

Aufgabe 1. Ein Aquarium hat die Seitenlängen $a = 53\text{ cm}$, $b = 42\text{ cm}$ und $h = 46\text{ cm}$. Wie viel Liter fasst es, wenn man a) bis zum Rand und b) bis 5 cm unter dem Rand füllt?

Aufgabe 2. Ein Schwimmbecken ist $15,5\text{ m}$ lang, $8,4\text{ m}$ breit und $1,8\text{ m}$ hoch mit Wasser gefüllt. Wie viel Wasser passt in das Becken (geben Sie das Ergebnis in m^3 und ℓ an)?

Aufgabe 3. Ein Gartenweg ist 35 m lang und 9 m breit. Er soll 10 cm hoch mit Schotter bedeckt werden. Wie viel m^3 Schotter müssen bestellt werden?

Aufgabe 4. Ein nach oben offener Benzinkanister soll bis zum Rand gefüllt werden. Die Außenkantentenlängen sind alle 38 cm und die Wandstärke ist 4 mm . Wie viel Liter Benzin fasst der Kanister?

Aufgabe 5. Eine Baugrube mit den Maßen $8\text{ m} \times 4\text{ m} \times 2,7\text{ m}$ soll ausgehoben werden. Wie viele Schubkarren Sand müssen gefahren werden, wenn die Maximalladung einer Karre 120ℓ ist?

Aufgabe 6. Ein Karton von 30 cm Länge, 25 cm Breite und 21 cm Höhe ist bis zum Rand mit Zucker gefüllt. Der Zucker wird in einen Karton mit 45 cm Länge und 37 cm umgefüllt. Wie hoch muss der neue Karton mindestens sein, damit der gesamte Zucker Platz findet?

Aufgabe 7. Ein quaderförmiger Wasserbehälter hat innen eine Breite von 40 cm und eine Höhe von $1,1\text{ m}$, Sein Fassungsvermögen ist 528ℓ . Welche Länge hat der Behälter innen?

Aufgabe 8. Ein Ziegelstein im Format 3DF hat die Abmessungen 175 mm , 240 mm und 113 mm . Wie viele Steine müssen bestellt werden, wenn man eine Mauer der Länge 12 m , der Breite 48 cm und der Höhe $1\text{ m } 9\text{ dm}$ aufstellen möchte (die Fugen werden ignoriert)?

Aufgabe 9. Berechnen Sie das Volumen eines Holzbrettes der Länge 2 m , der Breite 22 cm und der Dicke 18 mm .

Aufgabe 10. Ein Zimmer hat eine Länge von $6,40\text{ m}$, eine Breite von 42 dm und es fasst ein Volumen von $76,608\text{ m}^3$. Wie hoch ist das Zimmer?

Aufgabe 11. Eine Streichholzsachet hat die folgenden Maße; Länge = 36 mm , Breite = 52 mm , Höhe = 13 mm . Welches Volumen hat die Sachet?