

## Volumen und Oberfläche von Quader und Würfel

1) Berechne die Größe des Volumens und der Oberfläche der Würfel. (Gib das Ergebnis in der nächstgrößeren Einheit an!)

a)  $a = 45\text{cm}$

b)  $a = 10,5\text{dm}$

2) Eine Schleusenkammer des Donaukraftwerks in Ybbs an der Donau ist quaderförmig. (Länge 65m, Breite 12m und Höhe 6,5m)

a) Welche Wassermenge fasst eine Schleusenkammer?

b) Welche Wassermenge ist in einer Schleusenkammer, wenn diese bis zu einer Höhe von 4 m gefüllt ist?

3) Die Innenmaße einer kleinen Sandkiste betragen:  $a = 110\text{cm}$ ,  $b = 120\text{cm}$ ,  $h = 25\text{cm}$ .

a) Wie viel  $\text{m}^3$  Sand müssen eingefüllt werden, bis die Kiste ganz voll ist? (Runde sinnvoll!)

b)  $1\text{m}^3$  Sand wiegt ungefähr 2000kg. Wie schwer ist die Sandlieferung?

4) Gib das Fassungsvermögen des Kühlschranks in Liter an. Die Innenmaße des Kühlschranks betragen:  $a = 45\text{ cm}$ ,  $b = 36\text{ cm}$ ,  $h = 80\text{ cm}$

5)

Die Baugrube  $a = 12 \text{ m}$ ,  $b = 8 \text{ m}$ ,  $t = 3,5 \text{ m}$  wird ausgehoben.

a) Wie viel Kubikmeter Aushubmaterial müssen abtransportiert werden?

b) Der LKW fasst  $15 \text{ m}^3$ . Wie oft muss er fahren?

c) Wie viel Kubikmeter beträgt die letzte Fuhre?

6)

Eine Schachtel ohne Deckel ist  $23 \text{ cm}$  lang,  $17 \text{ cm}$  breit und hat eine Höhe von  $12 \text{ cm}$ .

Berechne ihre Oberfläche.

7)

Ein Schwimmbecken hat folgende Maße:

$$a = 30 \text{ m}, b = 12 \text{ m}, H (\text{Tiefe}) = 2,8 \text{ m}$$

Es wird zur Hälfte mit Wasser befüllt. Wie viel hl Wasser sind im Becken?