

Lösungen zu den Sorten und Grössen

Übung 1: Wandle in die angegebene Grösse um.

- | | | | | | | | |
|----|---------------------|---|----------------------------------|----|------------------------|---|---------------------------------|
| a) | 52 m ² | = | 5200 dm ² | e) | 11 cm ³ | = | 11'000 mm ³ |
| b) | 241 mm ² | = | 0.0241 dm ² | f) | 72.5 m ³ | = | 72'500 dm ³ |
| c) | 852.4 a | = | 8'524'000 dm ² | g) | 75'200 cm ³ | = | 0.0752 m ³ |
| d) | 92.2 ha | = | 922'000 m ² | h) | 2704 mm ³ | = | 0.002704 dm ³ |

Übung 2: Wandle die Hohlmasse in die angegebenen Grössen um.

- | | | | | | | | |
|----|-----------|---|----------------|----|-----------|---|--------------------------------|
| a) | 7.5 hl | = | 750 l | d) | 36'100 ml | = | 36.1 dm ³ |
| b) | 0.69 l | = | 69 cl | e) | 2200 cl | = | 22'000 cm ³ |
| c) | 46'200 dl | = | 46.2 hl | f) | 0.096 l | = | 0.000096 m ³ |

Übung 3: Berechne die verlangten Angaben.

- a) Bei einem trapezförmigen Hof misst die längere Paralleelseite 11.5 m. Die kürzere Paralleelseite ist um 3 m kürzer als die längere Seite, jedoch um 15 dm länger als die rechtwinklige Höhe. Wie viele Quadratmeter misst der Hof?

Lösungsweg:

Berechnung der Mittellinie: $(11.5 \text{ m} + 8.5 \text{ m}) : 2 = 10 \text{ m}$
 Höhe = $8.5 \text{ m} - 1.5 \text{ m} = 7 \text{ m}$
 Berechnung der Fläche: $10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m} = \mathbf{70 \text{ m}^2}$

- b) Ein Swimming-Pool ist 8 m lang, 6 m breit und 175 cm tief. Er wird nun zu 90% aufgefüllt. Nach einem Monat beträgt der Wasserstand nur noch 70% der maximalen Füllmenge. Es hat nie geregnet und es wurde nie Wasser nachgefüllt. Wie viele Liter Wasser wurden beim Platschen verdrängt?

Lösungsweg:

Berechnung des Volumens des (vollen) Pools: $8 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} \cdot 1.75 \text{ m} = 84 \text{ m}^3 = 84'000 \text{ l}$ Wassermenge
 bei 90%-Füllung: $84'000 \text{ l} \cdot 0.9 = 75'600 \text{ l}$
 Wassermenge bei 70%-Füllung: $84'000 \text{ l} \cdot 0.7 = 58'800 \text{ l}$
 Differenz von 90%- und 70%-Füllung: $75'600 \text{ l} - 58'800 \text{ l} = \mathbf{16'800 \text{ l}}$

⇒ Alternativer Lösungsweg: Direkt 20% der maximalen Wassermenge berechnen.