

Qualiaufgabe 2023 Aufgabengruppe II

Das Volumen eines Wassertropfens beträgt $5 \cdot 10^{-9} \text{ m}^3$.

- Gib das Volumen eines Wassertropfens in mm^3 an.
- Ermittle, wie viele Wassertropfen zusammen 1 m^3 ergeben.

a) Volumen eines Wassertropfens in mm^3 (1 P.)

Umrechnung

$$5 \cdot 10^{-9} = 0,000\ 000\ 005 \text{ m}^3$$

Hochzahl 3 bedeutet eine Verschiebung um 3 Stellen

$$0,000\ 000\ 005 \text{ m}^3 = 0,000\ 005 \text{ dm}^3 = 0,005 \text{ cm}^3 = 5 \text{ mm}^3$$

Antwort: Das Volumen eines Wassertropfens beträgt 5 mm^3

"image: Freepik.com".



b) Anzahl Wassertropfen in 1 m^3

Umwandlung in mm^3 :

$$1 \text{ m}^3 = 1\ 000\ 000\ 000$$

Rechnung:

$$1\ 000\ 000\ 000 \text{ mm}^3 : 5 \text{ mm}^3 = \underline{\underline{200\ 000\ 000}}$$

Antwort: In einen m^3 Wasser passen 200 000 000 Wassertropfen.

