

Rechne sauber, wie in der Prüfung! Sonst klappt das nicht ;-)

Ein Wassertropfen hat ein Volumen von 5 mm^3 .

- Wie viele dieser Tropfen ergeben zusammen 10 Liter Wasser? Gib das Ergebnis als Zehnerpotenz an.
- Im Schwimmbecken eines Freibades befinden sich $8,5 \cdot 10^{11}$ dieser Wassertropfen. Wie viele Liter Wasser sind das?
- Im Nichtschwimmerbecken sind $2,125 \cdot 10^5 \text{ l}$ Wasser. Es wird in 8 Stunden von 6 Pumpen vollständig entleert. Wie viele Liter fördert eine Pumpe in einer Minute? Runde auf ganze Liter.



Anzahl der Tropfen in 10 Liter Wasser

10 Liter entspricht 10 dm^3 . 10 dm^3 ist 10000 cm^3 oder 10000000 mm^3 .

Anzahl der Tropfen

$$10000000 \text{ mm}^3 : 5 \text{ mm}^3 = \underline{\underline{2000000 \text{ Tropfen oder } 2 \cdot 10^6 \text{ Tropfen}}}$$

Antwort: In 10 Liter Wasser sind $2 \cdot 10^6$ Wassertropfen.

b) Liter Wasser in einem Schwimmbecken

$$8,5 \cdot 10^{11} \cdot 5 = 4,25 \cdot 10^{12} \text{ mm}^3 = 4,25 \cdot 10^9 \text{ cm}^3 = 4,25 \cdot 10^6 \text{ dm}^3 = \underline{\underline{4,25 \cdot 10^6 \text{ l}}}$$

Antwort: Im Schwimmbecken sind $4,25 \cdot 10^6 \text{ l}$ Wasser.

c) Förderung von einer Pumpe

$$2,125 \cdot 10^6 : 8 \text{ Stunden} : 6 \text{ Pumpen} : 60 \text{ Minuten} = \underline{\underline{738}}$$

Antwort: In einer Pumpe werden 738 Liter gefördert.