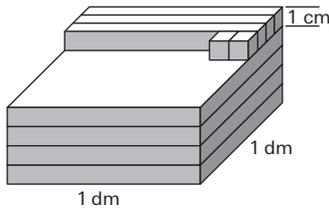
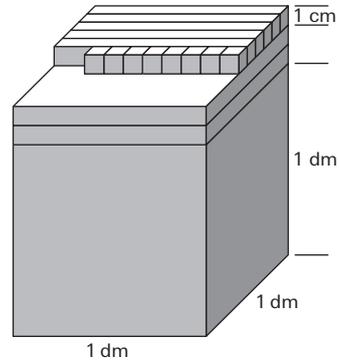


mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

1 A Gib das Volumen der Körper 1 und 2 in cm^3 und dm^3 an.

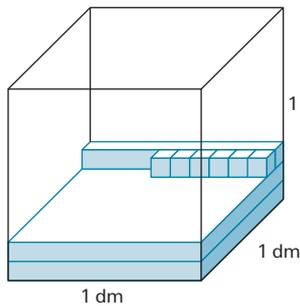


Körper 1 $V = \underline{432} \text{ cm}^3 = \underline{0,432} \text{ dm}^3$



Körper 2 $V = \underline{1258} \text{ cm}^3 = \underline{1,258} \text{ dm}^3$

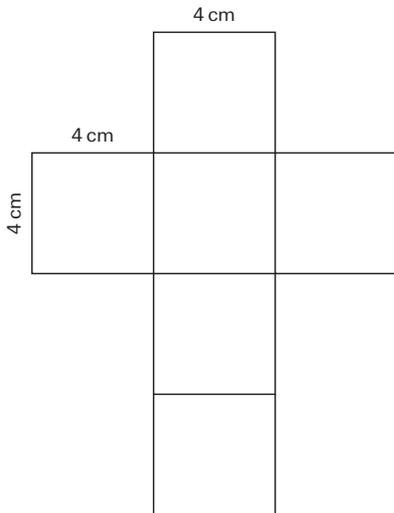
B Skizziere im Würfel einen Körper, der halb so viele cm^3 hat wie Körper 1 aus Aufgabe A.



$V = \underline{216} \text{ cm}^3 = \underline{0,216} \text{ dm}^3$

mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

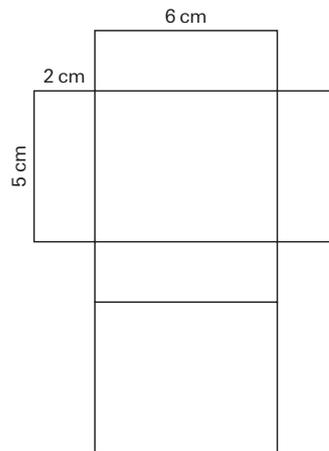
2 A Berechne das Volumen V und die Oberfläche A der drei Quader anhand der Netze.



Quader 1

$$V = \underline{64 \text{ cm}^3}$$

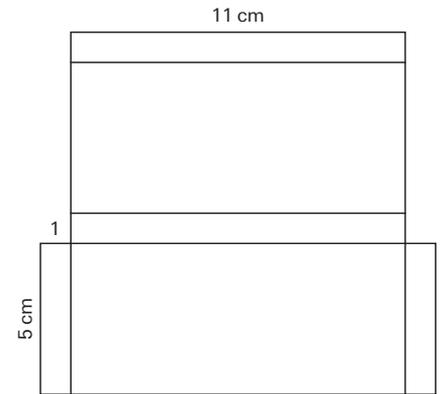
$$A = \underline{96 \text{ cm}^2}$$



Quader 2

$$V = \underline{60 \text{ cm}^3}$$

$$A = \underline{104 \text{ cm}^2}$$



Quader 3

$$V = \underline{55 \text{ cm}^3}$$

$$A = \underline{142 \text{ cm}^2}$$

B Ordne die drei Quader der Grösse nach bezüglich ihres Volumens.

Quader 1 > Quader 2 > Quader 3

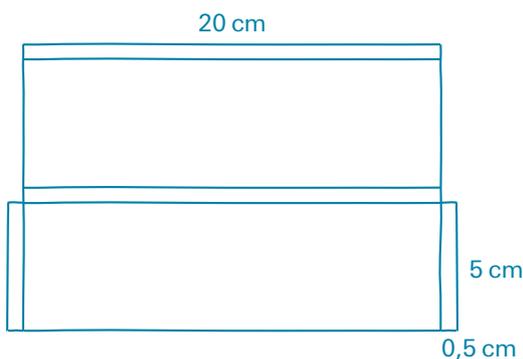
C Ordne die drei Quader der Grösse nach bezüglich ihrer Oberfläche.

Quader 3 > Quader 2 > Quader 1

D Was fällt dir dabei auf?

Der Quader mit dem grössten Volumen hat die kleinste Oberfläche und umgekehrt.

E Skizziere ein Netz von einem Quader, bei dem das Volumen kleiner und die Oberfläche grösser ist als beim Quader 3.



$$V = \underline{50 \text{ cm}^3 < 55 \text{ cm}^3}$$

$$S = \underline{225 \text{ cm}^2 > 142 \text{ cm}^2}$$

mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

3 Die beiden Körper werden so gekippt, dass sie auf der grau gefärbten Fläche stehen.

A Skizziere die entsprechenden Schrägbilder.

1 cm / 2 cm

Körper 1

Körper 2

B Skizziere jeweils die Netze der beiden Körper.

C Berechne jeweils für beide Körper das Volumen und die Oberfläche.

Körper 1 $V = \underline{20 \text{ cm}^3}$

Körper 2 $V = \underline{48 \text{ cm}^3}$

mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

4 A Setze die Liste bei den Volumenen entsprechend fort. Rechne, wo es verlangt wird, in die nächst grössere Einheit oder Liter (l) um.

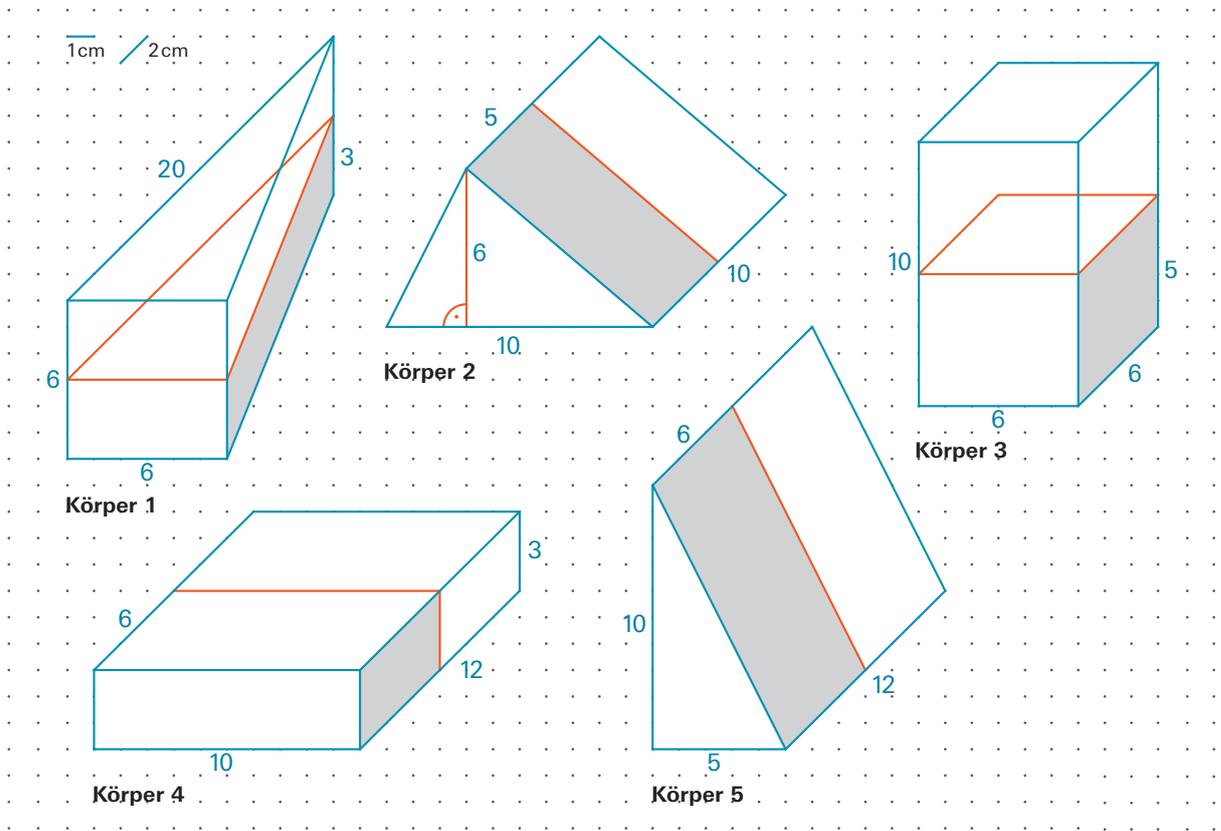
Volumen	Gegenstand
$1 \text{ mm}^3 - 10 \text{ mm}^3 = \underline{0,001 \text{ cm}^3 - 0,01} \text{ cm}^3$	Bleistiftspitze
$10 \text{ mm}^3 - 100 \text{ mm}^3 = \underline{0,01 \text{ cm}^3 - 0,1} \text{ cm}^3$	Wassertropfen
$100 \text{ mm}^3 - 1000 \text{ mm}^3 = \underline{0,1 \text{ cm}^3 - 1} \text{ cm}^3$	Zweifrankenstück
$1 \text{ cm}^3 - 10 \text{ cm}^3 = \underline{0,001 \text{ dm}^3 - 0,01} \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Bleistiftspitzer
$10 \text{ cm}^3 - 100 \text{ cm}^3 = \underline{0,01 \text{ dm}^3 - 0,1} \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Pingpongball
$100 \text{ cm}^3 - 1000 \text{ cm}^3 = \underline{0,1 \text{ dm}^3 - 1} \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Tennisball
$1 \text{ dm}^3 - 10 \text{ dm}^3 = \underline{0,001 \text{ m}^3 - 0,01} \text{ m}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Fussball
$10 \text{ dm}^3 - 100 \text{ dm}^3 = \underline{0,01 \text{ m}^3 - 0,1} \text{ m}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Rucksack
$100 \text{ dm}^3 - 1000 \text{ dm}^3 = \underline{0,1 \text{ m}^3 - 1} \text{ m}^3 = \underline{\hspace{1cm}}$	Badewanne
$1 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3$	Kleinwagen
$10 \text{ m}^3 - 100 \text{ m}^3$	Wohnzimmer
$100 \text{ m}^3 - 1000 \text{ m}^3$	Einfamilienhaus

B Schätze jeweils das Volumen der folgenden Gegenstände. Schreibe sie an der passenden Stelle in die Tabelle.

Fussball	Kleinwagen	Rucksack	Wassertropfen	2-Frankenstück	Bleistiftspitze
Bleistiftspitzer	Einfamilienhaus	Pingpongball	Tennisball	Badewanne	Wohnzimmer

mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

- 5 A Berechne mithilfe des Punkterasters die Volumen der folgenden Quader und Prismen.
 B Skizziere halb so grosse Körper mithilfe des Punkterasters direkt in die Zeichnung.



Körper 1	$V = \underline{360 \text{ cm}^3}$
Körper 2	$V = \underline{300 \text{ cm}^3}$
Körper 3	$V = \underline{360 \text{ cm}^3}$
Körper 4	$V = \underline{360 \text{ cm}^3}$
Körper 5	$V = \underline{300 \text{ cm}^3}$

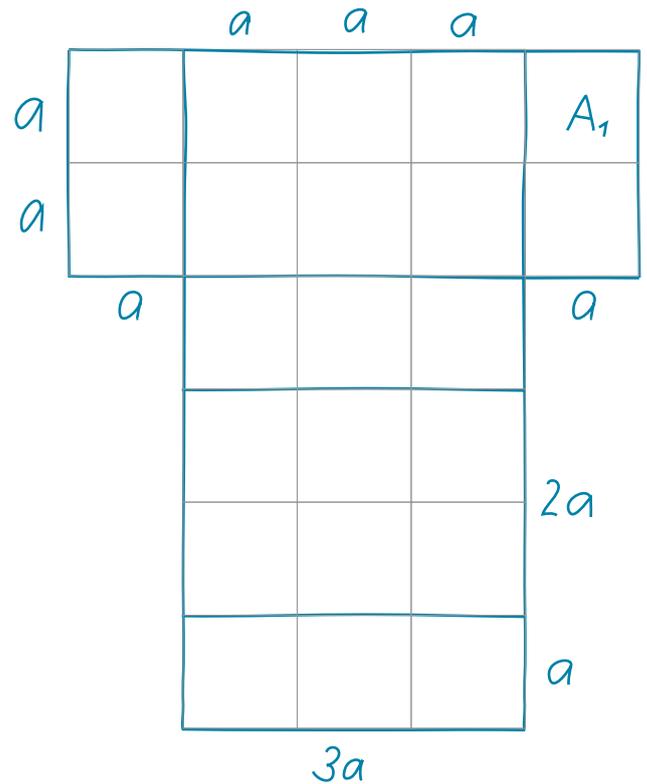
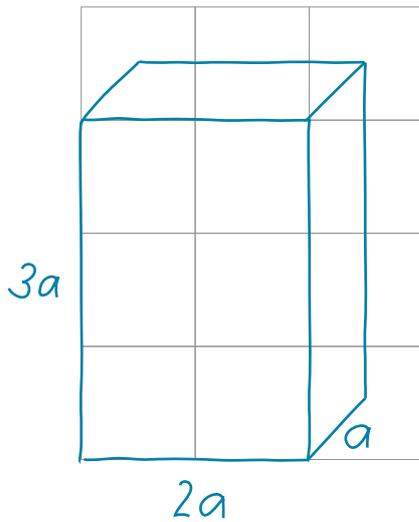
mathbuch 1 || LU13 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

6 Ein Quader ist doppelt so lang wie breit und dreimal so hoch wie breit. Seine Oberfläche misst 88 cm^2 .

A Skizziere ein Netz und ein Raumbild des Quaders. Beachte die Verhältnisse.

B Wie viele cm^3 misst das Volumen des Quaders?

$V = 48 \text{ cm}^3$



$A_1 = 88 \text{ cm}^2 : 22 = 4 \text{ cm}^2$
 $a = 2 \text{ cm}$