und munter,

liebe Grüße von Frau Wollny