

Volumen und Oberfläche von Quadern

Aufgabe 1

Steve hat sich im Internet einen Fußball bestellt.
Dieser wurde in einem würfelförmigen Paket verschickt.

- Welchen Durchmesser hat ein Fußball?
Versuche, ihn möglichst genau zu messen.
- Welche Seitenlängen muss das Paket haben?
- Berechne die Oberfläche des Pakets.
- Berechne das Volumen des Pakets.

Aufgabe 2

Zusätzlich zu dem Fußball hat Steve sich neue Fußballschuhe bestellt.

- Welche Seitenlänge muss der Schuhkarton haben, damit die Schuhe hinein passen, wenn Steve ungefähr deine Schuhgröße hat?
- Welches Volumen hat ein solcher Schuhkarton?

Aufgabe 3

Ein gewöhnliches Freibadbecken ist 25m lang.

- Wie viele Liter Wasser passen in das Becken, wenn es 6 Bahnen mit jeweils 1,50 m Breite hat und an jeder Stelle 2 m tief ist?
(Hinweis: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$ - Rechne also am besten direkt in dm.)
- Ein Mensch sollte 2 bis 3 Liter Wasser am Tag trinken, das sind ca. 1000 Liter pro Jahr. Wie lange bräuchtest du, um das ganze Becken leer zu trinken?
- Welches Gewicht hat 1 Liter Wasser? Wie viele Tonnen wiegt dann das Wasser, das ins Schwimmbecken passt?

Aufgabe 4

Dein Klassensaal soll renoviert werden.

- Schätze Länge, Breite und Höhe des Raums ab. Fällt dir irgendeine Möglichkeit ein, halbwegs genaue Werte zu bekommen?
- Die Wände sollen gestrichen werden. Wie groß ist die Fläche, für die Farbe gekauft werden muss?
- Auch der Teppichboden soll erneuert werden. Welche Fläche hat der Boden?