Download

Martin Gehstein

Mathematik Üben kiasse 5 Größen

Differenzierte Materialien für das ganze Schuljahr



Downloadauszug aus dem Originaltitel:



Mathematik üben Klasse 5 Größen

Differenzierte Materialien für das ganze Schuljahr

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel Mathematik üben Klasse 5 Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

http://www.auer-verlag.de/go/dl6602





Längen umrechnen (natürliche Zahlen)

$$10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$$

$$10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$$

$$10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$$

1000 m = 1 km

Beispiele:

$$50 \text{ cm} = 5 \text{ dm}$$

$$2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$$

$$7 \text{ cm} = 70 \text{ mm}$$

Längen umrechnen (Kommazahlen)

Beim Umrechnen von Kommazahlen gilt dasselbe wie bei natürlichen Zahlen.

Beispiele:

Betrachte die Ergebnisse in der Tabelle:

	km		Y	m		dm	cm	mm	Umrechnung
Н	Z	E	H Z E						
							3	7	3,7 cm = 3 cm 7 mm = 37 mm
		2	4	5	5				2455 m = 2 km 455 m = 2,455 km
						4	7		0,47 m = 0 m 4 dm 7 cm = 4,7 dm

1. Schätze die angegebenen Längen.





c)



2. Gib jeweils eine sinnvolle Maßeinheit an.

- a) Höhe eines Baumes
- b) Entfernung zwischen 2 deutschen Großstädten
- c) Dicke einer Fliese
- d) Höhe einer Treppenstufe

3. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 8 km 700 m (m)
- b) 4 cm 8 mm (mm)
- c) 5 m 77 cm (cm)
- d) 11 dm 8 cm (cm)

- e) 7 cm (mm)
- f) 4 cm (mm)
- g) 80 mm (cm)
- h) 700 mm (cm)

- i) 750 mm (cm)
- j) 18 dm (cm)
- k) 540 m (dm)
- l) 2400 dm (m)

- m)5 km (m)
- n) 9000 m (km)
- o) 25 000 mm (dm)
- p) 4 km (dm)

- q) 4780000 mm (m)
- r) 2 m (mm)
- s) 208 dm (mm)
- t) 1007000 m (km)

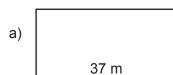
4. Rechne in die angegebene Einheit um. Notiere wie im Beispiel.

	km			m		dm	cm	mm	Umrechnung
Н	Z	ш	H	Z	ш				
				8	7	5			87 m 5 dm = 87,5 m = 875 dm
				7	4	9			
	9	4	1						
	6	0	7.	8	4	2			
				5		6	5	4	
		1					2	8	
					3	0	7	9	

5. Berechne.

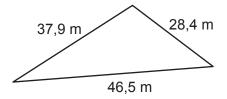
- a) 368 cm + 478 cm + 25,8 cm + 36,4 cm
- b) 1475 m + 2587 m + 1478 m + 3 km
- c) 4 108 m 2 578,6 m 1 058,7 m
- d) 12 km 5247 m 2 km 1247 m

6. Die beiden Grundstücke sollen umzäunt werden. Wie viel Meter Zaun werden jeweils benötigt?



18 m





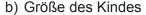
7. Herr Schnell fährt an jedem Arbeitstag insgesamt 7,4 km. Im März ist er insgesamt



1. Schätze die angegebenen Längen.

a) Durchmesser einer 1-€-Münze







c) Höhe des Putzeimers



2. Können die Aussagen stimmen?

- a) Im Urlaub sind wir 38 500 km mit dem Auto gefahren.
- b) Mein Vater ist 2,50 m groß.
- c) Unser Auto ist 4,50 m lang.
- 3. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 5 cm (mm)
- b) 400 cm (m)
- c) 17 km (m)
- d) 14 dm (cm)

- e) 450 mm (cm)
- f) 2 km (dm)
- g) 17 dm (mm)
- h) 4 m (mm)

- i) 17 dm (mm)
- j) 10578000 mm (dm) k) 4785010000 dm (km)
- 4. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 2 m 17 cm (m)
- b) 87 m 4 cm (m)
- c) 47 km 300 m (km)
- d) 125 dm 8 cm (dm)

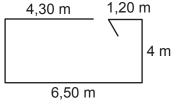
- e) 5,5 cm (mm)
- f) 0,7 dm (cm)
- g) 147 m (cm)
- h) 0,47 km (m)

- i) 0,05 m (dm)
- j) 3,478978 km (m)
- k) 1,7 m (mm)
- I) 0,5 dm (mm)

5. Berechne.

- a) 4,5 km + 2700 m + 12400 dm
- c) 16 m · 147
- e) 19215 km: 45

- b) 15 km 4780 mm 5890 cm 1 km
- d) 587 dm · 27 dm
- f) 36366 cm: 114 cm
- 6. Frau Neubert möchte die Fußleisten im abgebildeten Wohnzimmer erneuern. Wie viel Meter benötigt sie (Verschnitt soll nicht berücksichtigt werden)?



7. Im abgebildeten Ameisenhaufen leben ca. 550 000 Ameisen. Jede Ameise ist im Schnitt 10 mm lang. Wie lange wäre die Ameisenkolonne, wenn alle Ameisen hintereinander laufen würden?



8. Eine Schnecke krabbelt eine Wand hinauf. An jedem Tag schafft sie ca. 2,50 m. In der Nacht rutscht sie jedoch immer 40 cm nach unten. Die Mauer ist 12,50 m hoch. Nach wie vielen Tagen hat die Schnecke die Mauer





Gewichte umrechnen (natürliche Zahlen)

1000 mg = 1 g

$$1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$$

 $1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$

Beispiele:

$$2000 \text{ kg} = 2 \text{ t}$$
 $54000 \text{ mg} = 54 \text{ g}$ $32 \text{ kg} = 32000 \text{ g}$

Gewichte umrechnen (Kommazahlen)

Folgende Größen sollen in die in Klammern angegebene Einheit umgerechnet werden:

Beispiele:

5,4 kg (in g) 4780 mg (in g) 0,532 t (in kg)

Betrachte die Ergebnisse in der Tabelle:

	t	t kg g mg					Umrechnung					
H	Z	Е	H	Z	ш	Н	Z	ш	Η	Z	ш	
					5	4						5,4 kg = 5 kg 400 g = 5400 g
								4	7	8	0	4780 mg = 4 g 780 mg = 4,78 g
		0	5	3	2							0,532 t = 0 t 532 kg = 532 kg



1. Welche Angaben können stimmen? Kreuze an.

2. Gib jeweils eine sinnvolle Maßeinheit an.

- a) Gewicht einer Briefmarke
 - wicht einer Briefmarke b) (
- c) Gewicht für einen Sack Kartoffeln
- b) Gewicht der beim Metzger eingekauften Wurst
- d) Gewicht eines Lastwagens

3. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 4 kg 500 g (g)
- b) 7 t 600 kg (kg)
- c) 10 g 300 mg (mg)
- d) 7 g (mg)

- e) 27 kg (g)
- f) 45 t (kg)
- g) 160 g (mg)
- h) 348 t (kg)

- i) 225 kg (g)
- j) 7 t (g)
- k) 4 kg (mg)
- l) 2 t (mg)

- m) 8 000 mg (g)
- n) 17000 kg (t)
- o) 258 000 g (kg)
- p) 40 000 000 g (t)

q) 508 960 000 000 mg (kg)

r) 0 t (mg)

4. Rechne in die angegebene Einheit um. Notiere wie im Beispiel.

	t			kg			g			mg		Umrechnung
Н	Z	ш	н	Z	ш	Н	Z	E	Н	Z	ш	
								3	7	1		3 g 710 mg = 3,71 g = 3710 mg
								4	6	2	4	
				5	4	6	0	4				
		7	5	¥								
			(0	7	4	0	5	6				
	2	1	4	7	0							
			1	2	8	0	9	4	1			

5. Berechne.

d)
$$10.5 \text{ t} - 3698 \text{ kg} - 1478 \text{ kg} - 2.4 \text{ t} - 555 \text{ kg}$$

6. In einen Lkw dürfen 4 t zugeladen werden. Der Lkw hat bereits 2,5 t, 438 kg und 956 kg geladen. Wie viel Gewicht darf höchstens noch zugeladen werden?

I AAN

7. 1 Flasche Apfelsaft wiegt insgesamt 1,38 kg. Die leere Flasche wiegt 470 g. Wie schwer ist der reine Apfelsaft?





- 1. Schätze die angegebenen Gewichte.
 - a) 1 Flasche Wasser (1 ℓ)
- b) Bleistift
- c) VW Golf

d) Schulbuch

- e) Briefmarke
- f) Fahrrad

- 2. Welche Aussagen können stimmen?
 - a) Mein Vater wiegt 36 kg.

b) Unser Hund ist 180 kg schwer.

c) Mein Laptop wiegt 2 kg.

- d) Mein Handy wiegt 2 g.
- 3. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 7 g (mg)
- b) 5000 g (kg)
- c) 14 t (kg)
- d) 21 g (mg)

- e) 40 000 kg (t)
- f) 4 t (g)
- g) 12 kg (mg)
- h) 15 t (mg)

- i) 255 kg (mg)
- j) 45 000 000 mg (kg)
- k) 52 101 000 000 000 mg (t)
- 4. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 4 kg 500 g (g)
- b) 15 t 23 kg (kg)
- c) 98 g 360 mg (mg)
- d) 351 kg 5 g (g)

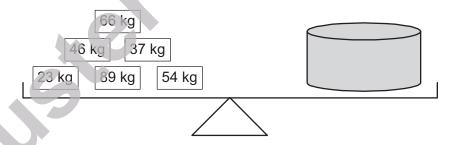
- e) 4,6 kg (g)
- f) 0,4 g (mg)
- g) 52 kg (g)
- h) 1,58 t (kg)

- i) 0,04 g (mg)
- j) 2,5478 t (kg)
- k) 25,5 kg (g)
- l) 13,64 g (mg)

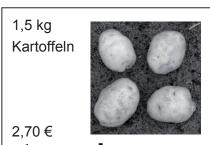
- 5. Berechne.
 - a) 2,4 t + 3650 kg + 985601 kg
 -
- b) 47 kg 14587 g 3 kg 556666 mg 2574 g

- c) 21 kg · 15
- d) 124 · 36 t
- e) 6 165 mg : 45
- f) 146 168 kg: 242 kg

6. Wie schwer ist der graue Gegenstand?



- 7. Ein Elefantenbaby wiegt ca. 750 kg. Ein ausgewachsener Elefant wiegt ca. 3,75 t. Wievielmal schwerer ist der ausgewachsene Elefant im Vergleich zum Baby?
- 8. Welcher Kartoffelsack ist billiger? Begründe.







ematik üben Klasse 5 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth



Zeiten umrechnen (natürliche Zahlen)

$$60 s = 1 min$$

$$60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

$$24 h = 1 d$$

h = hour (englisch: Stunde) d = day (englisch: Tag

Beispiele:

$$180 \text{ min} = 3 \text{ h}$$

$$10 d = 240 h$$

$$8 h = 480 min$$

Zeitpunkt und Zeispanne

Unterscheide zwischen Zeitpunkt und Zeitspanne:

Zwischen 2 Zeitpunkten liegt eine Zeitspanne.

Beispiel:

1. Welche Angaben können stimmen? Kreuze an.

- a) Dauer einer Nachrichtensendung: □ 10 min □ 10 s □ 5 h
 b) Dauer eines Marathonlaufs: □ 3 h □ 100 min □ 3 d
- c) Kochen eines Frühstückseis: ☐ 10 s ☐ 0,5 h ☐ 5 min
- d) Länge eines Kinofilms: □ 4 h □ 90 min □ 30 min

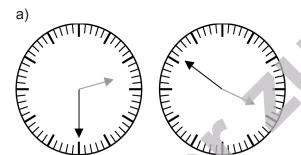
2. Gib jeweils eine sinnvolle Maßeinheit an.

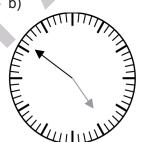
- a) Schulstunde
- c) Kochzeit eines Gerichtes
- b) Dauer der Ferien
- d) Alter deines Opas

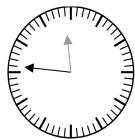
3. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 5 min (s)e) 17 h (min)
- b) 3 h (min)
- f) 12 min (s)
- i) 120 h (d)
- i) 420 min (h)
- c) 6 d (h)
- g) 20 d (h)
- k) 960 min (s)
- d) 3 Wochen (d)
- h) 120 s (min)
- l) 6060 h (min)

4. Berechne die Zeitspanne. Alle Uhren zeigen Zeiten zwischen Mitternacht und Mittag.







5. Beantworte die Fragen zum Fahrplan.

- a) Jonas will um ca. 8.15 Uhr in Ranstadt sein. Um wie viel Uhr sollte er in Langsdorf losfahren?
- b) Welcher Streckenabschnitt dauert am längsten?
- c) Wie lange dauert die Fahrt von Gießen nach Ranstadt?
- 6. Ein Kolibri schafft 50 Flügelschläge pro Sekunde, eine Biene sogar 250. Wie viele Flügelschläge schaffen die Tiere in einer Minute?

Ort	Uhrzeit	Uhrzeit
Gießen	07:05	07:35
Watzenborn	07:09	07:39
Langsdorf	07:16	07:46
Hungen	07:20	07:50
Inheiden	07:27	07:57
Ober-Schmitten	07:36	08:06
Bad Salzhausen	07:42	08:12
Nidda	07:48	08:18
Ranstadt	08:02	08:32



- 1. Schätze die angegebenen Zeitspannen.
 - a) Zeit zum Überqueren einer Straße
- b) Dauer eines Liedes
- 2. Können die Aussagen stimmen?
 - a) Um meine Zähne zu putzen, brauche ich 2 min.
 - b) Mit dem Auto dauert es von München nach Hamburg (ohne Stau) 20 h.
 - c) Ich schlafe im Schnitt etwa 3 h pro Tag.
 - d) Für meinen Schulweg benötige ich 10 s.
- 3. Was dauert etwa
 - a) 30 s?
- b) 2 Stunden?
- c) 1 Woche?
- 4. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 6 min (s)
- b) 12 d (h)
- c) 300 min (h)
- d) 660 s (min)

- e) 119 d (Wochen)
- f) 1200 min (s)
- g) 0,5 h (min)
- $\frac{3}{4}$ min (s)

- i) $\frac{1}{4}$ h (min)
- j) 1088 min (s)
- k) 5 min 33 s (s)
- 7 d 24 h (d)

5. Berechne die leeren Felder in der Tabelle.

Anfang	6:16 Uhr	7:45 Uhr	17:20 Uhr	10:35 Uhr	
Ende	8:30 Uhr	12:25 Uhr	05:09 Uhr		02:17 Uhr
Zeitspanne				5 h 16 min	4 h 50 min

- 6. Berechne.
 - a) 2 h 20 min + 3 h 14 min
- b) 6 h 7 min + 4 h 53 min
- c) 3 h 50 min + 2 h 30 min

- d) 14 h 56 min 7 h 30 min e) 10 h 30 min 3 h 45 min f) 1 d 2 h 20 min 3 h 27 min
- 7. Yannik hat für 4 Runden um den Sportplatz 5 min 20 s benötigt. Wie lange braucht er im Schnitt für eine Runde?
- 8. Melanie geht um 8.15 Uhr aus dem Haus. Bis zum Bahnhof benötigt sie 3 min. Nach 90 s Wartezeit kommt der Zug und ist 5 min 30 s später in Friedberg. Nach 8 min ist sie im Einkaufszentrum. Dort verbringt sie 1 h und 30 min. Eine Freundin fährt sie anschließend mit dem Auto nach Hause. Das dauert 5 Minuten.
 - a) Wie lange hat Melanies Einkaufstour vom Verlassen des Hauses bis zu ihrer Rückkehr gedauert?
 - b) Um wie viel Uhr ist Melanie wieder zu Hause?
- 9. Iris fährt mit dem Fahrrad im Schnitt 20 km/h.
 - a) Wie lange braucht Iris für 100 km?
 - b) Sie ist insgesamt 2,5 h gefahren. Wie viele Kilometer hat sie zurückgelegt?



Geld umrechnen (natürliche Zahlen)

Beispiele:

Geld umrechnen (Kommazahlen)

Folgende Größen sollen in die in Klammern angegebene Einheit umgerechnet werden:

4,30 € (in ct)

820 ct (in €)

Betrachte die Ergebnisse in der Tabelle

	€ ct				t	Umrechnung
Т	H	Z	П	Z	Е	
			4	3	0	4,30 € = 4 € 30 ct = 430 ct
			8	2	0	820 ct = 8 € 20 ct = 8,20 €

Schriftliche Addition und Subtraktion von Geldbeträgen

Rechne genauso wie bei der schriftlichen Addition und Subtraktion von natürlichen Zahlen. Achte darauf, dass stellengerecht untereinander geschrieben wird. Stellengerecht heißt. Zehner unter Zehner, Einer unter Einer, Komma unter Komma, Cent-Stellen (Zehner und Einer) untereinander. Beispiele:

		1	7	,	3	6
+	1	5	4	,	7	8
+		1	2	,	0	0
		1	1		1	
	1	8	4	,	1	4

	2	5	8	7	9	,	4	5
_		1	2	3	6	,	8	7
					1		1	
	2	4	6	4	2	,	5	8





Multiplikation von Geldbeträgen

Falls Kommazahlen vorkommen, musst du den Betrag in Cent umrechnen, sodass kein Komma mehr vorhanden ist. Das Ergebnis wird dann wieder in Euro umgerechnet.

Beispiel: 3,70 € · 4

3,70 € = 370 ct

370 ct · 4 = 1480 ct = 14.80 €

Division von Geldbeträgen

Falls Kommazahlen vorkommen, musst du den Betrag in Cent umrechnen, sodass kein Komma mehr vorhanden ist. Das Ergebnis wird dann wieder in Euro umgerechnet.

Beispiel: 19,20 € : 6

19,20 € = 1920 ct

1920 ct : 6 = 320 ct = 3,20 €





1. Ordne den Gegenständen die richtigen Preisschilder mit Pfeilen zu.











500 €

25000€

320 000 €

0,01 €

50 €

2. Gib jeweils eine sinnvolle Maßeinheit an.

- a) Das Auto kostet 5800 .
- b) Die Briefmarke kostet 55
- c) Das Brötchen kostet 24 ____.
- d) Mein Handy kostet 135
- 3. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 7 € (ct)
- b) 38 € (ct)
- c) 600 ct (€)
- d) 9500 € (ct)

- e) 147 € (ct)
- f) 25 000 ct (€)
- g) 25 € 10 ct (ct)
- h) 258 € 99 ct (ct)

4. Rechne in die angegebene Einheit um. Notiere wie im Beispiel.

	•	€		C	t	Umrechnung
Т	Н	Z	Е	Z	Е	
			5	7	2	5 € 72 ct = 5,72 € = 572 ct
			8	1	3	
		1	4	5	6	
		8	3	0	7	
	1	0	0	4	3	
5	6	7	8	3	1	
9	0	0	4	0	8	

5. Berechne.

a) 3,36 € + 16,45 € + 238,44 € + 145,22 €

c) 5879,45 € - 2478,33 €

- b) 587,35 € + 140 € + 654,77 € + 1487,55 € + 2547 €
- d) 10458,59 € 6879,98 €

6. Berechne.

- a) 3,70 € · 5
- b) 145,62 € · 9
- c) 26,60 €: 7
- d) 8,40 €: 0,7

7. Herr Pusch zahlt mit einem 100-€-Schein. Wie viel Wechselgeld bekommt er, wenn der Gesamtbetrag

- a) 20,50 €
- b) 38,40 €
- c) 47,85 €
- d) 85,07 €

lautet?

8. Berechne die Einzelpreise der abgebildeten Produkte.









1,95 €





1. Können die Aussagen stimmen?

- a) Der Neuwagen meines Vaters hat 25 000 ct gekostet.
- b) Meine neue Jeans hat 55 € gekostet.
- c) Mein Laptop kostet 22 000 €.
- d) Der neue Küchentisch meiner Eltern hat 7,50 € gekostet.

2. Was dauert etwa

a) 30 s?

- b) 2 Stunden?
- c) 1 Woche?

3. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 2,55 € (ct)
- b) 238 ct (€)
- c) 40 ct (€)

d) 0,33 € (ct)

- e) 1608 ct (€)
- f) 39,05 € (ct)
- g) 0 € (ct)

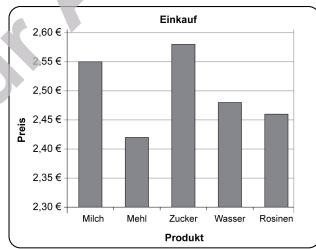
h) 2345,78 € (ct)

- i) 630 587 ct (€)
- j) 7 ct (€)
- k) 8574587458774 ct (€)
- I) 0,09 € (ct)

4. Berechne.

- a) 268,89 € + 258 € + 136,87 € + 1257 € + 6587,66 €
- b) 13,80 € · 11
- c) 25874,59 € -1458,23 € -2578,99 € -147 €
- d) 399,10 €:614

5. Timo hat mehrere Tüten Milch, Mehl, Zucker und Rosinen sowie einige Flaschen Wasser gekauft. Wie viel Euro muss er insgesamt an der Kasse bezahlen? Entnimm die Preise dem Diagramm.



6. Nico isst 3 Hamburger, 1 Tüte Pommes und trinkt 3 Cola. Wie viel Euro muss er bezahlen?



1,55 €



1,39 €



3,89€

7. Welche Eier sind günstiger? Begründe.



2,22 €



3,50 €





Flächeninhalt bestimmen

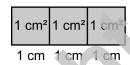
Ein Quadrat mit der Seitenlänge a = 1 cm hat einen Flächeninhalt von 1 cm².



1 cm

In die dargestellte Fläche passen 3 Quadrate mit jeweils 1 cm Seitenlänge.

Der Flächeninhalt beträgt daher 3 cm².



Flächeneinheiten umrechnen (natürliche Zahlen)

$$100 \text{ mm}^2 = 1 \text{ cm}^2$$
 $100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2$
 $100 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$
 $100 \text{ m}^2 = 1 \text{ a}$
 $100 \text{ ha} = 1 \text{ km}^2$

Beispiele:

$$400 \text{ cm}^2 = 4 \text{ m}^2$$
 $5000 \text{ ha} = 50 \text{ km}^2$ $6 \text{ dm}^2 = 600 \text{ cm}^2$

Flächeninhalte umrechnen (Kommazahlen)

Folgende Größen sollen in die in Klammer angegebene Einheit umgerechnet werden: 4,73 m² (in dm²) 6 428 mm² (in cm²)
Betrachte die Ergebnisse in der Tabelle:

kı	n²	h	а	ž		n	12	dr	n²	Cr	n²	mm ²		Umrechnung
Z	Е	Z	Е	Z	E	Z	Е	Z	Е	Z	Е	Z	Е	
							4	7	3					$4,73 \text{m}^2 = 4 \text{m}^2 73 \text{dm}^2 = 473 \text{dm}^2$
										6	4	2	8	$6428 \text{mm}^2 = 64 \text{cm}^2 28 \text{mm}^2 = 64,28 \text{cm}^2$

Flächeninhalt Rechteck

Aus den gegebenen Seitenlängen (a und b) eines Rechtecks kann der Flächeninhalt (A) mit folgender Formel berechnet werden:

$$A = a \cdot b$$

Beispiel: a = 15 cm b = 7 cm gesucht: A

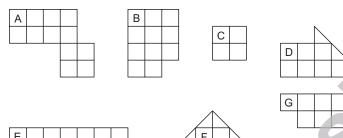
 $A = 15 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 105 \text{ cm}^2$







- 1. Können die Aussagen stimmen?
 - a) Unser Wohnzimmer ist 20 m² groß.
- b) Unser Garten ist 1 km² groß.
- c) Der Acker von Bauer Huber ist 6 ha groß. d) Unser Küchentisch hat eine Fläche von 10 cm².
- 2. Zeichne je 2 verschiedene Figuren mit folgenden Flächeninhalten:
 - a) 6 cm²
- b) 10 cm²
- c) 13 cm²
- d) 17 cm²
- 3. Ordne die Figuren nach der Größe ihrer Fläche. Beginne mit der kleinsten Fläche.



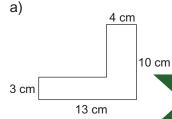
- 4. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 5 m² (dm²)
- b) 4 ha (a)
- c) 17 dm² (cm²)
- d) 15 m² (dm²)

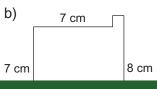
- e) 7 km² (ha)
- f) 600 m² (dm²)
- g) 50 000 cm² (dm²)
- h) 42000 a (ha)

- i) 14 000 mm² (cm²)
- j) 20 000 dm² (a)
- k) 650 000 mm² (dm²)
- I) 5 ha (m²)
- 5. Rechne in die angegebene Einheit um Notiere wie im Beispiel.

kr	n²	h	a	í	a	n	1 ²	dr	n²	cr	n²	m	m²	Umrechnung
Z	Е	Z	Е	Z	Е	Z	Е	Z	Е	Z	Е	Z	Е	
							5	7	4					5 m² 74 dm² = 5,74 m² = 574 dm²
					6	3	4		-					
								1	5	2	3			
		8	4	1										
	9	2	3		1									
						8	7	1	4	5				
					6	0	5	1	0	1				

- 6. Berechne den Flächeninhalt der Rechtecke.
 - a = 7 cm; b = 6 cm
- b) a = 11 cm; b = 9 cm
- c) a = 24 cm; b = 12 cm
- 7. Die Cheopspyramide in Ägypten hat eine quadratische Grundfläche mit einer Seitenlänge von 230 m.
 - a) Wie groß ist die Grundfläche der Pyramide?
 - b) Ein Fußballfeld ist im Schnitt 100 m × 80 m groß. Wie viele Fußballfelder passen in die quadratische Grundfläche der Pyramide?
- 8. Berechne die Fläche der einzelnen Figuren.



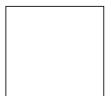


zur Vollversion

Flächeninhalte



- 1. Schätze die angegebenen Flächen.
 - a) 🗆 3 cm²
- ☐ 5 cm²
- ☐ 7 cm²
- b) ☐ 35 cm²
- ☐ 25 cm²
- ☐ 19 cm²



- 2. Bestimme den Flächeninhalt der einzelnen Figuren.
 - a)



b)



c)



d



- 3. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 5 ha (a)
- b) 13 km² (ha)
- c) 14 dm² (cm²)
- d) 500 mm² (cm²)

- e) 17 000 mm² (cm²)
- f) 5 a (dm²)
- g) 16 m² (cm²)
- h) 680 000 dm² (a)

- i) 2250 000 cm² (m²)
- j) 0 km² (mm²)
- k) 4870 000 dm² (a)
- 4. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 6 ha 52 a (a)
- b) 14 dm² 7 cm² (cm²)
- d) 17 cm² (dm²) h) 7,45 a (m²)
- e) 6 km² (ha)

- i) 6,03 cm² (mm²)
- c) 666 dm² 99 cm² (cm²)
- f) $0.5 \text{ m}^2 \text{ (dm}^2\text{)}$
- j) 37 ha (a)
- g) 0,45 dm² (cm²)
- k) 4,5 m² (a)

- l) 1587 m² (a)
- m) 178 dm² (cm²)
- n) 0,75 cm² (mm²)
- o) 18,367 m² (a)

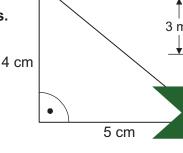
5. Berechne die leeren Felder in der Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)
Länge Rechteck	4 cm	38 cm	8,5 cm	11 cm	
Breite Rechteck	5 cm	16 cm	7 cm		18 cm
Flächeninhalt				77 cm ²	342 cm ²

- 6. Betrachte den abgebildeten Wohnungsgrundriss.
 - a) Welche Fläche hat die gesamte Wohnung?
 - b) 1 m² kostet 13 € Miete im Monat.
 - Wie hoch ist der gesamte monatliche Mietbetrag?
- 5 m 3 m 3 m 3 m Bad SZ Κü Flur 9 m 3 m WZ

7. Berechne den Flächeninhalt des rechtwinkligen Dreiecks.



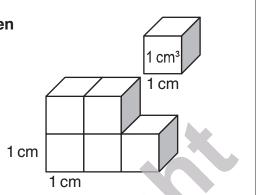




Volumen bestimmen

Ein Würfel mit der Seitenlänge a = 1 cm hat ein Volumen von 1 cm³.

In den dargestellten Körper passen 5 Würfel mit jeweils 1 cm Seitenlänge. Das Volumen beträgt daher 5 cm³.



Volumeneinheiten umrechnen (natürliche Zahlen)

$$1 \text{ mm}^3 \xrightarrow{\cdot 1000} 1 \text{ cm}^3 \xrightarrow{\cdot 1000} 1 \text{ dm}^3 \xrightarrow{\cdot 1000} 1 \text{ m}^3$$

 $1000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ cm}^3$

$$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 1 \ell$$

$$1000 \text{ dm}^3 = 1 \text{ m}^3$$

Beispiele:

$$5\,000\,\mathrm{cm^3} = 5\,\mathrm{dm^3}$$
 $40\,000\,\mathrm{cm^3} = 40\,\mathrm{dm^3}$

$$5 \text{ m}^3 = 5000 \text{ dm}^3 (\ell)$$

Volumen um rechnen (Kommazahlen)

Folgende Größen sollen in die in Klammern angegebene Einheit umgerechnet werden: 2,785 dm³ (in cm³) 52 874 dm³ (m³) 0,47 cm³ (mm³) Betrachte die Ergebnisse in der Tabelle:

	m³			dm	3		cm	3	r	mm³		Umrechnung
Н	Z	Ε	Н	Z	Ε	H	Z	Ε	Н	Z	Е	
					2	7	8	5				$2,785 \text{ dm}^3 = 2 \text{ dm}^3 785 \text{ cm}^3 = 2785 \text{ cm}^3$
	5	2	8	7	4							$52874dm^3 = 52m^3874dm^3 = 52,874m^3$
									4	7		$0,47 \text{ cm}^3 = 470 \text{ mm}^3$

Volumen des Quaders

Aus den gegebenen Längen (Länge a, Breite b und Höhe c) eines Quaders kann sein Volumen (V) mit folgender Formel berechnet werden: Höhe c (2 cm)

Breite k (4 cm)

 $V = a \cdot b \cdot c$

Beispiel: a = 8 cm b = 4 cm c = 2 cm gesucht: V

 $V = 8 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^3$









10 ℓ

400 ℓ

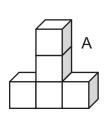
1,5 ℓ

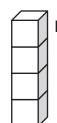
300 ml

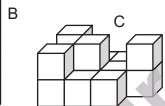
2. Welche Aussagen können stimmen?

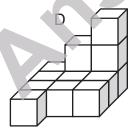
- a) Das Fassungsvermögen meines Aquariums beträgt 300 ml.
- b) Der Kofferraum meines Autos hat ein Fassungsvermögen von 500 ℓ .
- c) Ein Stück Würfelzucker hat ein Volumen von etwa 1 dm³.
- d) In eine Milchtüte passen ca. 1000 cm³ Milch.

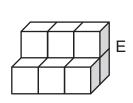
3. Ordne die Figuren nach der Größe ihres Volumens. Beginne mit dem kleinsten Volumen.











4. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 4 cm³ (mm³)
- b) 7 m³ (dm³)
 - c) 12 dm³ (cm³)
- d) 38 cm³ (mm³)

- e) $5000 \text{ cm}^3 \text{ (dm}^3\text{)}$ i) $4000 \text{ cm}^3 \text{ (ℓ)}$
- f) 17 000 mm³ (cm³) j) 63 m³ (l)
- g) 130 000 dm³ (m³) k) 1 m³ (cm³)
- h) 5000 ℓ (dm³) l) 14000000 dm³ (mm³)

5. Rechne in die angegebene Einheit um. Notiere wie im Beispiel.

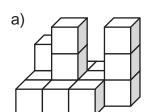
	m³			dm³			cm³			mm	3	Umrechnung
Н	Z	Е	Н	Z	E	Н	Z	Е	Н	Z	Е	
								2	3	7	1	2 cm³ 371 mm³ = 2,371 cm³ = 2371 mm³
								4	7	5	4	
					6	8	2	1				
								3	5	2		
			8	9	0	1						
		2	6	4	1							
	7	1	0	0	4	4						

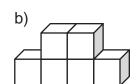
6. Berechne das Volumen der Quader.

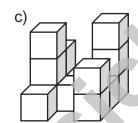
- a) a = 7 cm; b = 6 cm; c = 4 cm
- b) a = 12 cm; b = 11 cm; c = 13 cm
- c) a = 31 cm; b = 30 cm; c = 30 cm
- d) a = 100 cm; b = 100 cm; c = 100 cm
- 7. Ein Schwimmbecken (Länge = 60 m; Breite = 20 m; Höhe = 2 m) wird mit Wasser gefüllt.
 - a) Wie viel Liter Wasser passen in das Becken?



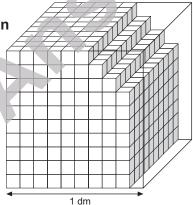
- 1. Lena behauptet. "Der Kofferraum unseres Pkw hat ein Volumen von 12 000 ℓ ." Kann das stimmen? Begründe.
- 2. Welche Volumeneinheit passt am besten?
 - a) Wasserflasche: 1
- b) Spielwürfel: 64 _____ c) Kühlschrank: 0,96 _____
- 3. Bestimme das Volumen der einzelnen Figuren. Beachte: Jeder Würfel hat die Seitenlänge a = 1 cm.







4. Wie viele Einheitswürfel mit V = 1 cm³ passen noch in den großen Würfel mit V = 1 dm³?



- 5. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 8 m³ (dm³)
- b) 3 ℓ (cm³)
- c) 15 dm³ (cm³)
- d) $6000 \text{ cm}^3 (\ell)$

- e) 25 000 dm³ (m³)
- f) 6 m³ (cm³)
- g) 27 dm³ (mm³)
- h) 14 000 000 cm³ (m³)

- 6. Rechne in die angegebene Einheit um.
 - a) 7 m³ 500 dm³ (dm³)
- b) 17 dm³ 100 cm³ (cm³)
- c) 321 cm³ 4 mm³ (mm³)
- d) $0.5 \text{ m}^3 (\ell)$

- e) 0,27 dm³ (cm³)
- f) 8,36 cm³ (mm³)
- g) 2,05 m³ (dm³)
- h) 80 dm³ (m³)

- i) 4732 mm³ (cm³)
- j) 24 500 cm³ (dm³)
- k) 85,6 cm³ (dm³)
- I) 158,2 ℓ (m³)

7. Berechne die leeren Felder in der Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)
Länge Quader	3 cm	21 cm	6,5 cm	5 cm	38 cm
Breite Quader	4 cm	27 cm	4 cm	4 cm	
Höhe Quader	2 cm	13 cm	5 cm		20 cm
Volumen				120 cm ³	19 000 cm ³

8. In den Nachrichten wurde gemeldet: Gestern fielen 7 Liter Niederschlag pro Quadratmeter. Wie viel Liter Wasser fielen auf das Flachdachhaus (Grundriss: siehe rechts) der Familie Schneider?

8 m 12 m

9. Bei einem Quader verdoppeln sich alle Kantenlängen.



ಧ್ಯich das Quadervolumen? Begründe lernen



1.

a) 1 cm

b) 0.6 m - 1 m

c) 2 m

2.

a) m

b) km

c) mm oder cm

d) cm

3.

a) 8700 m

b) 48 mm

c) 577 cm

d) 118 cm

e) 70 mm

f) 40 mm

g) 8 cm

h) 70 cm

i) 75 cm m) 5000 m j) 180 cm

k) 5400 dm o) 250 dm

l) 240 m p) 40 000 dm

q) 4780 m

n) 9 km r) 2000 mm

s) 20800 mm

t) 1007 km

4.

	km			m		dm	cm	mm	Umrechnung
Н	Z	Е	Н	Z	Е				
				8	7	5			87 m 5 dm = 87.5 m = 875 dm
				7	4	9			74 m 9 dm = 74,9 m = 749 dm
	9	4	1						94 km 100 m = 94,1 km = 94 100 m
	6	0	7	8	4	2			60 km 784 m 2 dm = 60,7842 km = 60784,2 m = 607842 dm
						6	5	4	6 dm 5 cm 4 mm = 6,54 dm = 65,4 cm = 654 mm
							2	8	2 cm 8 mm = 2,8 cm = 28 mm
					3	0	7	9	3 m 7 cm 9 mm = 3,079 m = 30,79 dm = 307,9 cm = 3079 mm

5.

a) 908,2 cm

b) 8540 m = 8,54 km

c) 470,7 m

d) 3506 m = 3,506 km

6.

a) 110 m

b) 112,8 m

7.

Er ist insgesamt 162,8 km gefahren.



Lösungen: Längen

1.

- a) 20 mm bis 25 mm
- b) 1,20 m bis 1,50 m
- c) 60 cm bis 90 cm

2.

- a) nein
- b) nein
- c) ja

3.

- a) 50 mm
- b) 4 m
- c) 17000 m
- d) 140 cm

- e) 45 cm
- f) 20 000 dm
- g) 1700 mm
- h) 4000 mm

i) 1700 mm

- j) 105 780 dm
- k) 478501 km

4.

- a) 217 m
- b) 87,04 m
- c) 47,3 km
- d) 125,8 dm

- e) 55 mm
- f) 7 cm
- g) 14700 cm
- h) 470 m

- i) 0,5 dm
- j) 3478,978 m
- k) 1700 mm
- 1) 50 mm

5.

a) 8440 m

b) 1393632 cm

c) 2352 m

- d) 15849 dm²
- e) 427 km

f) 319

6.

Sie benötigt 20 m.

7.

Die Ameisenkolonne wäre 5,5 km lang (Abstand zwischen den Ameisen nicht berücksichtigt).

8.

Die Schnecke hat die Mauer nach 6 Tagen überwunden.



- 1.
- a) 🗷 4000 kg
- b) 🗷 2 kg
- c) 🗷 35 kg
- d) 🗷 1500 kg
- 2.
- a) mg
- b) g
- c) kg
- d) t
- 3.
- a) 4500 g
- b) 7600 kg
- c) 10300 mg
- d) 7000 mg

- e) 27000 g
- f) 45 000 kg
- g) 160 000 mg
- h) 348 000 kg

- i) 225 000 g
- j) 7000000 g
- k) 4000000 mg
- i) 2000000000 mg

m)8 g

- n) 17 t
- o) 258 kg
- p) 40 t

- q) 508 960 kg
- r) 0 mg

4.

	t		kg			g			mg			Umrechnung
Н	Z	Е	н	Z	Е	н	Z	Е	Н	Z	Е	
								3	7	1		3 g 710 mg = 3,71 g = 3710 mg
								4	6	2	4	4 g 624 mg = 4,624 g = 4624 mg
				5	4	6	0	4				54 kg 604 g = 54,604 kg = 54604 g
		7	5									7 t 500 kg = 7,5 t = 7500 kg
				7	4	0	5	6				74 kg 56 g = 74,056 kg = 74 056 g
	2	1	4	7	0	5						21 t 470 kg = 21,47 t = 21 470 kg
			1	2	8	0	9	4	1			128 kg 94 g 100 mg = 128,0941 kg = 128 094,1 g = 128 094 100 mg

- 5.
- a) 7345 kg
- b) 1038129 g
- c) 2984 mg
- d) 2369 kg

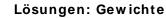
6.

Mathematik üben Klasse 5 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

Es dürfen noch 106 kg hinzugeladen werden.

7.

Der reine Apfelsaft wiegt 910 g.





- 1.
- a) 1,2 kg bis 1,6 kg sind in Ordnung
- b) 10 g bis 14 g sind in Ordnung
- c) 1000 kg bis 1400 kg sind in Ordnung
- d) 1,5 kg bis 3 kg sind in Ordnung
- e) 50 mg bis 200 mg sind in Ordnung
- f) 10 kg bis 20 kg sind in Ordnung
- 2.
- a) nein
- b) nein

c) ja

d) nein

- 3.
- a) 7000 mg
- b) 5 kg
- c) 14000 kg
- d) 21 000 mg

e) 40 t

- f) 4000000 g
- g) 12000000 mg
- h) 15 000 000 000 mg

- i) 255 000 000 mg
- j) 45 kg
- k) 52101 t

- 4.
- a) 4500 g
- b) 15023 kg
- c) 98360 mg
- d) 351 005 g

- e) 4600 g
- f) 400 mg
- g) 52000 g
- h) 1580 kg

- i) 40 mg
- j) 2547,8 kg
- k) 25500 g
- l) 13640 mg

- 5.
- a) 991651 kg
- b) 26282334 mg
- c) 315 kg

- d) 4464 t
- e) 137 mg
- f) 604 kg

6.

Der Gegenstand ist 315 kg schwer.

7.

Der ausgewachsene Elefant ist 5-mal schwerer.

8.

Die zweite Verpackung ist günstiger. Hier kostet 1 kg nur 1,70 €. Beim ersten Sack kostet 1 kg 1,80 €.

Lösungen: Zeiten



- 1.
- a) 🗷 10 min
- b) 🗷 3 h
- c) 🗷 5 min
- d) 🗷 90 min
- 2.
- a) Minuten
- b) Wochen
- c) Minuten
- d) Jahre

- 3.
- a) 300 s
- b) 180 min
- c) 144 h
- d) 21 c

- e) 1020 min
- f) 720 s
- g) 480 h
- h) 2 min

i) 5 d

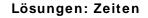
j) 7 h

- k) 57600 s
- 1) 363 600 min

- 4.
- a) 1 h 21 min
- b) 6 h 55 min

- 5.
- a) Er sollte um 7.16 Uhr losfahren.
- b) Der Abschnitt von Nidda nach Ranstadt dauert am längsten.
- c) Sie dauert 57 min.
- 6.

Der Kolibri schafft 3000 Flügelschläge in der Minute, die Biene 15000 Flügelschläge.





- 1.
- a) 5 s bis 30 s
- b) 2 min bis 5 min
- 2.
- a) ja
- b) nein
- c) nein
- d) nein
- 3.

Hier sind nahezu unendlich viele Lösungen möglich.

- 4.
- a) 360 s
- b) 288 h
- c) 5 h

d) 11 min

- e) 17 Wochen
- f) 72000 s
- g) 30 min
- h) 45 s

- i) 15 min
- i) 65280 s
- k) 333 s
- I) 8 d

5.

Anfang	6:16 Uhr	7:45 Uhr	17:20 Uhr	10:35 Uhr	21:27 Uhr
Ende	8:30 Uhr	12:25 Uhr	05:09 Uhr	15:51 Uhr	02:17 Uhr
Zeitspanne	1 h 14 min	4 h 40 min	11 h 49 min	5 h 16 min	4 h 50 min

- 6.
- a) 5 h 34 min
- b) 11 h
- c) 6 h 20 min

- d) 7 h 26 min
- e) 6 h 45 min
- f) 18 h 13 min

7.

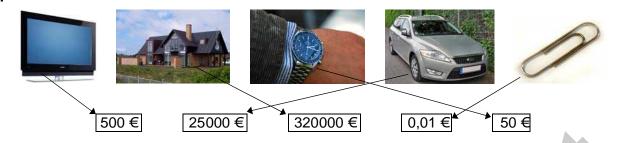
80 s = 1 min 20 s

- 8.
- a) Die Einkaufstour dauerte 6780 s = 113 min.
- b) Um 10.08 Uhr ist sie wieder zu Hause.
- 9.
- a) Sie braucht 5 h.
- b) Sie hat 50 km zurückgelegt.





1.



2.

- a) Das Auto kostet 5800 €.
- c) Das Brötchen kostet 24 ct.

- b) Die Briefmarke kostet 55 ct.
- d) Mein Handy kostet 135 €.

3.

- a) 700 ct
- b) 3800 ct
- c) 6 €

d) 950000 ct

- e) 14700 ct
- f) 250 €
- g) 2510 ct
- h) 25899 ct

4.

	*	€		C	t	Umrechnung
Т	Н	Z	E	Z	Е	
			5	7	2	5 € 72 ct = 5,72 € = 572 ct
			8	1	3	8 € 13 ct = 8,13 € = 813 ct
		1	4	5	6	14 € 56 ct = 14,56 € = 1456 ct
		8	3	0	7	83 € 7 ct = 83,07 € = 8307 ct
	1	0	0	4	3	100 € 43 ct = 100,43 € = 10043 ct
5	6	7	8	3	1	5 678 € 31 ct = 5678,31 € = 567831 ct
9	0	0	4	0	8	$9004 \in 8 \text{ ct} = 9004,08 \in 900408 \text{ ct}$

5.

- a) 403,47 €
- c) 3401,12 €
- b) 5416,67 €
- d) 3578,61 €

6.

- a) 18,50 €
- b) 1310,58 €
- c) 3,80 €
- d) 12 €

7.

- a) 79,50 €
- b) 61,60 €
- c) 52,15 €
- d) 14,93 €

8.

Heft: 0,39 €

Locher: 5,20 €

Tacker: 7,38 €





- 1.
- a) nein
- b) ja
- c) nein
- d) nein
- 2.

Hier sind nahezu unendlich viele Lösungen möglich.

- 3.
- a) 255 ct
- b) 2,38 €
- c) 0,40 €

d) 33 ct

- e) 16,08 €
- f) 3905 ct
- g) 0 ct

h) 234578 ct

- i) 6305,87 €
- j) 0,07 €
- k) 85745874587,74 €
- 9 ct

- 4.
- a) 8508,42 €

- b) 151,80 €
- c) 21690,37€
- d) 0,65 €

5.

Er muss insgesamt 12,49 € bezahlen.

6.

Er muss insgesamt 17,39 € bezahlen.

7.

Die Packung rechts ist billiger. Hier kostet 1 Ei 35 ct. Bei der Sechserpackung kostet ein Ei 37 ct.



Lösungen: Flächeninhalte



- 1.
- a) ja
- b) nein
- c) ja
- d) nein
- 2.

Hier sind nahezu unendlich viele Lösungen möglich.

- 3.
- C, E, G, D, F, B, A
- 4.
- a) 500 dm²
- b) 400 a
- c) 1700 cm²
- d) 1500 dm²

- e) 700 ha
- f) 60 000 dm²
- g) 500 dm²
- h) 420 ha

- i) 140 cm²
- j) 2 a

- k) 65 dm²
- l) 50 000 m²

5.

kr	n²	h	а	á	3	n	1 ²	dr	n²	cr	n²	m	m²	Umrechnung
Z	Е	Ζ	ш	Ζ	Е	Ζ	ш	Ζ	ш	Ζ	ш	Z	Е	
							5	7	4					$5 \text{ m}^2 74 \text{ dm}^2 = 5,74 \text{ m}^2 = 574 \text{ dm}^2$
					6	3	4							$6 \text{ a } 34 \text{ m}^2 = 6,34 \text{ a} = 634 \text{ m}^2$
								1	5	2	3			15 dm ² 23 cm ² = 15,23 dm ² = 1523 cm ²
		8	4	1										84 ha 10 a = 84,1 ha = 8410 a
	9	2	3											9 km² 23 ha = 9,23 km² = 923 ha
						8	7	1	4	5				87 m ² 14 dm ² 50 cm ² = 87,145 m ² = 8714,5 dm ² = 871450 cm ²
					6	0	5	1	0	1				6 a 5m ² 10 dm ² 1 cm ² = 6,05101 a = 605,101 m ² = 60510,1 dm ² = 6051010 cm ²

- 6.
- 42 cm²
- 99 cm²
- c) 288 cm²

- 7.
- a) Die Grundfläche ist 52 900 m² groß.
- b) Mehr als 6 ganze Fußballfelder passen in die quadratische Grundfläche.
- 8.
- a) 67 cm²
- b) 57 cm²





1.

a) 🗷 7 cm²

b) 🗷 19 cm²

2.

a) 2 cm²

b) 1,5 cm²

c) $\frac{3}{4}$ cm²

d) $\frac{3}{4}$ cm²

3.

a) 500 a

b) 1300 ha

c) 1400 cm²

d) 5 cm²

e) 170 cm²

f) 50 000 dm²

g) 160 000 cm²

h) 68 a

i) 225 m²

j) 0 mm²

k) 487 a

4.

a) 652 a

b) 1407 cm²

c) 66699 cm²

d) 0,17 dm²

e) 600 ha

f) 50 dm² j) 0,37 a g) 45 cm²

h) 745 m²

i) 603 mm²

)) 0,01 4

k) 0,045 a

l) 15,87 a

m) 17800 cm²

n) 75 mm²

o) 0,18367 a

5.

a)

b)

C

d)

e)

	u)	۵)	0)	a)	٥)
Länge Rechteck	4 cm	38 cm	8,5 cm	11 cm	19 cm
Breite Rechteck	5 cm	16 cm	7 cm	7 cm	18 cm
Flächeninhalt	20 cm ²	608 cm²	59,5 cm ²	77 cm ²	342 cm ²

6.

a) Die Fläche ist 99 m² groß.

b) Die Monatsmiete beträgt 1287 €

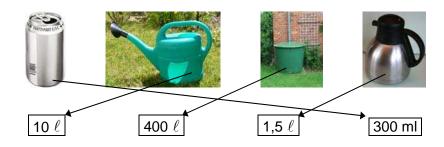
7.

10 cm²

Lösungen: Volumina



1.



- 2.
- a) nein
- b) ja
- c) nein
- d) ja
- 3.
- B, A, E, D, C
- 4.
- a) 4000 mm³
- b) 7000 dm³
- c) 12000 cm³
- d) 38000 mm³

- e) 5 dm³
- f) 17 cm³
- g) 130 m³
- h) 5000 dm³

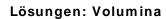
- i) 4 ℓ
- j) 63 000 ℓ
- k) 1000000 cm³
- l) 1400000000000 mm³

5.

	m³			dm³	3		cm ³	3	ı	mm ³		Umrechnung
Н	Z	Е	Н	Z	Е	Н	Z	Е	Н	Z	Е	
								2	3	7	1	2 cm ³ 371 mm ³ = 2,371 cm ³ = 2371 mm ³
								4	7	5	4	$4 \text{ cm}^3 754 \text{ mm}^3 = 4,754 \text{ cm}^3 = 4754 \text{ mm}^3$
					6	8	2	1				6 dm³ 821 cm³ = 6,821 dm³ = 6821 cm³
								3	5	2		$3 \text{ cm}^3 520 \text{ mm}^3 = 3,52 \text{ cm}^3 = 3520 \text{ mm}^3$
			8	9	0	1						890 dm³ 100 cm³ = 890,1 dm³ = 890100 cm³
		2	6	4	7	1)						2 m³ 641 dm³ = 2,641 m³ = 2 641 dm³
	7	1	0	0	4	4						$71 \text{ m}^3 4 \text{ dm}^3 400 \text{ cm}^3 = 71,0044 \text{ m}^3 = 71004,4 \text{ dm}^3 = 71004400 \text{ cm}^3$

- _
- a) 168 cm³
- b) 1716 cm³
- c) 27900 cm³
- d) 1000000 cm³

- 7.
- a) 2400000 ℓ passen in das Becken.
- b) Das Befüllen dauert 80 h.





1.

Das kann nicht stimmen. Sinnvolle Maße für einen "normalen" Pkw wären beispielsweise: 1 m × 1 m × 0,5 m = 0,5 m³ = 500 ℓ

2.

- a) Wasserflasche: 1 ℓ
- b) Spielwürfel: 64 cm³
- c) Kühlschrank: 0,96 m³

3.

- a) 15 cm³
- b) 6 cm³
- c) 14 cm³

4.

Es passen noch 60 Würfel hinein.

5.

- a) 8000 dm³
- b) 3000 cm³
- c) 15 000 cm³
- d) 6 ℓ

- e) 25 m³
- f) 6000000 cm³
- g) 27 000 000 mm³
- h) 14 m³

6.

- a) 7500 dm³
- b) 17 100 cm³
- c) 321 004 mm³
- d) 500 ℓ

- e) 270 cm³
- f) 8360 mm³
- g) 2050 dm³
- h) 0,08 m³

- i) 4,732 cm³
- j) 24,5 dm³
- k) 0,0856 dm³
- l) 0,1582 m³

7.

	a)	b)	c)	d)	e)
Länge Quader	3 cm	21 cm	6,5 cm	5 cm	38 cm
Breite Quader	4 cm	27 cm	4 cm	4 cm	25 cm
Höhe Quader	2 cm	13 cm	5 cm	6 cm	20 cm
Volumen	24 cm ³	7371 cm ³	0 cm ³	120 cm ³	19 000 cm ³

8.

$$12 \text{ m} \cdot 8 \text{ m} = 96 \text{ m}^2$$

96 m² · 7
$$\ell$$
/m² = 672 ℓ

Auf das Dach fielen 672 \ell Wasser.

9.

$$V = 2a \cdot 2b \cdot 2c = 8a \cdot b \cdot c$$

Bei Verdopplung der Kantenlängen verachtfacht sich das Volumen.

