

Bearbeite das komplette Arbeitsblatt, vergleiche anschließend deine Lösung mit der Musterlösung und übertrage die beiden Theorieboxen in das Schulheft (Überschrift „Volumen messen und vergleichen“).

**Theorie:** Die Größe eines Raumes, den ein Körper einnimmt, nennt man sein **Volumen V**.

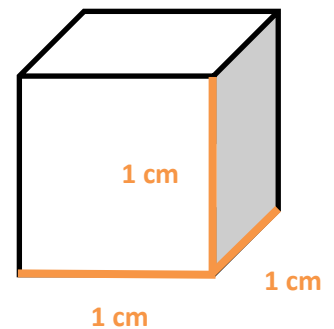
Gängige Volumeneinheiten sind:  $\text{mm}^3$  (sprich: Kubikmillimeter),  $\text{cm}^3$ ,  $\text{m}^3$ ,  $\text{dm}^3$  und  $\text{km}^3$ .

Bei Flüssigkeiten verwendet man auch die Einheiten l (Liter) und ml (Milliliter).

**Aufgabe 1: Volumeneinheiten**

Vervollständige die Tabelle.

| Ein Würfel mit der Kantenlänge | hat das Volumen |
|--------------------------------|-----------------|
| 1 mm                           | 1 $\text{mm}^3$ |
| 1 cm                           | 1 $\text{cm}^3$ |
| 1 dm                           | 1 $\text{dm}^3$ |
| 1 m                            | 1 $\text{m}^3$  |



**Aufgabe 2:** Ordne die Volumenangaben den richtigen Körpern zu, indem du sie verbindest.

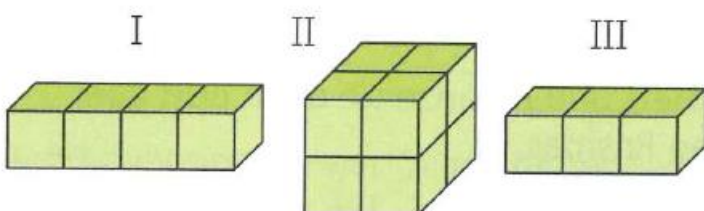
1  $\text{mm}^3$       1 l      2,5  $\text{cm}^3$       134  $\text{cm}^3$       330 ml



Sandkorn

Bildquellen: 1. URL: <https://bnn.de/nachrichten/wirtschaft/abschied-vom-zucker-ein-schwieriger-balanceakt>, 2. URL: [https://www.codecheck.info/getraenke/limonaden\\_erfrischungsgetraenke/cola/ean\\_5000112547689/id\\_346644/Coca\\_Cola\\_Dose\\_330\\_ml.pro](https://www.codecheck.info/getraenke/limonaden_erfrischungsgetraenke/cola/ean_5000112547689/id_346644/Coca_Cola_Dose_330_ml.pro), 3. URL: <https://www.amazon.com/Adorable-Beach-Cartoon-Vinyl-Sticker/dp/B077XGZBWC>, 4. URL: <https://twitter.com/aberehm>  
5. URL: [https://www.edumero.de/prod/E\\_755236/](https://www.edumero.de/prod/E_755236/), (Alle abgerufen am 18.03.20)

**Aufgabe 3:** Gib an, welcher Körper das größte Volumen hat, und beschreibe dein Vorgehen.



Körper II hat das größte  
Volumen. Denn er besteht aus 8  
Teilwürfeln, während Körper I aus 4  
und Körper III aus 3 Teilwürfeln  
besteht.

Quelle: Schätz und Eisentraut: delta6 Mathematik für Gymnasien. Buchner, C.C., 2004

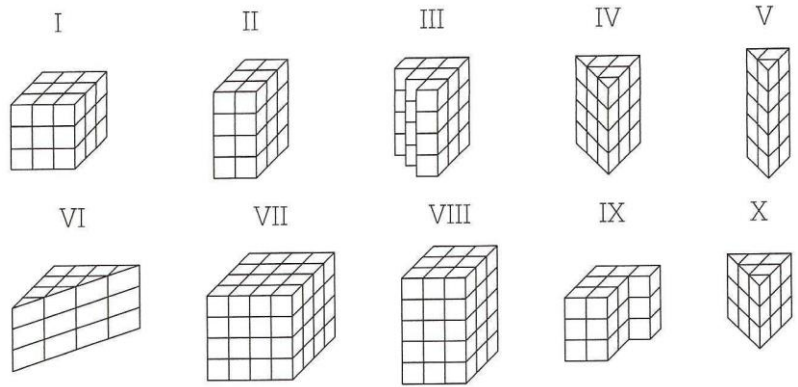
**Bitte wenden!**

**Aufgabe 4:** Die zehn Körper sind aus Würfeln

( $V = 1 \text{ cm}^3$ ) und halben Würfeln ( $V = 0,5 \text{ cm}^3$ )

zusammengesetzt

Vervollständige die Tabelle.



| Körper            | I                 | II                | III               | IV                  | V                 | VI                | VII               | VIII              | IX                | X                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Anzahl an Würfeln | 21                | 24                | 24                | 22,5                | 10                | 21                | 64                | 45                | 21                | 14,5                |
| Volumen           | $21 \text{ cm}^3$ | $24 \text{ cm}^3$ | $24 \text{ cm}^3$ | $22,5 \text{ cm}^3$ | $10 \text{ cm}^3$ | $21 \text{ cm}^3$ | $64 \text{ cm}^3$ | $45 \text{ cm}^3$ | $21 \text{ cm}^3$ | $14,5 \text{ cm}^3$ |

**Theorie:** Fülle den Lückentext aus.

Körper haben das gleiche Volumen, wenn sie sich in gleich viele und gleich große Teilkörper zerlegen lassen.