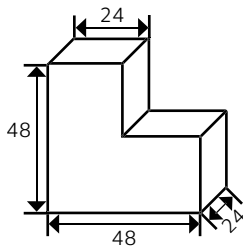


### 1 Berechne den Rauminhalt des dargestellten Körpers.

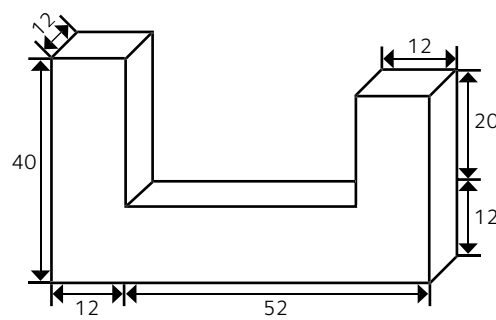
Unterteile den Körper in Würfel bzw. Quader. Maße in cm.

a)



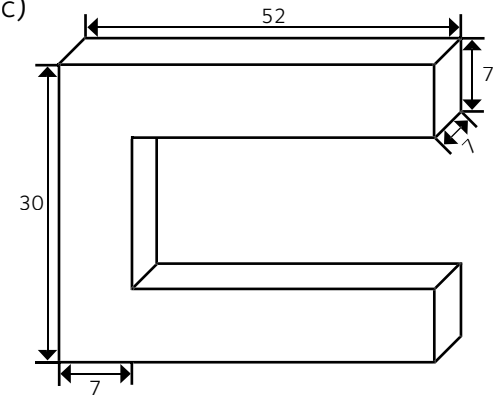
$$V = \underline{41\,472\text{ cm}^3}$$

b)



$$V = \underline{16\,128\text{ cm}^3}$$

c)



$$V = \underline{5\,880\text{ cm}^3}$$

### 2 Eine 2,5 km lange und 7,4 m breite Straße erhält eine neue 20 cm dicke Betondecke.

a) Wie viel Kubikmeter Beton sind dafür ungefähr notwendig?

$$\underline{3\,700\text{ m}^3}$$

b) Wie viel Tonnen Zement sind notwendig, wenn pro Kubikmeter Beton im Mittel 300 kg Zement verwendet werden?

$$\underline{1\,110\text{ t}}$$

### 3 In ein quaderförmiges Becken (12 m lang, 6,5 m breit) fließen pro Minute 700 Liter Wasser.

a) Wie viel Kubikmeter sind nach 4,5 Stunden im Becken?

$$\underline{189\text{ m}^3}$$

b) Wie hoch steht das Wasser?

$$\underline{2,42\text{ m}}$$

### 4 Welche zwei Körper haben das gleiche Volumen? Kreuze an.

- Würfel:  $a = 20\text{ cm}$   
 Würfel  $a = 12\text{ cm}$   
 Quader:  $a = 4\text{ cm}$ ,  $b = 3\text{ cm}$ ,  $h = 6\text{ cm}$   
 Quader:  $a = 6\text{ cm}$ ,  $b = 8\text{ cm}$ ,  $h = 10\text{ cm}$   
 Quader:  $a = 40\text{ cm}$ ,  $b = 20\text{ cm}$ ,  $h = 10\text{ cm}$

### 5 Die Länge $a$ eines Quaders ist um 1 cm länger als die Breite.

Die Breite ist um 3 cm länger als die Höhe. Die Summe der Kantenlänge beträgt 124 cm.

Berechne

a) die Länge, Breite und Höhe des Quaders und

b) das Volumen.

a)  $l = 12\text{ cm}$ ;  $b = 11\text{ cm}$ ;  $h = 8\text{ cm}$

b)  $V = \underline{1\,056\text{ cm}^3}$

**6 Wie viel Kilogramm hat ein Korkwürfel von 75 cm Seitenkante?**

1 m<sup>3</sup> Kork hat eine Masse von rund 240 kg. Schätze, bevor du rechnest.  
**101,25 kg**

Für die Raummaße  
gilt die Umrech-  
nungszahl 1000!

