





Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen


1) Du hörst Zahlen. Schreibe diese in Ziffernschreibweise auf.

a)  _____ 178

b)  _____ 1 659

c)  _____ 7 032

d)  _____ 178 514

e)  _____ 209 780

2) Welche Zahl ist hier beschrieben?

Lies dir die Zahl leise vor und entscheide, wie sie geschrieben gehört.

a) Viertausendfünfhundertdrei

5 403

4 405

4 503

5 304

b) Dreihundertdreißig

330

300

303

333

c) Dreitausendfünfundzwanzig

3 052

3 250

25 300

3 025

3) Eine Zahl ist mit Kugeln in der Stellenwerttafel dargestellt.

Welcher Zahl entspricht diese Angabe?

Hundert-tausender	Zehn-tausender	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer
● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●

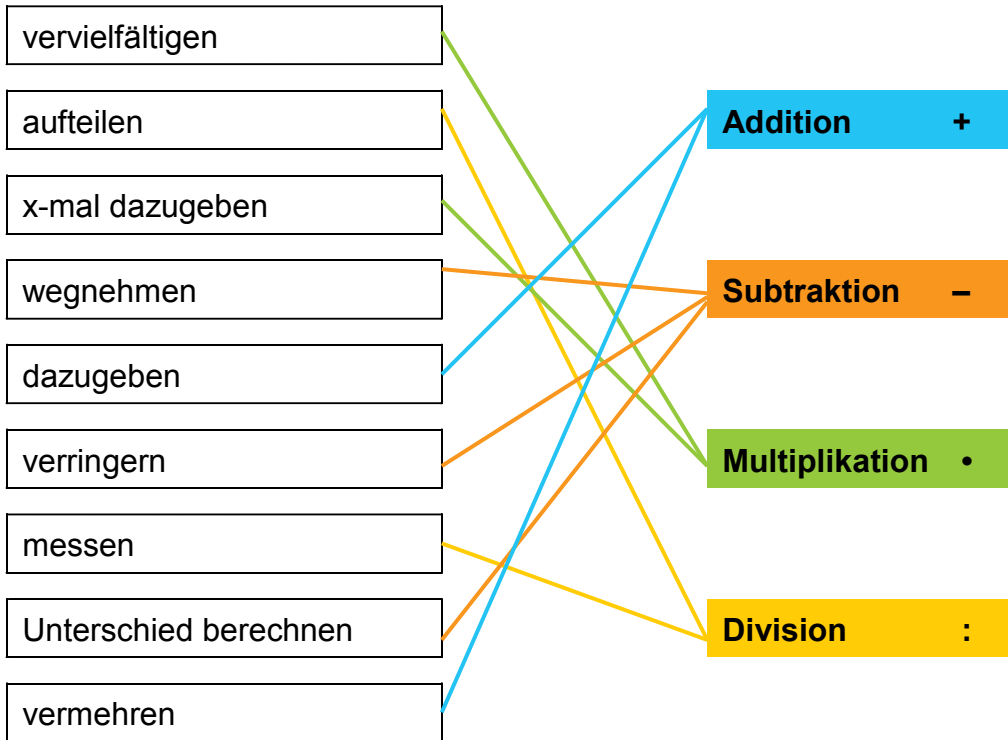
563 435

564 335

564 353

Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

4) Welche Rechenoperation ist gemeint? Ordne richtig zu.



5) Eine Zahl ist mit Kugeln in der Stellenwerttafel dargestellt.

Hundert-tausender	Zehn-tausender	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer
•••••	••••• •	•••••	•••	•••	•••••

An der Hunderterstelle wird eine Kugel hinzugefügt.
Schreibe die neue Zahl mit Ziffern.

Neue Zahl: 564 435

6) Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

370	<	307	<	3 007	<	3 700	<	3 070	<	3 700
307		370		3 007		3 070		3 700		

Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

7) Welcher Begriff passt nicht dazu? Streiche ihn durch.

- | | | | |
|-------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| a) Division | Teiler | Patent | Quotient |
| b) Faktor | Multiplikation | Summe | Vervielfältigen |
| c) Abziehen | Addieren | Differenz | Subtrahieren |
| d) Zusammenzählen | Summe | Plus | Unterschied |

8) Wie lautet die richtige Lösung?

$$456 - 43 =$$

- 143
 413
 403

9) Wie lautet die richtige Lösung?

$$102 + 34 =$$

- 165
 136
 442

10) Was kommt als Lösung heraus?

$$17 \cdot 8 =$$

- 166
 106
 136

11) Wie lautet die richtige Lösung?

$$144 : 6 =$$

- 12
 24
 44

Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

12) Überlege, welche Rechenoperation zur gesuchten Lösung führt.

a) Kurt feiert heuer (2014) seinen 11. Geburtstag. Wann wurde er geboren?

Die günstigste Rechenoperation ist die Subtraktion.

b) Wie viele 2-Euro-Münzen ergeben zusammen 64 €?

Die günstigste Rechenoperation ist die Division.

c) Ein Filzstift kostet 60 c. Er ist um 1 € 20 c billiger als eine Füllfeder.

Was kostet die Füllfeder

Die günstigste Rechenoperation ist die Addition.

d) Eine Kiste Orangen wiegt 4 kg 20 dag. Die Orangen wiegen 3 kg 50 dag.

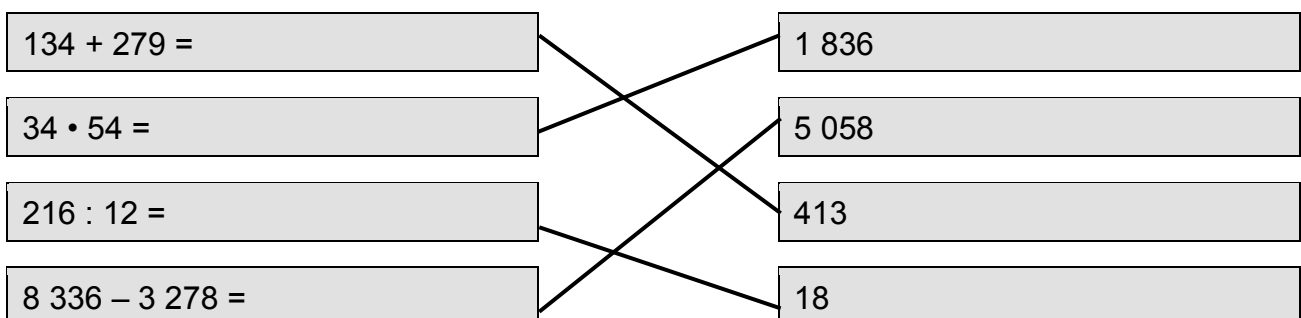
Wie schwer ist die Kiste?

Die günstigste Rechenoperation ist die Subtraktion.

e) Petra ist 9 Jahre alt. Ihr Großvater ist um 53 Jahre älter. Wie alt ist ihr Großvater?

Die günstigste Rechenoperation ist die Addition.

13) Schätze das Ergebnis mit einer Überschlagsrechnung.



Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

14) Berechne und vergleiche die beiden Ergebnisse. Verbinde mit dem entsprechenden Feld.

$13 + 5$	$2 \cdot 9$	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Das erste Ergebnis ist größer als das zweite. (>)</div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Das erste Ergebnis ist kleiner als das zweite. (<)</div> <div style="background-color: #00b0f0; padding: 5px;">Die Ergebnisse sind gleich. (=)</div>
$24 : 2$	$20 - 7$	
$44 - 33$	$144 : 12$	
$67 - 43$	$40 - 18$	
$12 \cdot 3$	$2 \cdot 18$	
$35 : 7$	$81 : 9$	

15) Nicht ganz genau – und dennoch richtig. Markiere die richtig gerundete Zahl.

- 35 ist gerundet ungefähr: 20, 30, **40**, 50
- 78 ist gerundet ungefähr: 50, 60, 70, **80**
- 178 ist gerundet ungefähr: 100, **200**, 300
- 409 ist gerundet ungefähr: **400**, 500, 600
- 3 405 ist gerundet ungefähr: 2 000, **3 000**, 4 000
- 6 099 ist gerundet ungefähr: **6 000**, 7 000, 8 000

16) Ordne die richtige Einheit zu.

Ivo wirft den Schlagball um 437 weiter als Max.	<div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Liter</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Minuten</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Kilogramm</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Meter</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;">Zentimeter</div>
Ein Fuchs ist um durchschnittlich 5 leichter als ein Dachs.	
Pascal braucht 35 zur Schule.	
Das Schwimmbecken ist 58 lang.	
Der Kofferraum unseres Autos fasst 450	

Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

17) Gib in der gefragten Einheit an.

a) 9 € = 900 c

d) 3 m 24 cm = 324 cm

b) 100 c = 1 €

e) 5 m 6 dm = 56 dm

c) 7,50 € = 750 c

f) 4 km 50 m = 4 050 m

18) Bringe die Größen in die richtige Reihenfolge. Beginne mit der größten.

340 cm

3 m 2 dm 5 cm

3 m 45 cm

33 dm

3 m 45 cm

>

340 cm

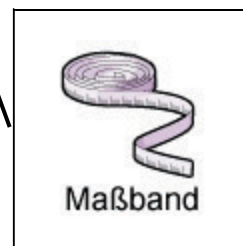
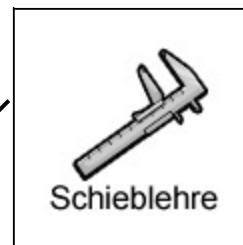
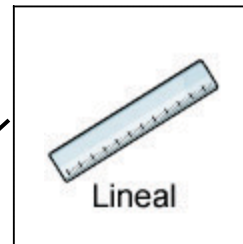
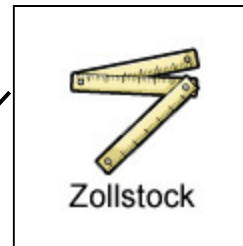
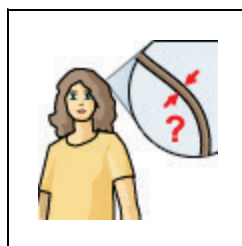
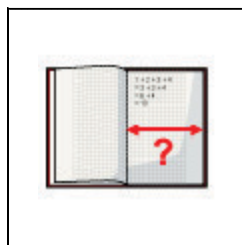
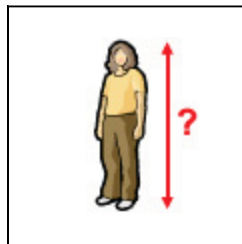
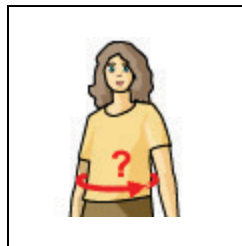
>

33 dm

>

3 m 2 dm 5 cm

19) Mit welchem Messgerät würdest du folgende Dinge messen? Ordne richtig zu.



Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

20) Überlege, ob folgende Aussagen wahr sein können.

a) In eine durchschnittliche Badewanne passen 300 Liter Wasser.

Die Aussage ist wahr falsch

b) Mein Wohnzimmerisch ist rund 300 dm lang.

Die Aussage ist wahr falsch

c) Die Entfernung Salzburg - Wien beträgt rund 260 Straßenkilometer.

Die Aussage ist wahr falsch

d) Der Südturm des Stephansdoms ist rund 650 m hoch.

Die Aussage ist wahr falsch

21) Welcher geometrische Körper ist am Foto zu erkennen?



- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Kugel | <input type="checkbox"/> Pyramide |
| <input type="checkbox"/> Kegel | <input checked="" type="checkbox"/> Quader |
| <input type="checkbox"/> Zylinder | <input type="checkbox"/> Würfel |

22) Um welchen geometrischen Körper könnte es sich hier handeln?



- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kugel | <input type="checkbox"/> Pyramide |
| <input type="checkbox"/> Kegel | <input type="checkbox"/> Quader |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zylinder | <input type="checkbox"/> Würfel |

Wiederholung aus der Volksschule – Lösungen

23) Eigenschaften des Würfels:

Welche Zahlenangaben und Wörter passen in den Text?

Markiere die richtige Antwort.

a) Ein Würfel hat 8 | **12** | 10 | 16 gleich lange Seitenkanten.

b) Jeder Würfel hat sechs

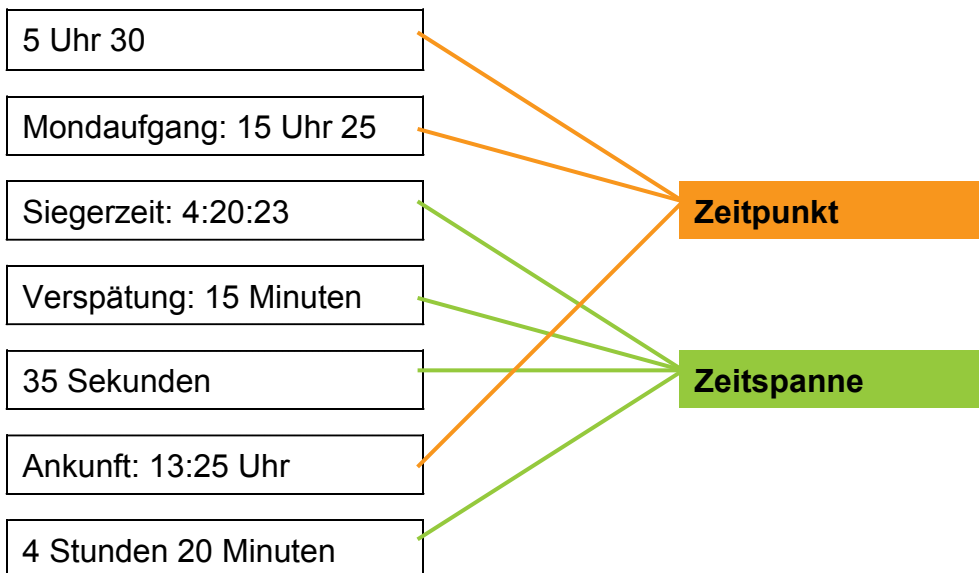
gleich große | auf einander normal stehende | parallele | verschieden große

Seitenflächen.

c) Jeder Würfel hat 4 | **8** | 10 | 6 Ecken


24) Überlege, ob es sich um eine Zeitspanne oder einen Zeitpunkt handelt.


Verbinde mit verschiedenen Farben.





Natürliche Zahlen – Lösungen


1) Du hörst Zahlen. Schreibe diese in Zifferschreibweise auf.

a)  _____ 158 _____

b)  _____ 1 274 _____

c)  _____ 5 026 _____

d)  _____ 253 613 _____

e)  _____ 305 580 _____

2) Eine Zahl ist mit Kugeln in der Stellenwerttafel dargestellt.

Hundert-tausender	Zehn-tausender	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer
● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●

An der Hunderterstelle wird eine Kugel hinzugefügt.
Schreibe die neue Zahl mit Ziffern.

Neue Zahl: 473 346

3) Wie lautet die Zahl?

a) 4 HT 6 T 3 Z

460 300 406 030 406 300 460 030

b) 5 ZT 4 H 5 E

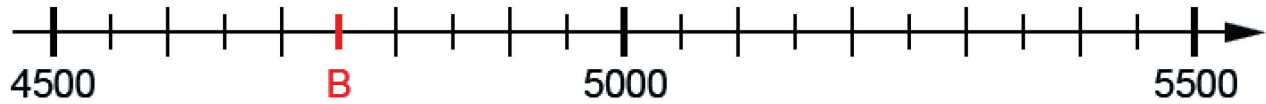
54 500 50 540 50 405 50 450

c) 3 M 7 HT 3 H

3 007 300 3 703 000 3 730 000 3 700 300

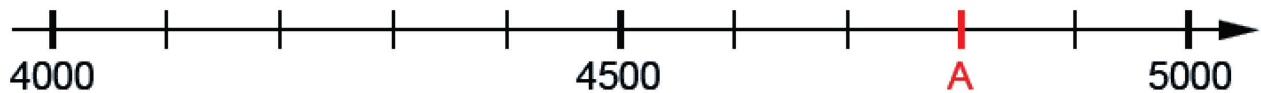
Natürliche Zahlen – Lösungen

4) Welche Zahl steht an der Stelle B?



- 4 505
 4 525
 4 700
 4 750

5) Welche Zahl steht an der Stelle A?



- 4 503
 4 530
 4 800
 5 200

6) Ordne die folgenden Zahlen der Größe nach. Beginne mit der größten Zahl.

209 909 199 991 200 990 210 009

> > >

7) Gib den Vorgänger und den Nachfolger der Zahl an.

	Vorgänger	Zahl	Nachfolger
a)	<input type="text" value="299"/>	300	<input type="text" value="301"/>
b)	<input type="text" value="2 909"/>	2 910	<input type="text" value="2 911"/>
c)	<input type="text" value="9 999"/>	10 000	<input type="text" value="10 001"/>
d)	<input type="text" value="23 498"/>	23 499	<input type="text" value="23 500"/>

Natürliche Zahlen – Lösungen

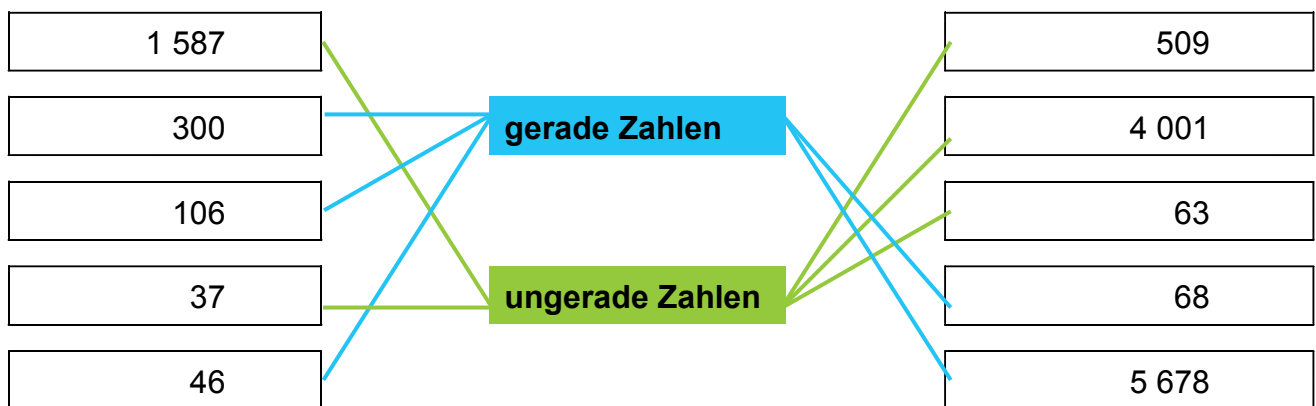
8) Setze „<“ oder „>“ richtig ein.

a) $526 \underline{<} 562$

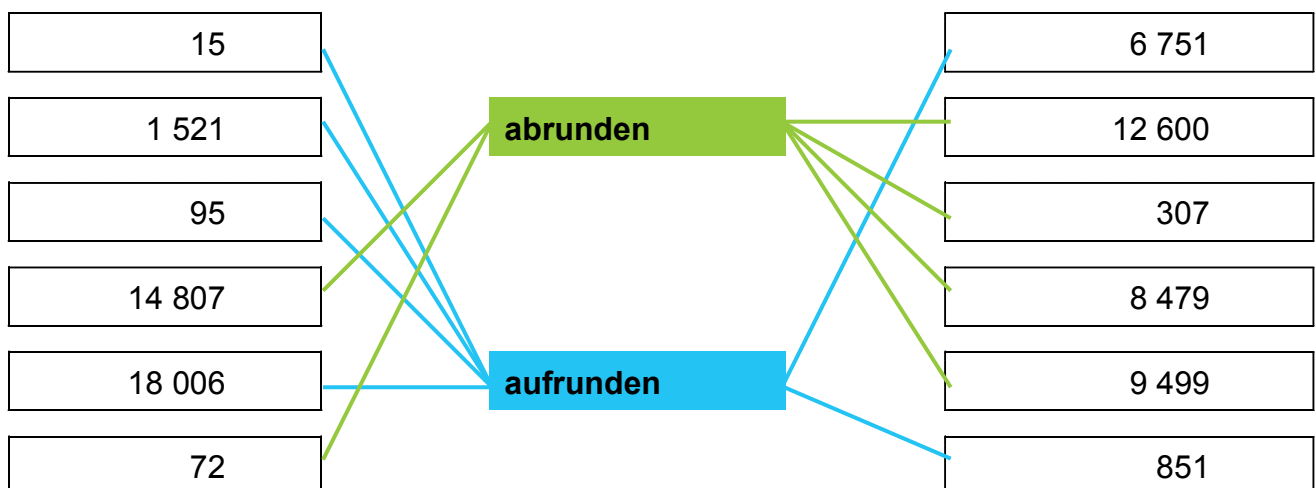
b) $3\ 605 \underline{>} 3\ 065$

c) $23\ 500 \underline{>} 23\ 050$

9) Ordne die Zahlen richtig zu. Verwende zwei unterschiedliche Farben.



10) Runde die Zahlen auf den höchsten Stellenwert (zB 307 auf Hunderter).
 Entscheide, ob auf- oder abgerundet werden muss. Ordne dann richtig zu.
 Verwende zwei unterschiedliche Farben.



Natürliche Zahlen – Lösungen

11) Welche Zahlen sind gerundet gleich 6 300?

- 6 250
 6 349
 6 351
 6 241
 6 332

12) Welche Zahlen sind gerundet gleich 340?

- 344
 338
 348
 329
 337

13) Die Einwohnerzahlen folgender Städte sollen auf Zehntausender gerundet werden. Markiere die richtige Lösung.

Stadt	Einwohnerzahl	gerundete Einwohnerzahl
Bischofshofen	10 267	9 000; 10 000 ; 12 000; 11 000
Steyr	38 402	50 000; 40 000 ; 30 000; 20 000
Klagenfurt	93 478	83 000; 95 000; 85 000; 90 000
Innsbruck	118 053	119 000; 122 000; 110 000; 120 000
Wien	1 687 271	1 600 000; 1 691 000; 1 700 000; 1 690 000

14) In der Tabelle siehst du einige Größeneinheiten. Ergänze die richtigen Einheiten im Lückentext.

Meter	Cent	Stunde	mm	kg
g	Sekunde	mg	cm	Minuten
ml	km	l	€	dm

Jeden Morgen fährt Felix mit dem Bus zur Schule.

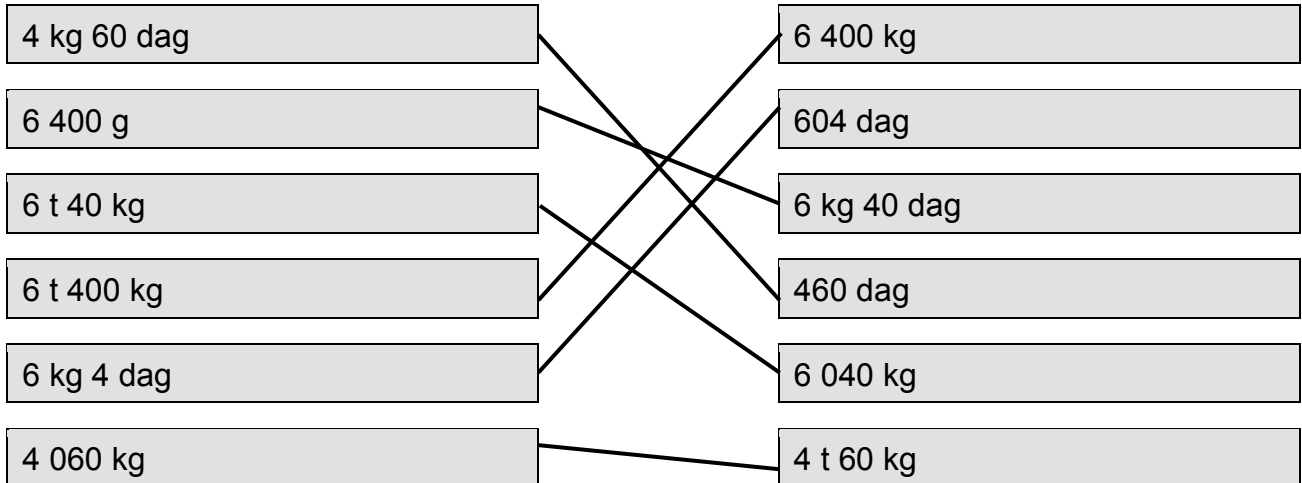
Bis zur Bushaltestelle geht er 400 Meter.

Der Bus kommt eine halbe Stunde vor Schulbeginn.

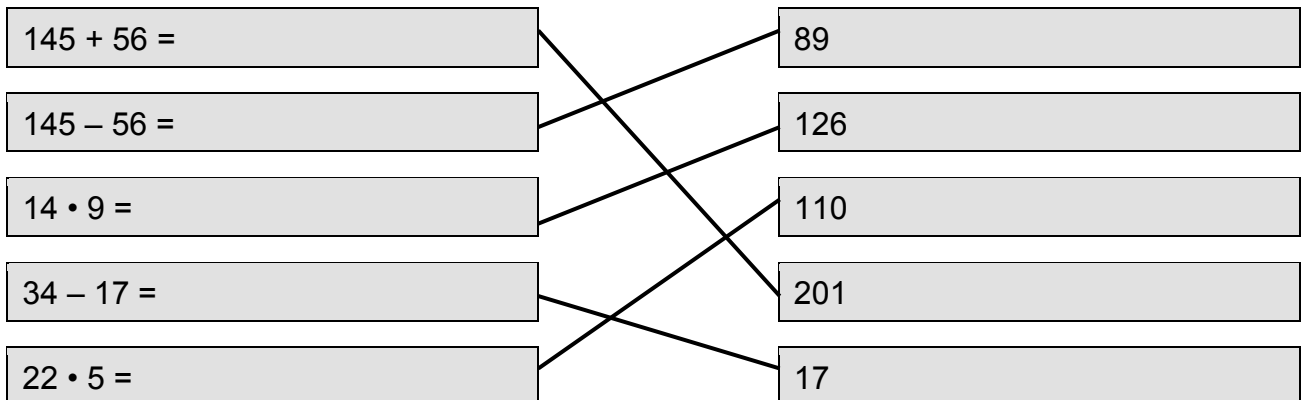
Er fährt 3,5 km bis zur Haltestelle im Schulort. Von dort aus dauert der Schulweg noch ca. 5 Minuten, bis Felix das Schultor erreicht.

Natürliche Zahlen – Lösungen

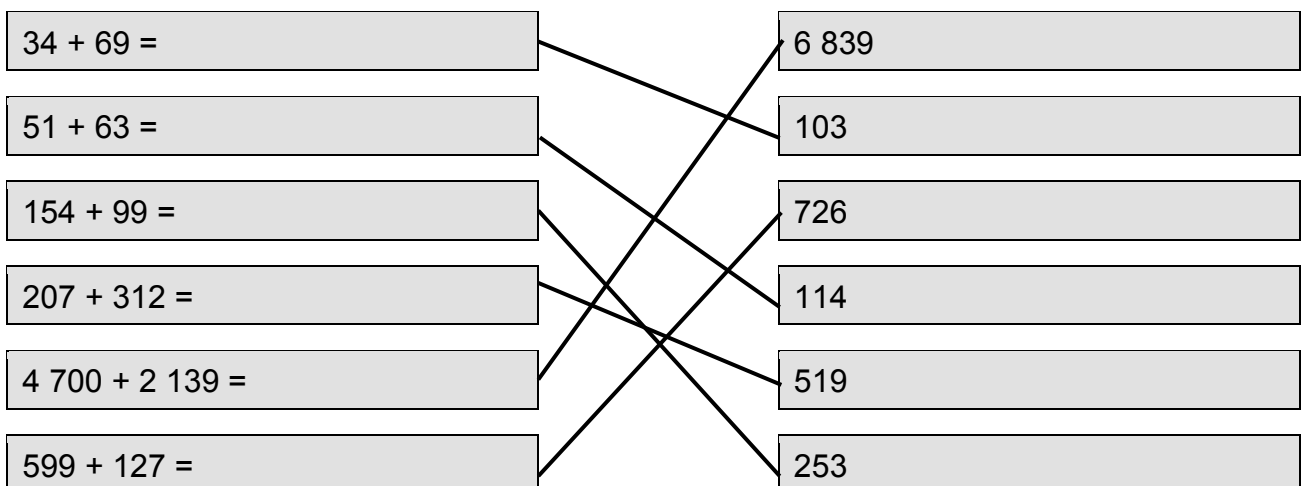
15) Ordne den Massenmaßen die entsprechende Größe in der anderen Einheit zu.



16) Berechne überschlagsmäßig im Kopf und verbinde mit der Lösung.



17) Addiere die Zahlen. Achte dabei auf den jeweiligen Stellenwert.



Natürliche Zahlen – Lösungen

18) Subtrahiere und trage die Lösungen ein.

a) $65 - 29 = \underline{\quad 36 \quad}$

c) $3\,137 - 1\,069 = \underline{\quad 2\,068 \quad}$

b) $539 - 217 = \underline{\quad 322 \quad}$

d) $5\,200 - 2\,341 = \underline{\quad 2\,859 \quad}$

19) Entscheide dich für eine passende Überschlagsrechnung und markiere sie *gelb*.
Markiere das genaue Ergebnis der Rechnung *orange*.

	Überschlagsrechnung	Ergebnis
a) $54 \cdot 67 =$	$50 \cdot 60$; $50 \cdot 70$; $60 \cdot 70$	381; 3 618 ; 36 618
b) $17 \cdot 23 =$	$10 \cdot 20$; $20 \cdot 30$; $20 \cdot 20$	191; 391 ; 991
c) $59 \cdot 31 =$	$50 \cdot 30$; $60 \cdot 40$; $60 \cdot 30$	829; 1 829 ; 5 829

20) Dividiere und gib auch den Rest an.

a) $805 : 35 = \underline{\quad 23 \quad}$ Rest: 0

b) $300 : 21 = \underline{\quad 14 \quad}$ Rest: 6

c) $431 : 12 = \underline{\quad 35 \quad}$ Rest: 11

21) Löse die einzelnen Rechenaufgaben. Ordne sie nach der Größe ihrer Ergebnisse.
Beginne mit dem größten.

$128 - 33 = 95$

$66 + 54 = 120$

$18 \cdot 9 = 162$

$56 \cdot 3 = 168$

$56 \cdot 3 > 18 \cdot 9 > 66 + 54 > 128 - 33$

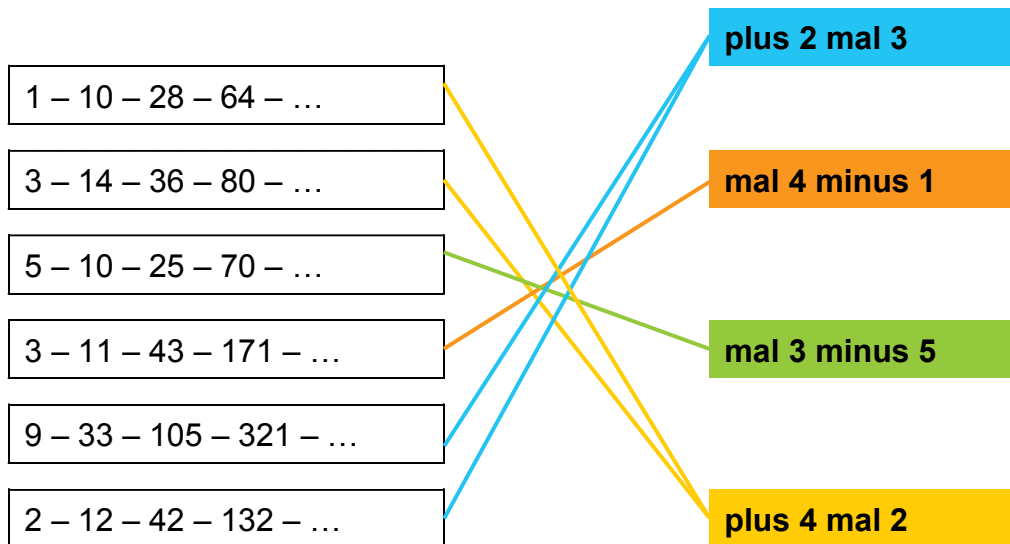
22) Welche Rechenoperationen führen zum Ergebnis? Setze „+“, „-“, „•“ bzw. „:“ ein.

a) $14 \underline{+} 5 \underline{\cdot} 4 \underline{-} 2 = 32$

b) $13 \underline{\cdot} 2 \underline{-} 24 \underline{:} 3 = 18$

Natürliche Zahlen – Lösungen

23) Überlege, wie du von einer Zahl zur nächsten Zahl gelangst. Verbinde mit der passenden Regel. Verwende vier unterschiedliche Farben.



24) Überlege, welche Rechenoperation zur gesuchten Lösung führt.

a) Kevin feiert heuer seinen 8. Geburtstag. Wann wurde er geboren?

Die günstigste Rechenoperation ist die Subtraktion.

b) Wie viele 5-Euro-Scheine ergeben zusammen 145 €?

Die günstigste Rechenoperation ist die Division.

c) Ein Radiergummi kostet 40 c. Er ist um 2 € 70 c billiger als eine Füllfeder.
Was kostet die Füllfeder?

Die günstigste Rechenoperation ist die Addition.

d) Eine Kiste Marillen wiegt 5 kg 50 dag. Die Marillen wiegen 4 kg 80 dag.
Wie schwer ist die Kiste?

Die günstigste Rechenoperation ist die Subtraktion.

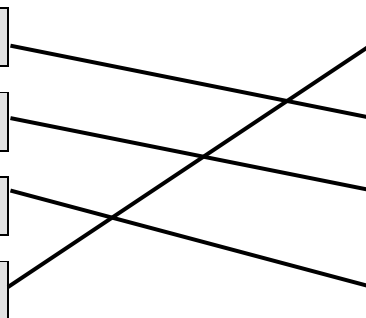
e) Sarah ist 9 Jahre alt. Ihre Großmutter ist um 67 Jahre älter. Wie alt ist ihre Großmutter?

Die günstigste Rechenoperation ist die Addition.

Natürliche Zahlen – Lösungen

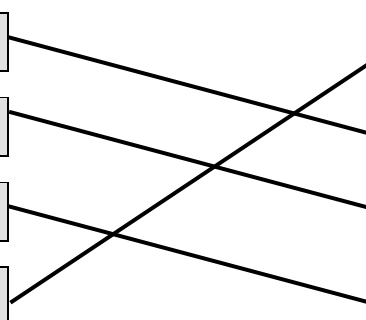
25) Berechne und achte auf die Vorrangregel. Verbinde dann mit der richtigen Lösung.

$12 - 4 \cdot 2 + 5 \cdot 8 =$	3
$(12 - 4 \cdot 2) + 5 =$	44
$12 + (4 \cdot 2 + 5) =$	9
$21 - (8 + 5 \cdot 2) =$	25



26) Berechne und achte auf die Vorrangregel. Verbinde dann mit der richtigen Lösung.

$8 \cdot 7 - 2 \cdot 3 =$	8
$8 \cdot (7 - 2) \cdot 3 =$	50
$(8 \cdot 7 - 2) \cdot 3 =$	120
$8 \cdot (7 - 2 \cdot 3) =$	162



Natürliche Zahlen – Lösungen

in Zifferschreibweise notieren

Schreibe die Zahlen in Zifferschreibweise!

hunderttausenddreihundertdrei 100 003; tausendeinhundertdrei 1 103

fünftausendfünfhundertfünf 5 505; fünfhunderttausendfünfhundert 500 500

zweihundertfünfundzwanzig 225; fünfzehntausenddreißig 15 033

sechshundertfünfundzwanzigtausendeinhundertdreißig 56 173

zweihundertzweiundvierzigtausendzweihundertvierundzwanzig 242 224

Berechne und gib das Ergebnis als Zahlwort und in Zifferschreibweise an!

Addiere sechshundertdreißigtausend zu sechstausendsechshundertsechzig!

663 000 + 6 660 = 669 660 sechshundertneunundsechzigtausendsechshundertsechzig

Subtrahiere tausendzweihundertachtunddreißig von einhundertelftausend!

111 000 – 1 238 = 109 762 einhundertneuntausendsiebenhundertzweiundsechzig

Zu einem bestehenden Sparguthaben von vierundzwanzigtausendneuhundertzwei Euro werden fünfhundertachtundsiebzig Euro dazugezahlt.

Wie groß ist das Guthaben danach?

24 902 – 578 = 25 480 € fünfundzwanzigtausendvierhundertachtzig Euro

Astrid Lindgren starb zweitausendzwei im Alter von fünfundneunzig Jahren.

Wann wurde sie geboren?

2002 – 95 = 1907 neunzehnhundertsieben

Natürliche Zahlen – Lösungen

mit der Stellenwerttafel umgehen

Ergänze die Tabelle!

mit dekadischen Einheiten	Millionen			Tausender						ohne dekadische Einheiten
	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E	
3ZM 2HT 4T 1Z 2E		3	0	2	0	4	0	1	2	30 204 012
5HM 5ZM 1ZT 2T 4E	5	5	0	0	1	2	0	0	4	550 012 004
1HT 1ZT 1T 3H 2Z 1E				1	1	1	3	2	1	111 321
3ZT 2T 8H					3	2	8	0	0	32 800
8ZM 1ZT 6Z		8	0	0	1	0	0	6	0	80 010 060
2HM 3ZT 2T 4H	2	0	0	0	3	2	4	0	0	200 032 400
4HM 1ZT 1E	4	0	0	0	1	0	0	0	1	400 010 001

Was kommt jeweils heraus? Gib die Zahl sowohl mit als auch ohne dekadische Einheiten an!

Nimm von der Zahl 3M 2HT 5H 4Z 3E einen Hunderter weg!

3M 2HT 4H 4Z 3E 3 200 443

Gib zu 4ZM 2ZT 3H 2Z 5E zwei Tausender dazu!

4ZM 2ZT 2T 3H 2Z 5E 40 022 325

Ist die Zahl ohne dekadische Einheiten richtig angegeben? Stelle wenn nötig richtig!

5ZT 2H 1E = ~~5 201~~ 50 201

4M 4T 4Z = 4 004 040 ✓

6HT 2T 8H = ~~628 000~~ 602 800

3M 5H = ~~300 000 500~~ 3 000 500

3HM 4HT 5H = 300 400 500 ✓

1ZM 2ZT 4Z = ~~10 200 400~~ 10 020 040

Natürliche Zahlen – Lösungen

Größen Alltagssituationen zuordnen

Unten stehen einige Angaben zu Masse und Entfernung. Können sie wahr sein?

Die Flugzeit Wien – Stockholm beträgt etwa 2 Stunden.	wahr <input checked="" type="checkbox"/>	falsch <input type="checkbox"/>
Ein Straußenei hat eine Masse von 2 Tonnen.	wahr <input type="checkbox"/>	falsch <input checked="" type="checkbox"/>
Wien ist von Linz etwa 200 Kilometer entfernt.	wahr <input checked="" type="checkbox"/>	falsch <input type="checkbox"/>
Saskia kann 4 Meter hoch springen.	wahr <input type="checkbox"/>	falsch <input checked="" type="checkbox"/>
Bei ihrer Geburt wog Elisabeth 3500 Gramm.	wahr <input checked="" type="checkbox"/>	falsch <input type="checkbox"/>
Manuels Schulweg ist 15 Zentimeter lang.	wahr <input type="checkbox"/>	falsch <input checked="" type="checkbox"/>
Omar kann 8 Minuten die Luft anhalten.	wahr <input type="checkbox"/>	falsch <input checked="" type="checkbox"/>

In welcher Maßeinheit würdest du die folgenden Größen angeben?

Siegerzeit beim 100-Meter-Sprint: Sekunden

Länge eines Haars: Zentimeter (und Millimeter)

Masse eines LKW: Tonnen

Dauer einer Schularbeit: Minuten

Entfernung zum Mond: Kilometer

Gewicht einer Semmel: Gramm

Dicke einer Wurstscheibe: Millimeter

Natürliche Zahlen – Lösungen

Größen umrechnen

Trage die Maßangaben in die Tabelle ein und gib sie in der angegebenen Einheit an!

	km		m			dm	cm	mm	
5 km 30 cm		5	0	0	0	3	0	0	50 003 dm
15 600 cm			1	5	6	0	0	0	156 000 mm
3 000 900 cm	3	0	0	0	9	0	0	0	30 km 9 m
44 m 12 mm				4	4	0	1	2	44 012 mm
23 000 m	2	3	0	0	0	0	0	0	23 km
87 m 50 cm				8	7	5	0	0	875 dm
7 034 522 cm	7	0	3	4	5	2	2	0	70 345 m 220 mm

	t	kg			dag		g		
12 kg 5 dag			1	2	0	5	0	12 050 g	
3 020 kg		3	0	2	0	0	0	3 t 20 kg	
4 t 23 kg 12 dag		4	0	2	3	1	2	0	402 312 dag
54 900 dag			5	4	9	0	0	0	549 kg
7 650 g				7	6	5	0		7 kg 65 dag
780 200 dag		7	8	0	2	0	0	0	7 t 802 kg
91 kg 45 dag				9	1	4	5	0	91 450 g

Ergänze die richtige Einheit!

$304\,720\text{ mm} = 304\text{ m } 72\text{ cm}$

$45\text{ km} = 45\,000\text{ m}$

$13\text{ dm } 6\text{ cm} = 1\text{ m } 36\text{ cm}$

$5\text{ kg } 500\text{ g} = 550\text{ dag}$

$4\,000\text{ kg} = 4\text{ t}$

$2\,102\text{ dag} = 21\text{ kg } 20\text{ g}$

Natürliche Zahlen – Lösungen

Vorgänger und Nachfolger bestimmen

Gib jeweils den Vorgänger und den Nachfolger der natürlichen Zahl an!

$$\underline{511} < 512 < \underline{513} \quad \underline{50} < 51 < \underline{52}$$

$$\underline{0} < 1 < \underline{2} \quad \underline{179} < 180 < \underline{181}$$

$$\underline{998} < 999 < \underline{1\,000} \quad \underline{78} < 79 < \underline{80}$$

Beantworte die Fragen!

Wie lautet der Vorgänger der kleinsten dreistelligen natürlichen Zahl? 99

Was ist der Nachfolger der größten vierstelligen natürlichen Zahl? 10 000

Der Vorgänger welcher natürlichen Zahl lautet 75? 76

Wessen Nachfolger ist 600? 599

Den Vorgänger und den Nachfolger welcher natürlichen Zahl muss man addieren, um 150 zu erhalten? 75

Welche Zahl muss man zu ihrem Vorgänger addieren um 99 zu erhalten? 50

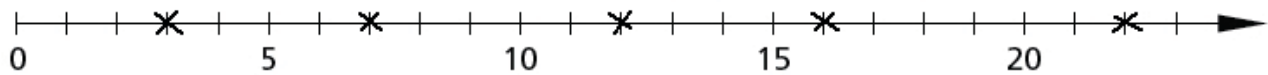
Der Vorgänger und der Nachfolger von welcher natürlichen Zahl ergeben miteinander multipliziert 99? 10

Natürliche Zahlen – Lösungen

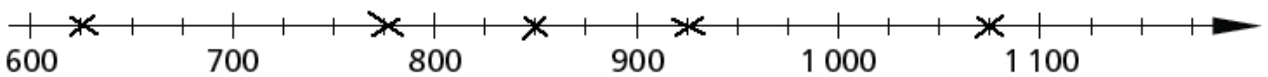
mit dem Zahlenstrahl umgehen

Markiere die gegebenen Zahlen auf dem Zahlenstrahl!

3, 7, 12, 16, 22

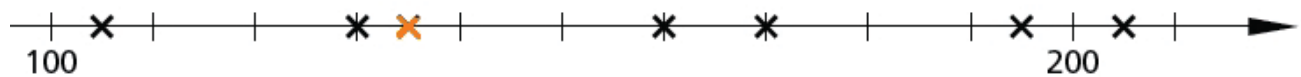


625, 775, 850, 925, 1075

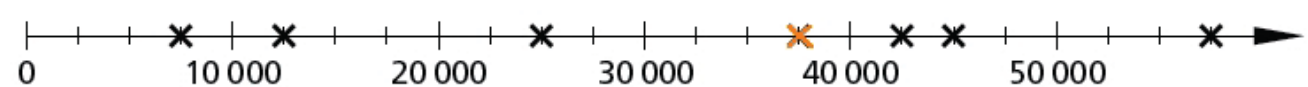


Welches Kreuz markiert die gegebene Zahl?

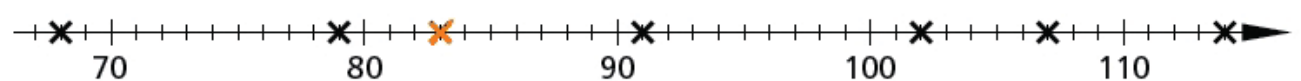
135



37 500



83



Natürliche Zahlen – Lösungen

Zahlen vergleichen

Schreibe mit Hilfe der Zeichen „<“ und „>“!

12 ist kleiner als 15. 12 < 15 23 ist größer als 19. 23 > 19

44 ist größer als 33. 44 > 33 13 ist kleiner als 31. 13 < 31

29 ist größer als 21 und kleiner als 32. 21 < 29 < 32

17 liegt zwischen 16 und 20. 16 < 17 < 20

Ordne die Zahlen der Größe nach und verwende das Zeichen „<“!

14 66 28 14 < 28 < 66 85 77 62 62 < 77 < 85

2 5 18 6 2 < 5 < 6 < 18 8 15 17 4 4 < 8 < 15 < 17

Setze das richtige Zeichen ein!

55 < 75 1 254 < 2 145 180 > 78

26 > 21 > 18 5 < 41 < 103 150 > 149 > 145

Ordne die Zahlen der Größe nach – beginne mit der größten!

814 255, 91 654, 814 254, 23 141, 55 987, 91 564, 799 498

814 255, 814 254, 799 498, 91 654, 91 564, 55 987, 23 141

Ordne die Zahlen der Größe nach – beginne mit der kleinsten!

51 469, 78 511, 129 758, 13 999, 328 513, 15 469, 23 459

13 999, 15 469, 23 459, 51 469, 78 511, 129 758, 328 513

Natürliche Zahlen – Lösungen

Zahlen runden

Runde die Zahlen auf die angegebene dekadische Einheit! Unterstreiche die entscheidende Stelle!

$51 \underline{8}23 \approx \underline{52\ 000}$ (auf T)

$84\underline{2}\ 653 \approx \underline{840\ 000}$ (auf ZT)

$12 \underline{6}42 \approx \underline{12\ 600}$ (auf H)

$6\underline{5}3\ 148 \approx \underline{700\ 000}$ (auf HT)

Auf welche dekadische Einheit wurde gerundet?

$783\ 411 \approx 780\ 000$ ZT $783\ 411 \approx 800\ 000$ HT $783\ 411 \approx 783\ 400$ H

$528\ 753 \approx 500\ 000$ HT $528\ 753 \approx 530\ 000$ ZT $528\ 753 \approx 529\ 000$ T

Runde die Zahlen auf ZT und gib jeweils den Unterschied zum genauen Wert an!

$412\ 056 \approx \underline{410\ 000}$ U.: 2\ 056 $55\ 321 \approx \underline{60\ 000}$ U.: 4\ 679

$6\ 887\ 987 \approx \underline{6\ 890\ 000}$ U.: 2\ 013 $643\ 980 \approx \underline{640\ 000}$ U.: 3\ 980

Wie groß kann der Unterschied maximal sein? 5\ 000

Die Zahl wurde auf Zehner gerundet. Gib die kleinstmögliche und die größtmögliche Zahl an, aus der die gerundete Zahl entstanden sein könnte!

330 325; 334 50 45; 54 $4\ 600$ 4\ 595; 4\ 604

$1\ 460$ 1\ 455; 1\ 464 700 695; 704 120 115; 124

Die Zahl 624 812 wird auf Zehntausender gerundet. Welche Rundung ist richtig? Welche Fehler wurden bei den anderen Rundungen gemacht?

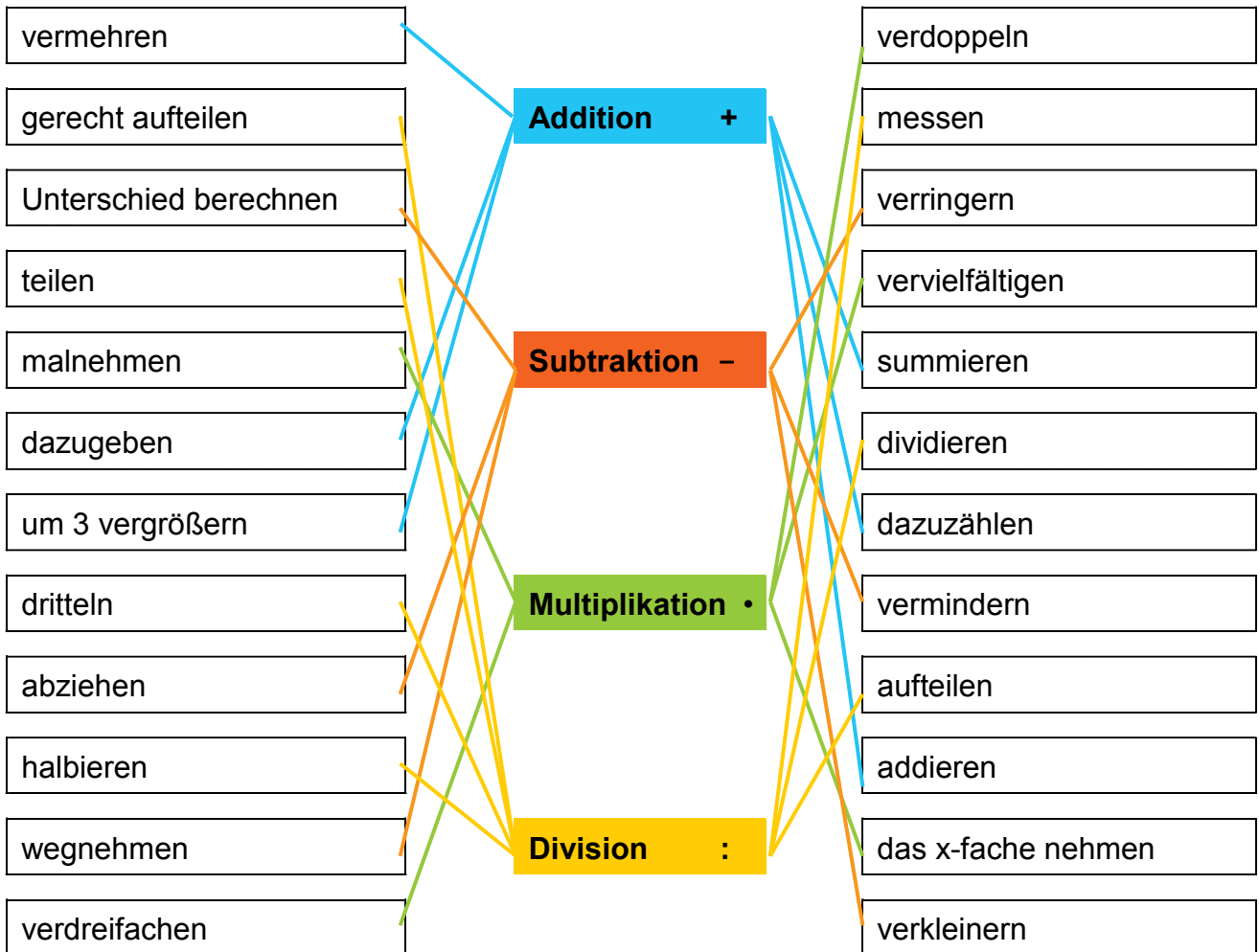
$624\ 812 \approx 625\ 000$ $624\ 812 \approx 620\ 000$ $624\ 812 \approx 610\ 000$

auf T statt auf ZT gerundet _____ falsch abgerundet

Natürliche Zahlen – Lösungen

Mathematische Sprache deuten

Welche Rechenoperation ist gemeint? Verbinde mit der passenden Box!
Verwende vier unterschiedliche Farben!



Nicht alle Begriffe in einer Zeile passen zusammen.
Streiche den jeweils unpassenden Begriff durch!

Summand	Addition	Produkt	plus	Summe
Quotient	minus	Dividend	durch	Divisor
Subtrahend	plus	minus	Differenz	Minuend
Faktor	Produkt	durch	Faktor	mal

Natürliche Zahlen – Lösungen

natürliche Zahlen addieren und subtrahieren

Schreibe stellenwertrichtig untereinander und berechne!

5 913 + 45 + 389	3 745 + 8 260 + 465	6 743 + 24 487 + 903	488 + 2 045 + 12
5 9 1 3	3 7 4 5	6 7 4 3	4 8 8
4 5	8 2 6 0	2 4 4 8 7	2 0 4 5
3 8 9	4 6 5	9 0 3	1 2
6 3 4 7	1 2 4 7 0	3 2 1 3 3	2 5 4 5

8 756 – 645	3 216 – 2184	35 708 – 2 056	2 982 – 573
8 7 5 6	3 2 1 6	3 5 7 0 8	2 9 8 2
– 6 4 5	– 2 1 8 4	– 2 0 5 6	– 5 7 3
8 1 1 1	1 0 3 2	3 3 6 5 2	2 4 0 9

Wie lautet das Ergebnis? Rechne möglichst vorteilhaft!

$$466 - 148 + 34 - 13 - 44 + 13 - 108 = \underline{(466 + 34) - (148 + 44 + 108) = 500 - 300 = 200}$$

$$2\,343 - 1\,792 + 4\,097 - 298 = \underline{(2\,343 + 4\,097) - (1\,792 + 298) = 6\,440 - 2090 = 4\,350}$$

$$16\,319 - 6\,747 - 6\,453 + 753 = \underline{(16\,319 + 753) - (6\,747 + 6\,453) = 17\,072 - 13\,200 = 3\,872}$$

$$3\,987 + 10\,283 - 9\,645 - 308 + 308 = \underline{(3\,987 + 10\,283) - 9\,645 = 14\,270 - 9\,645 = 4\,625}$$

Verwende das Verbindungsgesetz zum Einsetzen der fehlenden Zahlen!

$$56 + (78 + \underline{23}) = (\underline{56} + \underline{78}) + 23$$

$$(\underline{23} + 12) + 66 = 23 + \underline{12} + \underline{66}$$

$$(66 + 831) + 57 = \underline{66} + (\underline{831} + \underline{57})$$

$$(44 + 77) + \underline{45} = \underline{44} + (\underline{77} + 45)$$

Natürliche Zahlen – Lösungen

natürliche Zahlen addieren und subtrahieren

Beachte bei der Berechnung die Klammerregel!

$$73 + (43 + 12) = \underline{73 + 55 = 128}$$

$$4\,786 - (305 + 34) = \underline{4\,786 - 339 = 4\,447}$$

$$(23 + 456) + (460 - 355) = \underline{479 + 105 = 584}$$

$$190 - (34 + 26) - 59 = \underline{190 - 60 - 59 = 71}$$

$$473 + 878 - (615 - 145) = \underline{1\,351 - 470 = 881}$$

$$645 + (933 - 278 + 146) = \underline{645 + 801 = 1\,446}$$

Setze Klammern so, dass die Rechnungen stimmen!

$$237 - (53 - 12) = 196$$

$$82 - (23 + 12) = 47$$

$$60 - (34 + 21 - 7) = 12$$

$$624 + 376 - (29 + 4) = 967$$

$$36 + 12 - 8 - 40 = 0$$

$$30 + 19 - (8 + 18 - 17) = 40$$

Was wurde hier falsch gemacht?

$$7\,586 + 142 = 9006 \quad \underline{\text{Der Stellenwert wurde nicht beachtet.}}$$

$$4\,378 + 386 = 4654 \quad \underline{\text{Die Zehnerüberschreitung wurde nicht beachtet.}}$$

$$390 + 0 = 0 \quad \underline{\text{Wenn man zu einer Zahl null addiert, erhält man die gleiche Zahl.}}$$

$$832 - 268 = 674 \quad \underline{\text{Die Zehnerunterschreitung wurde nicht beachtet.}}$$

$$34 - (12 + 3) = 25 \quad \underline{\text{Die Klammerregel wurde nicht beachtet.}}$$

Natürliche Zahlen – Lösungen

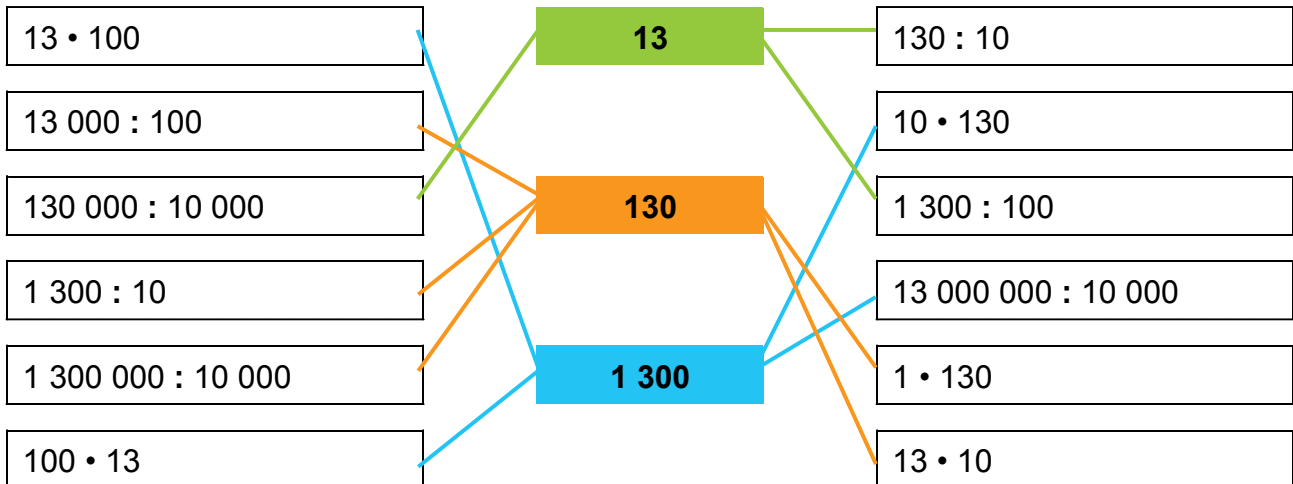
natürliche Zahlen multiplizieren und dividieren

Berechne!

	5	2	2	•	6	5			3	4	1	•	3	1			1	6	7	0	•	8	4
3	1	3	2					1	0	2	3						1	3	3	6	0		
	2	6	1	0				1	0	5	7	1						6	6	8	0		
3	3	9	3	0													1	4	0	2	8	0	

7	8	4	4	:	4	=	1	9	6	1			1	4	5	3	2	:	1	2	=	1	2	1	1
3	8													2	5										
	2	4												1	3										
		0	4											1	2										
			0											0											

Verbinde mit dem richtigen Ergebnis!



Mit welcher Zahl wurde multipliziert bzw. durch welche Zahl wurde dividiert?

$$24 \cdot \underline{100} = 2\,400$$

$$3\,080 : \underline{10} = 308$$

$$120 \cdot \underline{100} = 12\,000$$

$$568 : \underline{2} = 284$$

$$82 \cdot \underline{4} = 328$$

$$180 : \underline{3} = 60$$

$$510 \cdot \underline{20} = 10\,200$$

$$4\,200 : \underline{5} = 840$$

$$2\,050 \cdot \underline{30} = 61\,500$$

Natürliche Zahlen – Lösungen

natürliche Zahlen multiplizieren und dividieren

Gibt die fehlende Zahl an!

$$58 : \underline{9} = 6; \text{ Rest } 4$$

$$892 : 4 = 223; \text{ Rest } \underline{0}$$

$$\underline{353} : 7 = 50; \text{ Rest } 3$$

$$(58 - 4) : 6 = 54 : 6 = 9$$

$$223 \cdot 4 = 892$$

$$50 \cdot 7 + 3 = 350 + 3 = 353$$

$$\underline{7\ 380} : 18 = 410; \text{ Rest } 0$$

$$1\ 445 : \underline{9} = 160; \text{ Rest } 5$$

$$2\ 451 : 14 = 175; \text{ Rest } \underline{1}$$

$$410 \cdot 18 = 7\ 380$$

$$(1\ 445 - 5) : 160 = 1\ 440 : 160 = 9$$

$$175 \cdot 14 = 2\ 450$$

Rechne möglichst vorteilhaft!

$$2 \cdot 25 \cdot 50 \cdot 4 = \underline{2 \cdot 50 \cdot 4 \cdot 25 = 100 \cdot 100 = 10\ 000}$$

$$8 \cdot 2 \cdot 25 \cdot 3 = \underline{2 \cdot 25 \cdot 8 \cdot 3 = 50 \cdot 24 = 1\ 200}$$

$$20 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 7 = \underline{20 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 = 100 \cdot 42 = 4\ 200}$$

$$2 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 = \underline{2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 3 = 10 \cdot 21 = 210}$$

Was wurde hier falsch gemacht? Stelle richtig!

$$\begin{array}{r} 15946 \cdot 41 \\ \hline 63784 \\ 79730 \end{array}$$

Der Einservorteil wurde nicht richtig eingesetzt. Das Verrücken wurde vergessen.

Richtig: $\begin{array}{r} 15946 \cdot 41 \\ \hline 63784 \\ 653786 \end{array}$

$$\begin{array}{r} 35922 \cdot 23 \\ \hline 60844 \\ \underline{95766} \\ 704206 \end{array}$$

Der Einserübertrag wurde beim Multiplizieren nicht beachtet.

Richtig: $\begin{array}{r} 35922 \cdot 23 \\ \hline 71844 \\ \underline{107766} \\ 826206 \end{array}$

$$\begin{array}{r} 2035 : 5 = 47 \\ 035 \\ 0 \end{array}$$

Zehner und Einerstelle wurden nicht getrennt betrachtet. (5 geht in 3 null mal)

Richtig: $\begin{array}{r} 2035 : 5 = 407 \\ 03 \\ 35 \\ 0 \end{array}$

Natürliche Zahlen – Lösungen

Überschlagsrechnungen durchführen

Vergleiche die Näherungswerte mit dem wahren Ergebnis! Welche ist die beste Näherung?

Multiplikation	beide Faktoren aufgerundet	beide Faktoren abgerundet	ein Faktor auf-, ein Faktor abgerundet
$428 \cdot 59 = 25\,252$	$500 \cdot 60 = 30\,000$	$400 \cdot 50 = 20\,000$	$400 \cdot 60 = 24\,000$
$456 \cdot 14 = 6\,384$	$500 \cdot 20 = 10\,000$	$400 \cdot 10 = 4\,000$	$500 \cdot 10 = 5\,000$
$6\,952 \cdot 44 = 305\,888$	$7\,000 \cdot 50 = 350\,000$	$6\,000 \cdot 40 = 240\,000$	$7\,000 \cdot 40 = 280\,000$
$11\,328 \cdot 48 = 543\,744$	$12\,000 \cdot 50 = 600\,000$	$11\,000 \cdot 40 = 440\,000$	$11\,000 \cdot 50 = 550\,000$

Division	gerundet	aufgerundet	abgerundet
$2\,162 : 46 = 47$	$2\,000 : 50 = 40$	$3\,000 : 50 = 60$	$2\,000 : 40 = 50$
$462 : 14 = 33$	$500 : 10 = 50$	$500 : 20 = 25$	$400 : 10 = 40$
$9\,275 : 35 = 265$	$9\,000 : 40 = 225$	$10\,000 : 40 = 250$	$9\,000 : 30 = 300$
$11\,328 : 48 = 236$	$11\,000 : 50 = 220$	$12\,000 : 50 = 240$	$11\,000 : 40 = 275$

Markiere die sinnvollste Überschlagsrechnung!

$4\,721 \cdot 384$	<input type="checkbox"/> $4\,000 \cdot 300$	<input type="checkbox"/> $500 \cdot 40$	<input checked="" type="checkbox"/> $4\,000 \cdot 400$
$20\,598 \cdot 987$	<input checked="" type="checkbox"/> $20\,000 \cdot 1\,000$	<input type="checkbox"/> $30\,000 \cdot 980$	<input type="checkbox"/> $22\,000 \cdot 900$
$15\,912 : 312$	<input type="checkbox"/> $20\,000 : 200$	<input checked="" type="checkbox"/> $15\,000 : 300$	<input type="checkbox"/> $1\,500 \cdot 300$

Welches ist das richtige Ergebnis? Entscheide mit einer Überschlagsrechnung!

$250 \cdot 192$	<input type="checkbox"/> 4 800	<input checked="" type="checkbox"/> 48 000	<input type="checkbox"/> 480 000	<input type="checkbox"/> 480	<input type="checkbox"/> 4 800 000
$128\,805 : 1\,385$	<input type="checkbox"/> 903	<input type="checkbox"/> 9 300	<input type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 93	<input type="checkbox"/> 930
$385\,476 : 546$	<input type="checkbox"/> 76	<input type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> 706	<input type="checkbox"/> 70 600	<input type="checkbox"/> 7 600

Natürliche Zahlen – Lösungen

Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen nutzen

Berechne und vergleiche die Ergebnisse! Welches Rechengesetz wurde angewandt?

$$3 + 4 = 7$$

$$4 + 3 = 7 \quad \underline{\text{Vertauschungsgesetz}}$$

$$2 \cdot (4 + 3) = 14$$

$$2 \cdot 4 + 2 \cdot 3 = 14 \quad \underline{\text{Verteilungsgesetz}}$$

$$7 + 3 + 5 = 15$$

$$7 + (3 + 5) = 15 \quad \underline{\text{Verbindungsgesetz}}$$

$$2 \cdot 7 \cdot 4 = 56$$

$$2 \cdot (7 \cdot 4) = 56 \quad \underline{\text{Verbindungsgesetz}}$$

$$9 \cdot 3 - 3 \cdot 3 = 18$$

$$(9 - 3) \cdot 3 = 18 \quad \underline{\text{Herausheben}}$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 4 = 20 \quad \underline{\text{Vertauschungsgesetz}}$$

Verbinde die Rechnungen mit den passenden Lösungen!

$2 \cdot 63 - 42 : 7 - 4 =$	2
$2 \cdot (63 - 42) : 7 - 4 =$	124
$(2 \cdot 63 - 42) : (7 - 4) =$	110
$2 \cdot 63 - (42 : 7 - 4) =$	116
$2 \cdot 63 - 42 : (7 - 4) =$	112
$2 \cdot (63 - 42 : 7) - 4 =$	28

Wie lautet das Ergebnis? Rechne möglichst vorteilhaft!

$$7 \cdot 15 + 7 \cdot 20 = \underline{7 \cdot (15 + 20) = 7 \cdot 35 = 7 \cdot 30 + 7 \cdot 5 = 245}$$

$$48 \cdot 6 - 23 \cdot 6 = \underline{(48 - 23) \cdot 6 = 25 \cdot 6 = 150}$$

$$15 \cdot 12 + 5 \cdot 7 - 25 \cdot 3 = \underline{5 \cdot (3 \cdot 12 + 7 - 5 \cdot 3) = 5 \cdot (36 + 7 - 15) = 5 \cdot 28 = 140}$$

$$197 \cdot 12 = \underline{(200 - 3) \cdot 12 = 200 \cdot 12 - 3 \cdot 12 = 2\,400 - 36 = 2\,364}$$

Natürliche Zahlen – Lösungen

Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen nutzen

Gib ein Beispiel an und antworte auch allgemein!

Wie ändert sich der Wert der Summe, wenn beide Summanden um 2 vermindert werden?

ZB: $5 + 6 = 11$; $3 + 4 = 7$ Die Summe wird um 4 kleiner.

Wie ändert sich der Wert der Differenz, wenn der Minuend um 3 vergrößert wird?

ZB: $6 - 3 = 3$; $9 - 3 = 6$ Die Differenz wird um 3 größer.

Wie ändert sich das Produkt, wenn ein Faktor verdoppelt und der andere halbiert wird?

ZB: $3 \cdot 4 = 12$; $6 \cdot 2 = 12$ Das Produkt bleibt gleich.

Wurde richtig gerechnet?

$13 - 3 \cdot 4 = 1$	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	$8 + 4 \cdot 3 = 36$	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
$7 \cdot (4 - 2) = 26$	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	$42 = 5 \cdot 4 - 6 \cdot 3$	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
$3 \cdot (6 + 4) = 3 \cdot 6 + 4 \cdot 3$	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	$45 - 18 = (5 - 2) \cdot 9$	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
$(48 - 16) : 4 = 12 - 4$	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	$(32 + 24) - 8 = 24 + 16$	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Setze +, -, ·, : und Klammern so, dass die Rechnungen stimmen!

ZB: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$	$5 \cdot 5 + 5 + 5 + 5 = 40$
$(7 + 7) \cdot 7 = 98$	$(4 + 4) : 4 + 4 - 4 = 2$
$3 : 3 + 3 : 3 = 2$	$(3 \cdot 3 + 3) : 3 = 4$

Natürliche Zahlen – Lösungen

Rechenoperationen erkennen

Welche Rechenoperation wird verwendet? Verbinde mit der passenden Box!
Verwende vier unterschiedliche Farben!

$13 ? 5 = 18$	Addition +	$15 ? 2 = 30$
$736 ? 32 = 23$		$243 ? 27 = 9$
$19 ? 5 = 14$		$45 ? 16 ? 4 = 25$
$48 ? 2 = 24$		$2 ? 2 ? 2 = 8$
$3 ? 3 ? 4 = 36$	Subtraktion -	$3 ? 6 ? 2 = 11$
$145 ? 256 = 401$		$72 ? 9 ? 2 = 4$
$255 ? 3 ? 3 = 261$	Multiplikation •	$51 ? 46 ? 13 = 110$
$459 ? 3 ? 3 = 51$		$491 ? 153 = 338$
$23 ? 13 = 10$		$492 ? 4 = 123$
$152 ? 2 = 76$	Division :	$44 ? 22 ? 11 = 77$
$44 ? 22 ? 11 = 11$		$67 ? 14 = 938$
$4 ? 3 = 12$		$72 ? 15 = 57$

Ergänze die Zeichen „+“, „-“, „•“ bzw. „:“, so dass die Rechnungen stimmen!

$$48 - 16 : 4 = 44$$

$$(48 - 16) : 4 = 8$$

$$8 \cdot 7 - 5 = 51$$

$$8 \cdot (7 - 5) = 16$$

$$9 \cdot 6 + 4 \cdot 5 = 74$$

$$9 \cdot (6 + 4 \cdot 5) = 234$$

$$50 - 20 : 2 + 3 = 43$$

$$(8 + 7) : (6 - 1) = 3$$

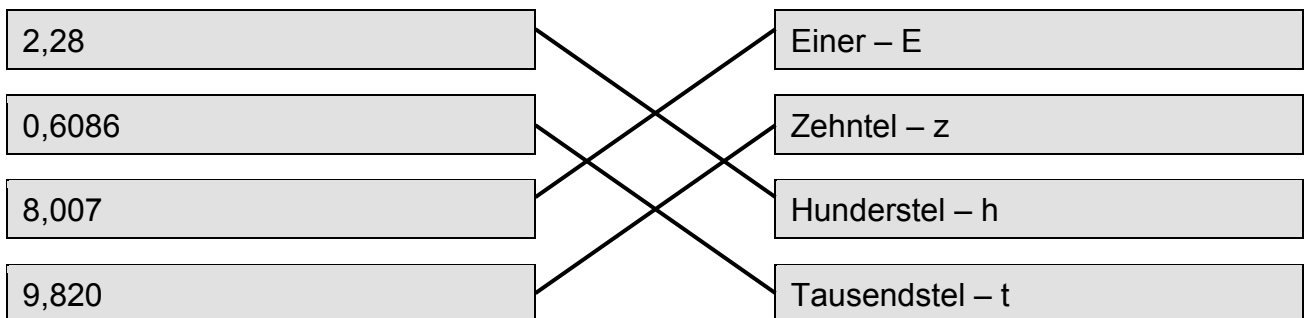
Dezimalzahlen – Lösungen

1) Wie lautet die Dezimalzahl ohne Angabe der Stellenwerte?
Wähle die richtige Zahl aus.

...	T	H	Z	E	,	z	h	t	zt	...
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

- a) 9 E 3 z 2 h 9,23 9,32 0,932 90,32
- b) 1 Z 8 h 3 t 1,083 1,83 10,083 10,83
- c) 4 z 5 t 7 zt 0,0457 0,4057 45,7 4,57
- d) 3 E 3 t 3,003 300,3 3,3 3,03

2) Welchen Stellenwert hat die Ziffer 8 jeweils?
Verbinde mit dem richtigen Stellenwert.



Dezimalzahlen – Lösungen

3) In den Zeitungen findet man oft unterschiedliche Angaben.
 Ordne die Zahlen nach ihrer Größe. Bezeichne die größte Zahl mit 1.

6 760 000

2 0,3 Mill.

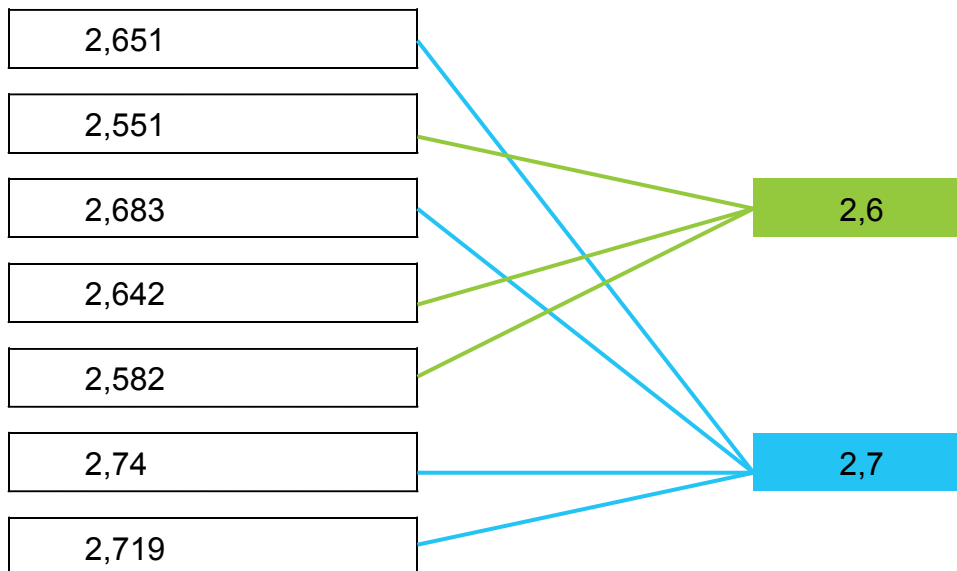
3 60 000 000

5 0,8 Mio.

1 5 Mill.

4 20,8 Mio.

4) Runde auf Zehntel.
 Verbinde mit der richtig gerundeten Zahl.



Dezimalzahlen – Lösungen

8) Ordne die Dezimalzahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

0,50 0,055 0,005 0,0505 0,555

< < < <

9) Suche die beiden gleich großen Zahlen. Markiere sie jeweils.

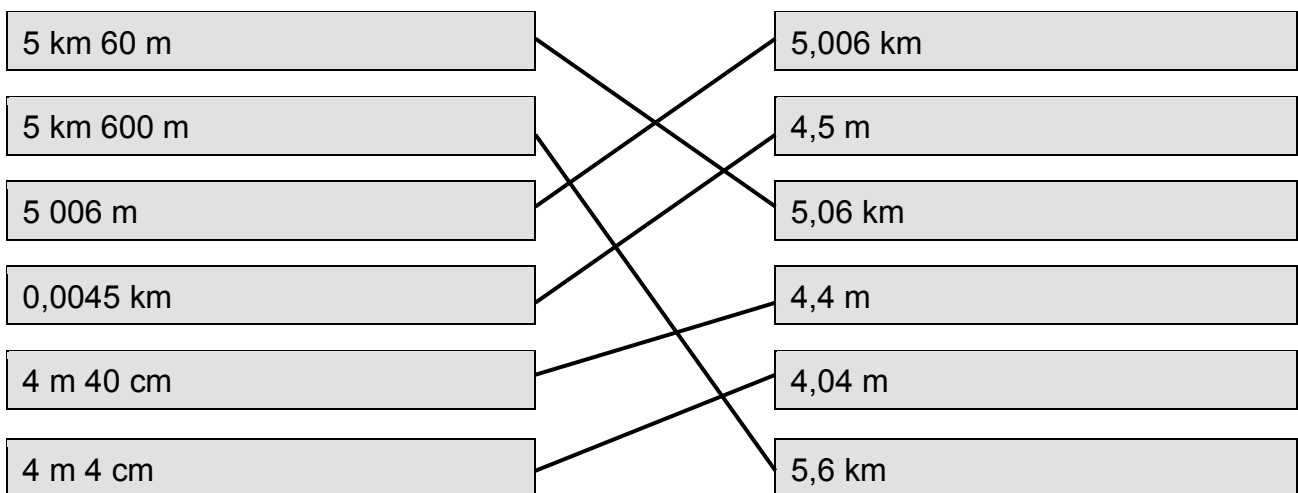
a) 0,6; 6,0; 0,06; 0,60; 0,66

b) 12,0; 1,20; 1,02; 1,200; 12,1

10) Welche der angegebenen Geldbeträge sind genauso groß wie 10,08 €?

10 € 8 c 10 € 80 c 1 008 c 1 € 8 c

11) Verbinde gleiche Längenangaben miteinander.

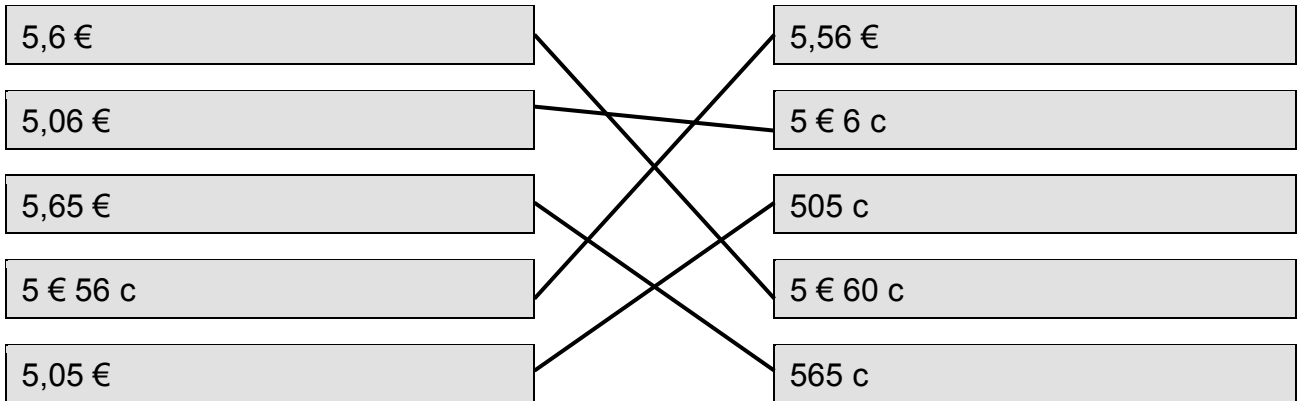


12) Vergleiche die Größenangaben miteinander.
Setze entweder „>“ oder „<“ ein.

12,5 t > 12,059 t 2 t 60 kg < 2,064 t 5,8 kg < 588 dag

Dezimalzahlen – Lösungen

13) Verbinde gleiche Geldbeträge miteinander.



14) Drücke in der angegebenen Einheit aus.

$$513 \text{ mm} = \underline{0,513} \text{ m}$$

$$3 \text{ t } 12 \text{ kg} = \underline{3,012} \text{ t}$$

$$2 \text{ km } 78 \text{ m} = \underline{2,078} \text{ km}$$

$$1 \text{ 250 g} = \underline{1,250} \text{ kg}$$

$$25 \text{ cm} = \underline{0,25} \text{ m}$$

$$13 \text{ dag} = \underline{130} \text{ g}$$

15) Bei der Umrechnung in welche Einheit verschwindet zum ersten Mal das Komma?

Markiere die richtige Einheit.

a) 4,622 km mm, cm, **m**

b) 2,3 cm **mm**, dm, m

c) 9,59 kg g, **dag**, t

d) 0,003 t g, dag, **kg**

Dezimalzahlen – Lösungen

mit der Stellenwerttafel umgehen

Schreibe die Zahlen mit Hilfe der Stellenwerte auf!

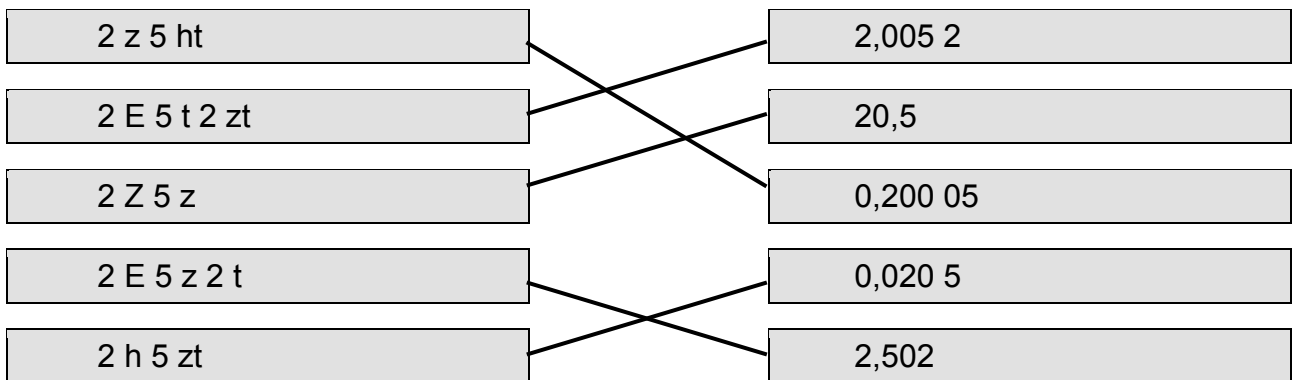
a) 3,605 3 E 6 z 5 t

b) 0,125 1 z 2 h 5 t

c) 5,0505 5 E 5 h 5 zt

d) 0,0031 3 t 1 zt

Ordne den Zahlen mit Stellenwerten die richtigen Dezimalzahlen zu!



Welchen Stellenwert hat die Ziffer 4 in der gegebenen Zahl jeweils?

a) 40,05 Zehner

b) 154,2 Einer

c) 86,554 Tausendstel

d) 123,45 Zehntel

e) 5,04 Hunderstel

f) 6,158 004 Millionstel

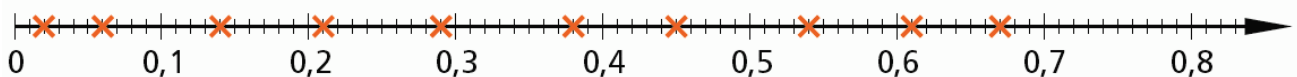
Dezimalzahlen – Lösungen

mit dem Zahlenstrahl umgehen

Welche Zahlen sind auf dem Zahlenstrahl gekennzeichnet?

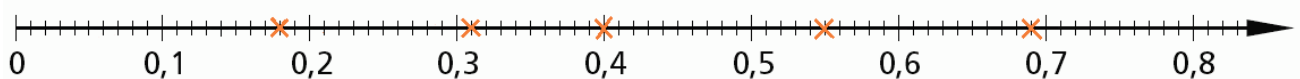


Kennzeichne die folgenden Dezimalzahlen auf dem Zahlenstrahl durch Kreuze!
 0,02; 0,06; 0,14; 0,21; 0,29; 0,38; 0,45; 0,54; 0,61; 0,67

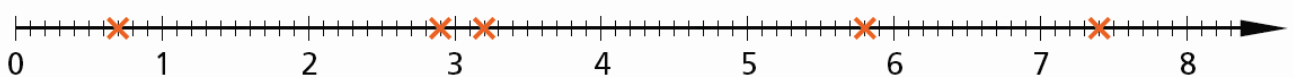


Zeichne einen geeigneten Zahlenstrahl und kennzeichne die Dezimalzahlen durch Kreuze!

a) 0,18; 0,31; 0,4; 0,55; 0,69



b) 0,7; 2,9; 3,2; 5,8; 7,4



Dezimalzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen vergleichen

Setze die Zeichen „<“, „>“ und „=“ so ein, dass wahre Aussagen entstehen!

$$\begin{array}{cccc}
 8,2 > 7,9 & 1,3 > 1,1 & 0,4 = 0,40 & 0,064 < 0,64 \\
 2,1 < 2,19 & 1,15 < 1,2 & 0,01 > 0,009 & 2,74 < 2,741
 \end{array}$$

Ordne die Dezimalzahlen der Größe nach! Beginne mit der kleinsten!

$$\begin{array}{cccccc}
 0,22 & & 0,020 & & 0,202 & & 0,222 & & 0,2 \\
 \boxed{0,020} & < & \boxed{0,2} & < & \boxed{0,202} & < & \boxed{0,22} & < & \boxed{0,222}
 \end{array}$$

Gib jeweils drei Dezimalzahlen an, die zwischen den gegebenen Zahlen liegen!

$$\begin{array}{cc}
 5 \text{ und } 6 & \underline{\text{zB: } 5,1; 5,5; 5,8} \\
 3,82 \text{ und } 3,85 & \underline{\text{zB: } 3,83; 3,84; 3,845} \\
 1,71 \text{ und } 1,72 & \underline{\text{zB: } 1,711; 1,715; 1,716} \\
 0,121 \text{ und } 0,122 & \underline{\text{zB: } 0,1215; 0,1216; 0,1219}
 \end{array}$$

Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen den gegebenen Zahlen?

$$\begin{array}{ccc}
 0 \text{ und } 1 & \underline{0,5} & 3,2 \text{ und } 5,4 & \underline{4,3} & 3,25 \text{ und } 3,26 & \underline{3,255} \\
 0,7 \text{ und } 1,6 & \underline{1,15} & 2,5 \text{ und } 2,51 & \underline{2,505} & 7,18 \text{ und } 7,19 & \underline{7,185}
 \end{array}$$

Ordne die Dezimalzahlen der Größe nach! Beginne mit der größten!

$$\begin{array}{ccccc}
 0,2 \text{ Mill} & & 0,7 \text{ Mio} & & 20,5 \text{ Mio} & & 3 \text{ Mill} & & 50\,000\,000 \\
 \boxed{3 \text{ Mill}} & > & \boxed{0,2 \text{ Mill}} & > & \boxed{50\,000\,000} & > & \boxed{20,5 \text{ Mio}} & > & \boxed{0,7 \text{ Mio}}
 \end{array}$$

Dezimalzahlen – Lösungen

Größen umrechnen

Schreibe die Angaben mehrnamig!

$$9,46 \text{ dm} = \underline{9 \text{ dm } 4 \text{ cm } 6 \text{ mm}}$$

$$0,603 \text{ m} = \underline{6 \text{ dm } 3 \text{ mm}}$$

$$28,5 \text{ kg} = \underline{28 \text{ kg } 50 \text{ dag}}$$

$$1\ 078 \text{ g} = \underline{1 \text{ kg } 7 \text{ dag } 8 \text{ g}}$$

$$13,05 \text{ €} = \underline{13 \text{ € } 5 \text{ c}}$$

$$999 \text{ c} = \underline{9 \text{ € } 99 \text{ c}}$$

Drücke in der angegebenen Einheit aus!

$$2\ 345 \text{ c} = \underline{23,45} \text{ €}$$

$$16,35 \text{ €} = \underline{1\ 635} \text{ c}$$

$$5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = \underline{5,2} \text{ cm}$$

$$4\ 985 \text{ m} = \underline{4,985} \text{ km}$$

$$14\ 600 \text{ kg} = \underline{14,6} \text{ t}$$

$$48 \text{ g} = \underline{0,048} \text{ kg}$$

Rechne in die Einheit um, bei der zum ersten Mal das Komma verschwindet!

$$0,325 \text{ t} = \underline{325 \text{ kg}}$$

$$14,6 \text{ dag} = \underline{146 \text{ g}}$$

$$0,808 \text{ m} = \underline{808 \text{ mm}}$$

$$0,000\ 2 \text{ km} = \underline{2 \text{ dm}}$$

$$6,840\ 2 \text{ t} = \underline{684\ 020 \text{ dag}}$$

$$75,13 \text{ m} = \underline{7\ 513 \text{ cm}}$$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

1) Berechne und entscheide, welche Lösung passt.

$1,75 + 2,5 =$	<input type="checkbox"/> 3,75	<input type="checkbox"/> 4,5	<input checked="" type="checkbox"/> 4,25	<input type="checkbox"/> 3,5
$2,25 + 3,75 + 1,5 =$	<input checked="" type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 7,25	<input type="checkbox"/> 6,5	<input type="checkbox"/> 6,75
$7 \cdot 0,25 =$	<input checked="" type="checkbox"/> 1,75	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7,25
$5 : 0,25 =$	<input type="checkbox"/> 1,25	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 125
$3,5 - 1,75 =$	<input type="checkbox"/> 2,75	<input type="checkbox"/> 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> 1,75	<input type="checkbox"/> 1,25

2) Führe zu nachfolgender Aufgabe eine Überschlagsrechnung durch. Aufgabe: $49,8 \cdot 12$

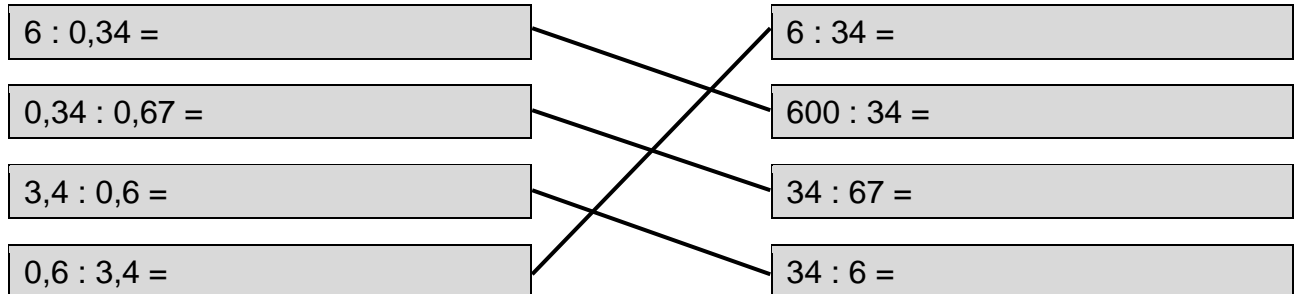
- ungefähr 50 ungefähr 250
 ungefähr 500 ungefähr 5 000

3) Mit welcher Zahl wurde multipliziert? Wähle den richtigen Faktor aus der Klammer aus.

- a) $4,5 \cdot \underline{1\ 000} = 4\ 500$ (100; 1 000; 10)
 b) $0,45 \cdot \underline{100} = 45$ (1 000; 100; 10)
 c) $3,5 \cdot \underline{0,1} = 0,35$ (0,1; 10; 0,01)
 d) $0,48 \cdot \underline{10\ 000} = 4\ 800$ (100; 1 000; 10 000)

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

4) Ordne die Divisionen den richtigen Erweiterungen zu.

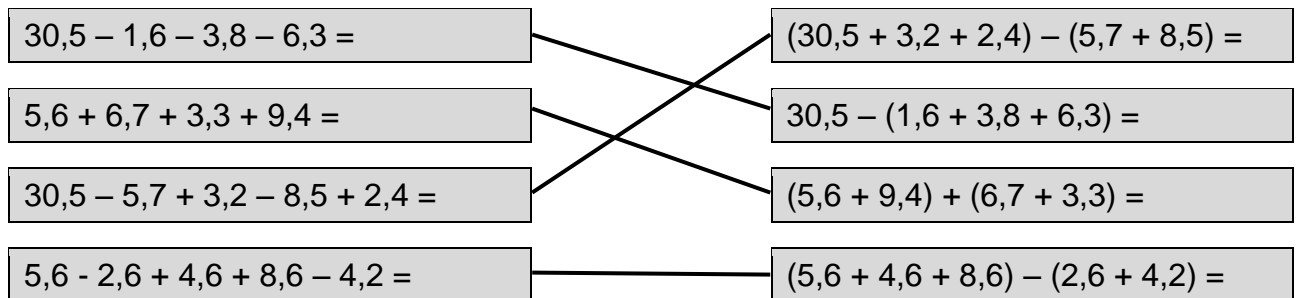


5) Mache eine Überschlagsrechnung und ordne die Rechnungen nach der Größe ihrer Ergebnisse. Beginne mit dem kleinsten.

$4,5 \cdot 5,2$ $102,5 \cdot 0,4$ $0,5 \cdot 50,6$ $6,8 \cdot 5,2$

$4,5 \cdot 5,2$ <
 $0,5 \cdot 50,6$ <
 $6,8 \cdot 5,2$ <
 $102,5 \cdot 0,4$

6) Ordne der Angabe die vereinfachte Rechnung zu.



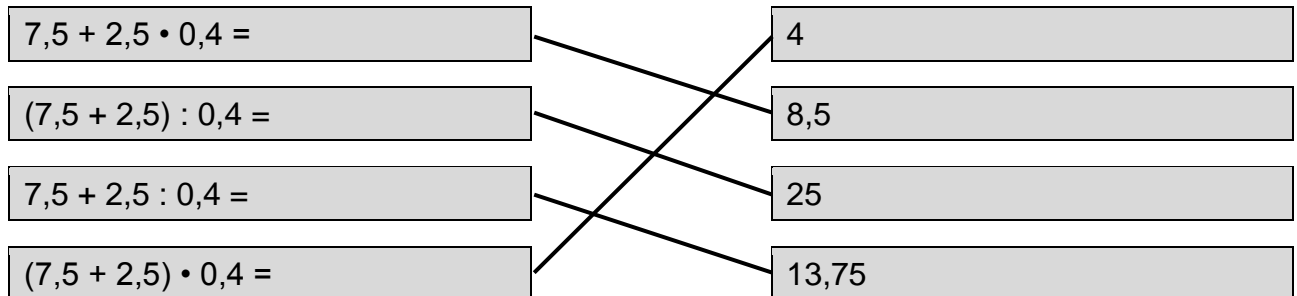
7) Welche der angegebenen Rechenoperationen führt zum richtigen Ergebnis?

**Stefan hat 14 Sticker zu je 0,20 € gekauft und 2 € 20 c zurückerhalten.
Wie viel Euro hat er zur Bezahlung übergeben?**

$0,20 \cdot 14 + 2,20 =$
 $(2,20 - 0,20) \cdot 14 =$
 $0,20 \cdot 14 - 2,20 =$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

8) Beachte die Vorrangregel und die Klammerregel und verbinde mit dem richtigen Ergebnis.



9) Mache eine Überschlagsrechnung und markiere das richtige Ergebnis.

a) $3,56 \cdot 17,4 =$

0,619 44

6,194 4

61,944

b) $0,24 \cdot 0,81 =$

0,019 44

0,194 4

1,944

c) $1,192 5 : 2,65 =$

0,045

0,45

4,5

d) $3,612 5 : 42,5 =$

0,085

0,85

8,05

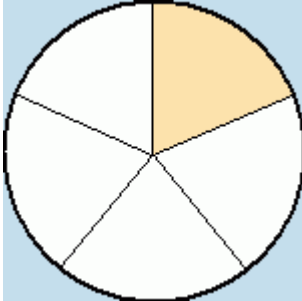
10) Karl hat 6 €. Er soll Milch (0,48 €), ein Brot (1,99 €) und eine Pizza (2,78 €) kaufen. Reicht sein Geld aus?

Sein Geld reicht aus.

Sein Geld reicht nicht aus.

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

11) Welcher Bruchteil ist dargestellt?



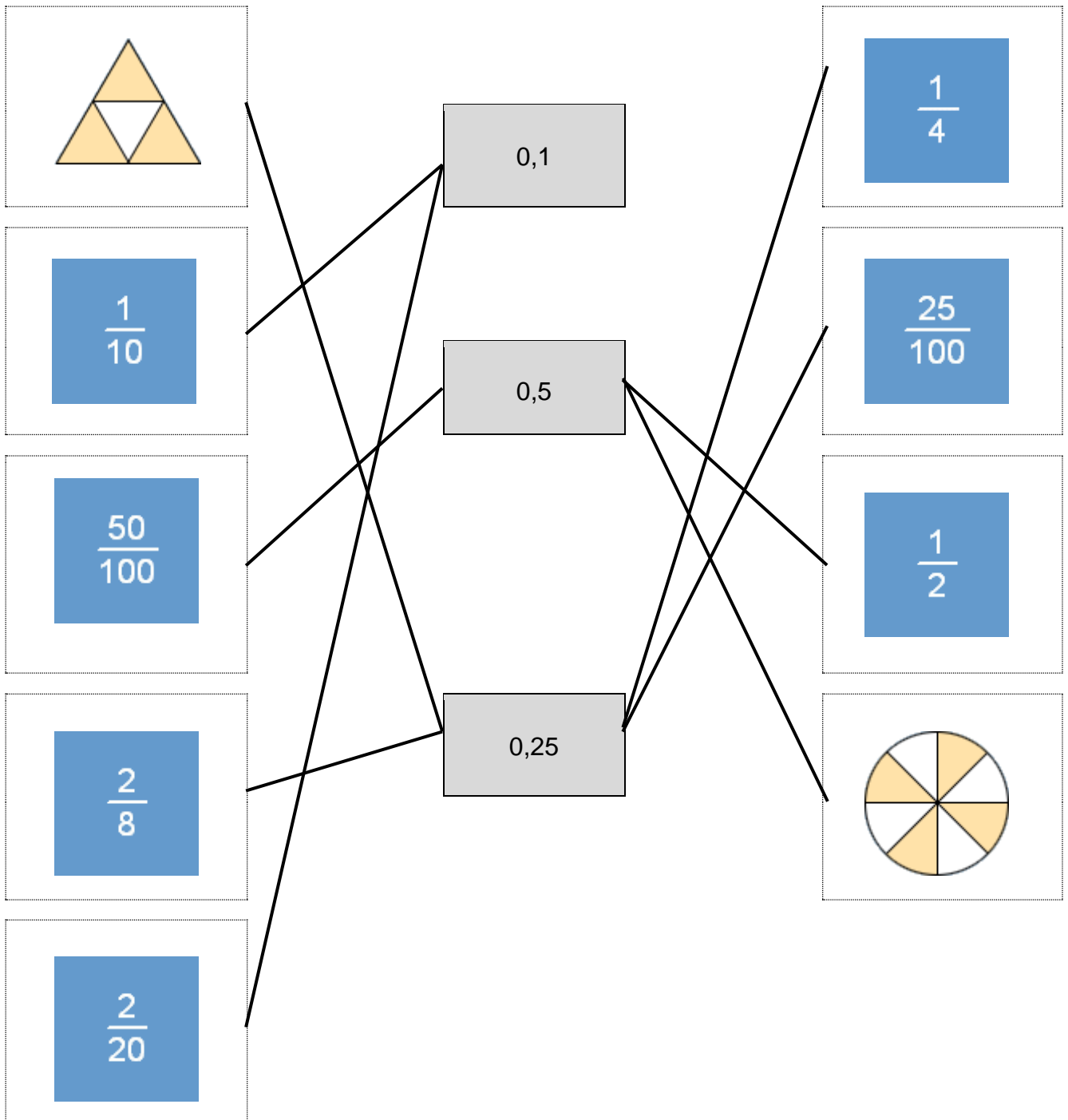
- Ein Viertel
- Ein Fünftel
- Ein Drittel

12) Verbinde die Brüche mit dem passenden farbigen Bruchteil.

$\frac{3}{8}$	
$\frac{1}{3}$	
$\frac{3}{4}$	
$\frac{1}{2}$	

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

13) Welche Dezimalzahlen entsprechen den Brüchen?
Welcher Anteil in den Zeichnungen ist jeweils weiß?



Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

14) Ordne die gegebenen Bruchzahlen nach ihrer Größe.
Beginne mit der kleinsten.

$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{5}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

3 4 2 6 1 5 7

15) Welche Dezimalzahl entspricht dem angegebenen Bruch?

$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{3}{8}$	$2\frac{3}{10}$	$1\frac{2}{5}$
---------------	---------------	---------------	-----------------	----------------

0,75 1,8 0,375 2,3 1,4

16) Ordne die Gefäße nach der Größe ihres Inhalts. Beginne mit dem größten.

$\frac{1}{8}$ -Liter-Glas	$\frac{1}{2}$ -Liter-Flasche	1,5-Liter-Flasche	$\frac{2}{10}$ -Liter-Glas
---------------------------	------------------------------	-------------------	----------------------------

6 3 1 5

0,7-Liter-Flasche	$\frac{1}{4}$ -Liter-Glas
-------------------	---------------------------

2 4

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

21) Berechne und verbinde mit dem richtigen Ergebnis.

$\frac{2}{5} \cdot 8 =$	$\frac{2}{3}$
$1\frac{1}{2} \cdot 4 =$	$\frac{3}{8}$
$2\frac{2}{3} : 4 =$	$3\frac{1}{5}$
$\frac{6}{8} : 2 =$	6

22) Kreuze die richtige Lösung an.

210 l Olivenöl werden in $\frac{7}{10}$ -Liter-Flaschen abgefüllt. Wie viele Flaschen werden gebraucht?

- 250
 210
 300
 450

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen addieren und subtrahieren

Schreibe stellenwertrichtig untereinander und berechne!

5,9 + 0,45 + 3,89				74,5 + 8,26 + 46,5				0,43 + 2,47 + 90,3				488,7 + 2,5 + 12			
5	9	0		7	4	5	0	0	4	3		4	8	8	7
0	4	5		8	2	6		2	4	7				2	5
3	8	9		4	6	5	0	9	0	3	0		1	2	0
1	0	2	4	1	2	9	2	9	3	2	0	5	0	3	2

8,75 – 6,45				21,6 – 2,14				35,708 – 20,56				2,98 – 0,573			
8	7	5		2	1	6	0	3	5	7	0	2	9	8	0
-	6	4	5	-		2	1	-	2	0	5	-	0	5	7
	2	3	0		1	9	4		1	5	1		2	4	0

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$3,75 + 2,5 - 1,25 = 5,0$$

$$0,074 + 13,3 + 2,02 - 1,1 = 14,294$$

$$35,7 + 22,1 - 0,001 = 57,799$$

$$46,55 - 4,7 - 13,05 = 28,80$$

Luise kauft Brot um 3,99 €, Milch um 79 c, Äpfel um 2,45 € und Käse um 2 € 29 c. Sie hat 10 €. Kommt sie mit dem Geld aus?

Ja

Nein

Von 2 600 € Bruttolohn werden 469,82 € für Versicherungsbeiträge und 410,41 € an Lohnsteuer abgezogen. Wie hoch ist der Nettobezug?

1 719,77 €

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren

Berechne!

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

7,	8	4	:	1,	4	=					1	2,	9	:	0,	8	=									
7	8	4	:	1	4	0	=	5,	6			1	2	9	:	8	=	1	6,	1	2	5				
7	0	0										4	9													
	8	4	0										1	0												
			0											2	0											
															4	0										
															0											

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$17,3 \cdot 8,34 = 1\ 4\ 4,\ 2\ 8\ 2$$

$$15,25 \cdot 0,05 = 0,\ 7\ 6\ 2\ 5$$

$$5,333 \cdot 0,3 = 1,\ 5\ 9\ 9\ 9$$

$$0,01 \cdot 0,003 = 0,\ 0\ 0\ 0\ 0\ 3$$

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$205,23 : 1,5 = 1\ 3\ 6,\ 8\ 2$$

$$2\ 145,6 : 18 = 1\ 19,\ 2$$

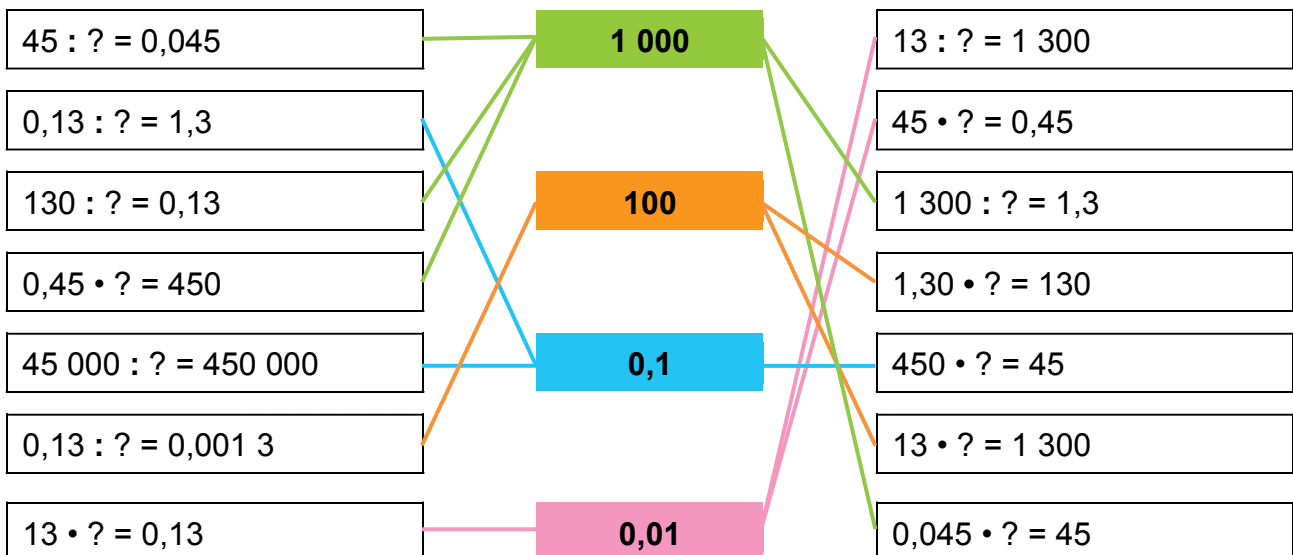
$$2,052\ 3 : 15 = 0,\ 1\ 3\ 6\ 8\ 2$$

$$21,456 : 0,18 = 1\ 19,\ 2$$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren

Mit welcher Zahl wurde multipliziert bzw. durch welche Zahl wurde dividiert?



Für 1 l Apfelsaft müssen etwa 1,6 kg Äpfel gepresst werden. Wie viel Liter Apfelsaft können in etwa aus 523,8 kg Äpfeln hergestellt werden?

etwa 1 750 l

Im Supermarkt kosteten fünf 100-Gramm-Tafeln Schokolade im Sonderangebot 4,29 € und eine 300-Gramm-Tafel 2,49 €.

Welches Angebot ist preislich günstiger?

- Sonderangebot 300-Gramm-Tafel

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

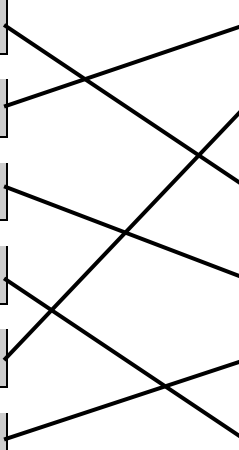
Überschlagsrechnungen durchführen

Mache eine Überschlagsrechnung und kreuze an!

$15,6 \cdot 13$	<input type="checkbox"/> ungefähr 20	<input checked="" type="checkbox"/> ungefähr 200	<input type="checkbox"/> ungefähr 2 000
$25,7 \cdot 1,8$	<input checked="" type="checkbox"/> ungefähr 50	<input type="checkbox"/> ungefähr 25	<input type="checkbox"/> ungefähr 100
$35,4 : 0,3$	<input type="checkbox"/> ungefähr 10	<input checked="" type="checkbox"/> ungefähr 100	<input type="checkbox"/> ungefähr 1 000
$142,5 : 2,3$	<input checked="" type="checkbox"/> ungefähr 70	<input type="checkbox"/> ungefähr 700	<input type="checkbox"/> ungefähr 7

Entscheide mit einer Überschlagsrechnung welches Ergebnis passt!

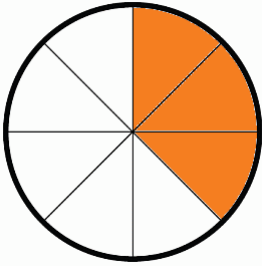
$63,08 \cdot 8,9 =$	$2,88$
$3,6 \cdot 0,8 =$	$63,9$
$119,7 : 12,6 =$	$561,412$
$5,16 : 0,8 =$	$9,5$
$426 \cdot 0,15 =$	$0,072$
$2,4336 : 33,8 =$	$6,45$



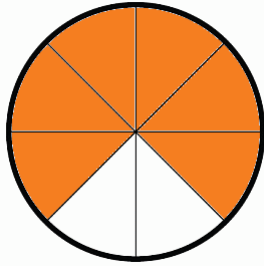
Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Brüche grafisch darstellen

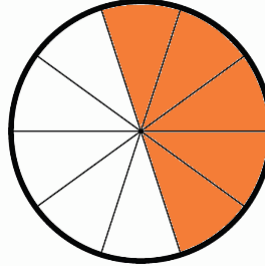
Welcher Teil des Ganzen ist dargestellt?



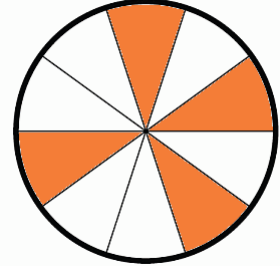
$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

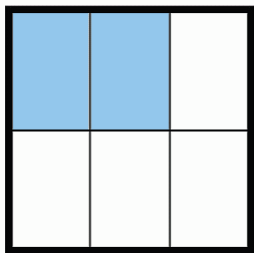


$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

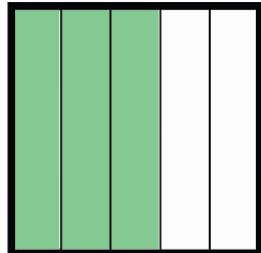


$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

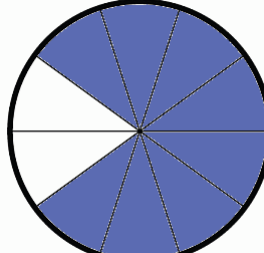
Stelle die angegebenen Bruchteile färbig dar!



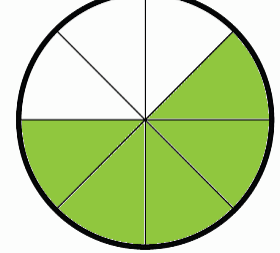
$$\frac{2}{6}$$



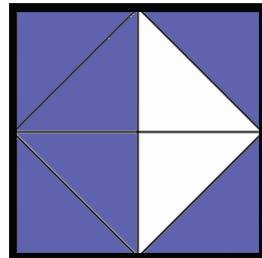
$$\frac{3}{5}$$



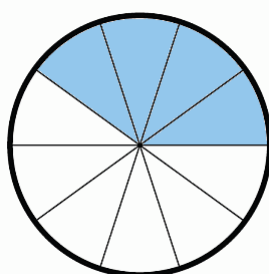
$$\frac{8}{10}$$



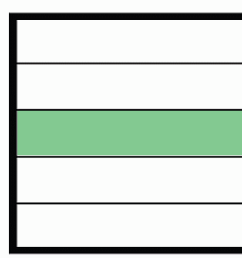
$$\frac{5}{8}$$



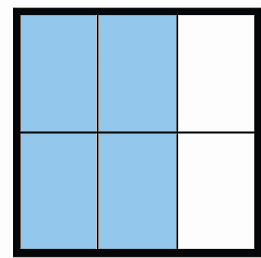
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{2}{10}$$



$$\frac{2}{3}$$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Brüche in unterschiedlichen Darstellungen schreiben

Schreibe als gemischte Zahl bzw. als Ganze!

$$\frac{8}{4} = 2$$

$$\frac{30}{10} = 3$$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$$

Schreibe als Bruch!

$$1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$2\frac{3}{10} = \frac{23}{10}$$

$$1\frac{5}{6} = \frac{11}{6}$$

$$3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

Schreibe als Dezimalzahl!

$$2\frac{7}{10} = 2,7$$

$$\frac{9}{4} = 2,25$$

$$1\frac{1}{5} = 1,2$$

$$\frac{5}{8} = 0,625$$

Rechne in Viertel um!

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$2\frac{1}{2} = \frac{10}{4}$$

Gib in Bruchteilen von einem Kilogramm an! (1 kg = 100 dag = 1 000 g)

$$25 \text{ dag} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \text{ kg} \quad 30 \text{ dag} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} \text{ kg} \quad 250 \text{ dag} = 2\frac{50}{100} = 2\frac{1}{2} \text{ kg} \quad 120 \text{ dag} = 1\frac{2}{10} \text{ kg}$$

$$10 \text{ g} = \frac{10}{1000} = \frac{1}{100} \text{ kg} \quad 50 \text{ g} = \frac{5}{100} = \frac{1}{20} \text{ kg} \quad 1 \text{ 750 g} = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4} \text{ kg} \quad 1 \text{ 100 g} = 1\frac{1}{10} \text{ kg}$$

Gib in Meter an! (1 km = 1 000 m)

$$\frac{1}{2} \text{ km} = 500 \text{ m}$$

$$\frac{3}{4} \text{ km} = 750 \text{ m}$$

$$1\frac{3}{10} \text{ km} = 1 \text{ 300 m}$$

$$2\frac{5}{8} \text{ km} = 2 \text{ 650 m}$$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Brüche vergleichen

Setze das richtige Zeichen „<“, „>“ bzw. „=“ ein!

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} < \frac{3}{3}$$

$$\frac{21}{12} > \frac{20}{12}$$

$$\frac{8}{7} > 1$$

$$\frac{5}{6} < \frac{6}{5}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{6}{4}$$

$$\frac{7}{8} < \frac{9}{10}$$

$$\frac{5}{4} > \frac{4}{5}$$

Ordne die Bruchzahlen nach ihrer Größe! Beginne mit der kleinsten!

$\frac{9}{5}$	$\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$1\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{50}{100}$
---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	---------------	------------------

6 2 7 1 5 4 3

Ordne die Packungen nach der Größe ihres Inhalts! Beginne mit der größten!

4 $\frac{1}{4}$ -Kilogramm-Sack

1 $2\frac{1}{2}$ -Kilogramm-Packung

2 750-Gramm-Packung

3 $\frac{3}{5}$ -Kilogramm-Packung

5 100-Gramm-Säckchen

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Anteile und Verhältnisse bestimmen

Bestimme die Anteile!

ZB: Wie viel sind $\frac{3}{4}$ von 12 km?	$12 : 4 = 3$	$3 \cdot 3 = 9$	Antwort: 9 km
Wie viel sind $\frac{5}{8}$ einer Tonne?	$1\ 000\ \text{kg} : 8 = 125\ \text{kg}$	$125 \cdot 5 = 625$	Antwort: 625 kg
Wie viel ist $\frac{1}{3}$ von 60 €?	$60 : 3 = 20$		Antwort: 20 €
Wie viel ist die Hälfte von einem halben Liter?	$500\ \text{ml} : 2 = 250\ \text{ml}$		Antwort: 250 ml

$\frac{1}{2}$ l Orangensaft wird in eine Flasche gefüllt. Welcher Teil der Flasche ist gefüllt?

- a) $\frac{3}{4}$ -Liter-Flasche $-\frac{2}{3}$ der Flasche c) 1,5-Liter-Flasche $-\frac{1}{3}$ der Flasche
 b) $\frac{1}{2}$ -Liter-Flasche die ganze Flasche d) 2-Liter-Flasche $-\frac{1}{4}$ der Flasche

In einer Pralinschachtel waren 24 Stück. Wie viel Stück sind noch in der Schachtel, wenn ein Teil der Pralinen bereits gegessen wurde?

- a) $\frac{1}{4}$ 18 Stück b) $\frac{3}{8}$ 15 Stück c) $\frac{2}{3}$ 8 Stück d) $\frac{5}{6}$ 4 Stück

Entscheide welche Aussagen stimmen! Kreuze wahre Aussagen an!

- $\frac{3}{4}$ von 15 000 € sind 10 000 € $1\frac{1}{5}$ von 30 cm sind 36 cm
 $\frac{1}{4}$ von 28 Tagen ist eine Woche $\frac{7}{10}$ von 3 l Milch sind 2 l

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen addieren und subtrahieren

Schreibe stellenwertrichtig untereinander und berechne!

5,9 + 0,45 + 3,89				74,5 + 8,26 + 46,5				0,43 + 2,47 + 90,3				488,7 + 2,5 + 12			
5	9	0		7	4	5	0	0	4	3		4	8	8	7
0	4	5		8	2	6		2	4	7				2	5
3	8	9		4	6	5	0	9	0	3	0		1	2	0
1	0	2	4	1	2	9	2	9	3	2	0	5	0	3	2

8,75 – 6,45				21,6 – 2,14				35,708 – 20,56				2,98 – 0,573			
8	7	5		2	1	6	0	3	5	7	0	2	9	8	0
-	6	4	5	-		2	1	-	2	0	5	-	0	5	7
	2	3	0		1	9	4		1	5	1		2	4	0

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$3,75 + 2,5 - 1,25 = 5,0$$

$$0,074 + 13,3 + 2,02 - 1,1 = 14,294$$

$$35,7 + 22,1 - 0,001 = 57,799$$

$$46,55 - 4,7 - 13,05 = 28,80$$

Luise kauft Brot um 3,99 €, Milch um 79 c, Äpfel um 2,45 € und Käse um 2 € 29 c. Sie hat 10 €. Kommt sie mit dem Geld aus?

Ja

Nein

Von 2 600 € Bruttolohn werden 469,82 € für Versicherungsbeiträge und 410,41 € an Lohnsteuer abgezogen. Wie hoch ist der Nettobezug?

1 719,77 €

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren

Berechne!

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

7,	8	4	:	1,	4	=					1	2,	9	:	0,	8	=								
7	8	4	:	1	4	0	=	5,	6			1	2	9	:	8	=	1	6,	1	2	5			
7	0	0										4	9												
	8	4	0										1	0											
			0											2	0										
															4	0									
															0										

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$17,3 \cdot 8,34 = 1\ 4\ 4,\ 2\ 8\ 2$$

$$15,25 \cdot 0,05 = 0,\ 7\ 6\ 2\ 5$$

$$5,333 \cdot 0,3 = 1,\ 5\ 9\ 9\ 9$$

$$0,01 \cdot 0,003 = 0,\ 0\ 0\ 0\ 0\ 3$$

Setze das Komma im Ergebnis an die richtige Stelle!

$$205,23 : 1,5 = 1\ 3\ 6,\ 8\ 2$$

$$2\ 145,6 : 18 = 1\ 19,\ 2$$

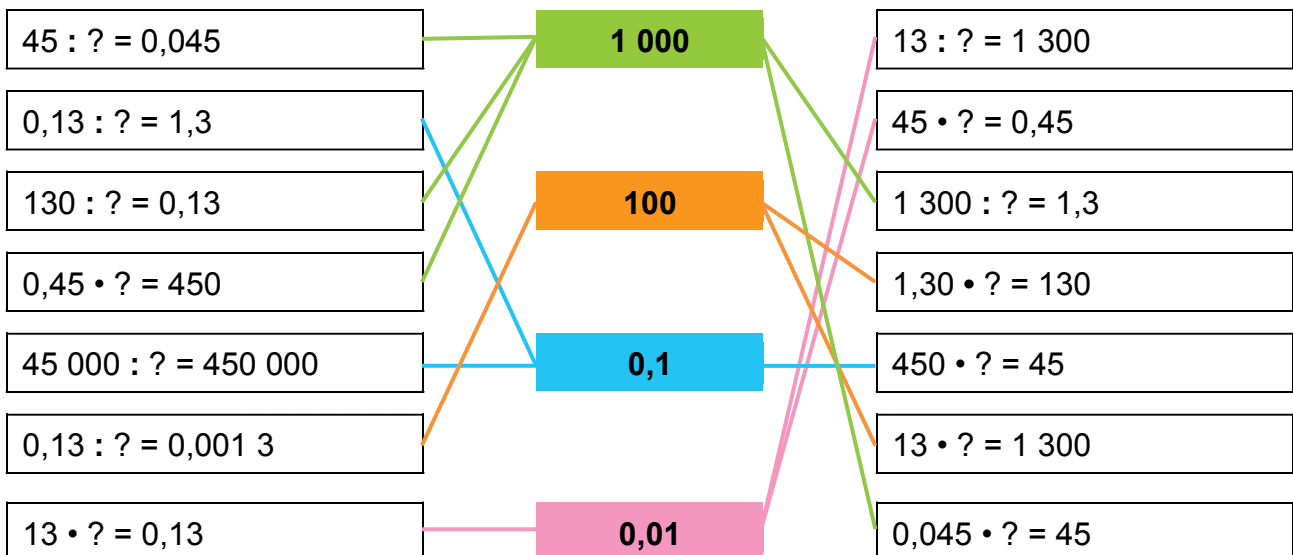
$$2,052\ 3 : 15 = 0,\ 1\ 3\ 6\ 8\ 2$$

$$21,456 : 0,18 = 1\ 19,\ 2$$

Rechnen mit Dezimalzahlen; Bruchzahlen – Lösungen

Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren

Mit welcher Zahl wurde multipliziert bzw. durch welche Zahl wurde dividiert?



Für 1 l Apfelsaft müssen etwa 1,6 kg Äpfel gepresst werden. Wie viel Liter Apfelsaft können in etwa aus 2,8 t Äpfeln hergestellt werden?

etwa 1 750 l

Im Supermarkt kosteten fünf 100-Gramm-Tafeln Schokolade im Sonderangebot 4,29 € und eine 300-Gramm-Tafel 2,49 €.

Welches Angebot ist preislich günstiger?

- Sonderangebot 300-Gramm-Tafel

Gleichungen – Lösungen

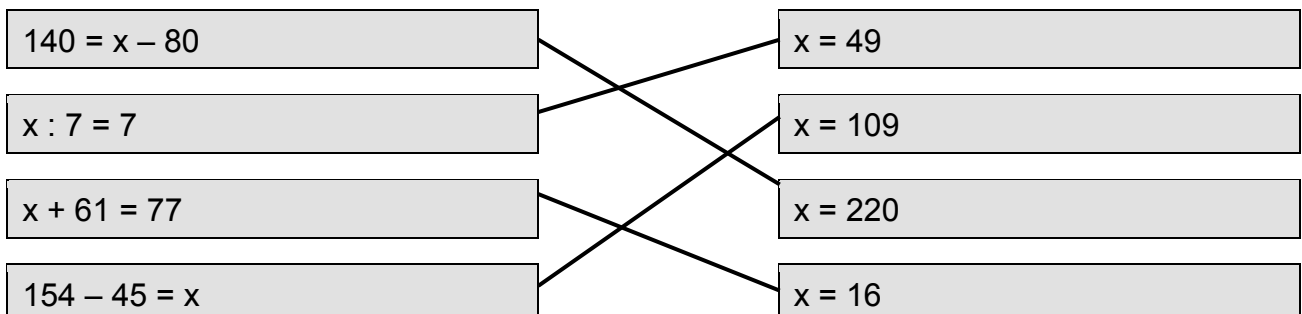
1) Welche Beschreibungen passen zur Gleichung $7 \cdot x = 49$?

- Welche Zahl muss zu 7 addiert werden, um 49 zu erhalten?
- Welche Zahl ist 7-mal so groß wie 49?
- Womit muss man 7 multiplizieren, um 49 zu erhalten?
- Welche Zahl ist der siebente Teil von 49?

2) Welche Beschreibung passt nicht zur Gleichung $x + 7 = 40$?

- Welche Zahl ist um 7 kleiner als 40?
- Welche Zahl ist 7-mal so groß wie 40?
- Welche Zahl ist zu 7 zu addieren, um 40 zu erhalten?

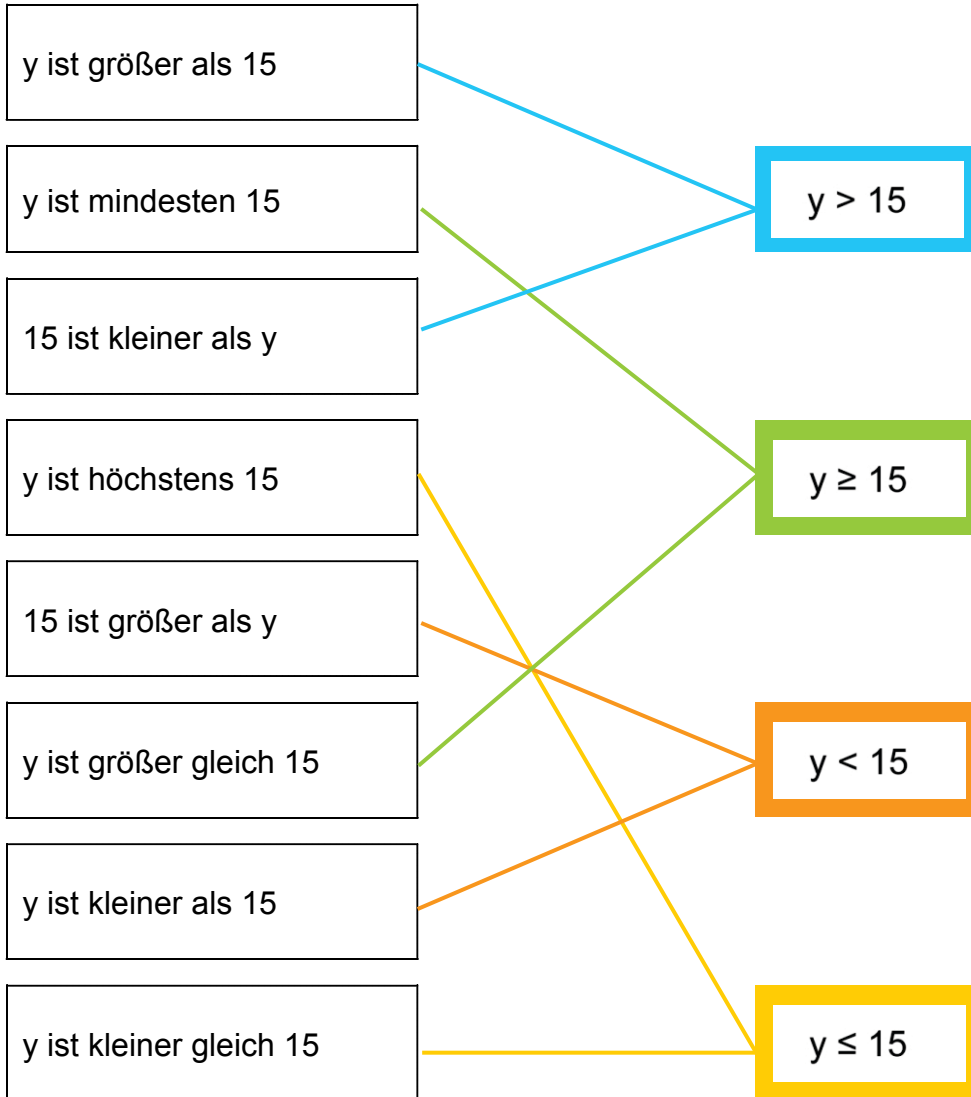
3) Welche Lösung passt zu welchem Rechenausdruck?



Gleichungen – Lösungen

4) Welche Ungleichung passt zu welchem Text?

Verbinde mit der passenden Box. Verwende vier unterschiedliche Farben.



5) Welche Zahlen erfüllen beide Ungleichungen?

$$b > 15, 18 \geq b$$

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 14 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 | <input checked="" type="checkbox"/> 17 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 | <input type="checkbox"/> 19 |

Gleichungen – Lösungen

6) Schreibe den Text in Form einer Gleichung bzw. einer Ungleichung.

a) Welche natürlichen Zahlen x sind kleiner als $15 + 3$? $x < 15 + 3$

b) Mit welcher Zahl y muss man 3 multiplizieren, um 18 zu erhalten? $3 \cdot y = 18$

c) Welche natürlichen Zahlen y kann man von 17 subtrahieren, so dass die Differenz größer als 13 ist? $17 - y > 13$

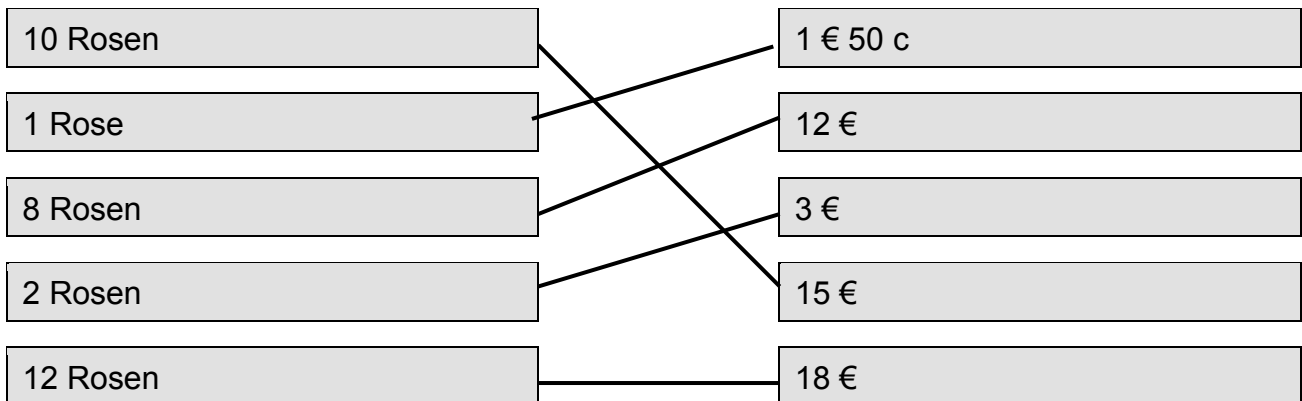
d) Um welche Zahl a muss man 23 vermehren, um 26 zu erhalten? $23 + a = 26$

7) 250 g Gauda kosten 2 €. Wie viel kostet 1 kg? Kreuze an.

6 €
 4 €
 10 €
 8 €
 5 €

8) Der Preis von Schnittblumen steht im direkten Verhältnis zu ihrer Anzahl.

4 Rosen kosten 6 €. Verbinde die Preise mit der jeweils richtigen Anzahl Blumen.



9) Ein Schnellzug legt in 1 h bei gleichbleibender Geschwindigkeit 140 km zurück. Markiere den Text, der in die Lücke passt.

a) Der Schnellzug kommt bei dieser Geschwindigkeit in 30 min

60 km | 30 km | 100 km | **70 km** weit.

b) In 3 h | 1 h 20 min | **1 h 30 min** | 2 h schafft der Zug 210 km.

c) Der Zug legt in 45 min eine Strecke von 50 km | **105 km** | 200 km | 95 km zurück.

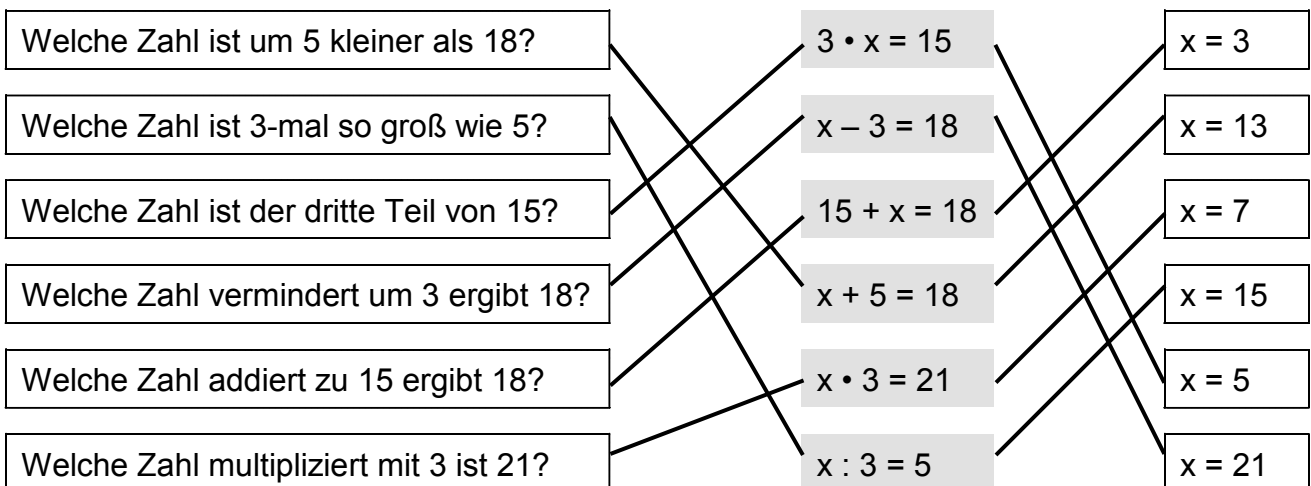
Gleichungen – Lösungen

Gleichungen erstellen und lösen

Löse die Gleichungen durch Probieren!

- a) $18 = x + 1$ $x = 15$: $15 + 1 = 16$; um 2 zu klein; x ist um 2 zu klein;
 $x = 17$: $17 + 1 = 18$; **$x = 17$** **17** ist die Lösung der Gleichung.
- b) $30 + v = 99$ $v = 59$: $30 + 59 = 89$; um 10 zu klein; v ist um 10 zu klein;
 $x = 69$: $30 + 69 = 99$; **$x = 69$** **69** ist die Lösung der Gleichung.
- c) $b - 13 = 22$ $b = 40$: $40 - 13 = 27$; um 5 zu groß; b ist um 5 zu groß;
 $x = 35$: $35 - 13 = 22$; **$x = 35$** **35** ist die Lösung der Gleichung.
- d) $4 \cdot y = 20$ $y = 6$: $4 \cdot 6 = 24$; um 4 zu groß; y ist um 1 zu groß;
 $y = 5$: $4 \cdot 5 = 20$; **$y = 5$** **5** ist die Lösung der Gleichung.
- e) $24 : a = 6$ $a = 6$: $24 : 6 = 4$; zu klein; a muss kleiner sein;
 $a = 4$: $24 : 4 = 6$; **$a = 4$** **4** ist die Lösung der Gleichung.
- f) $55 = 5 \cdot b$ $b = 10$: $5 \cdot 10 = 50$; um 5 zu klein; b muss um 1 größer sein;
 $b = 11$: $5 \cdot 11 = 55$; **$b = 11$** **11** ist die Lösung der Gleichung.

Ordne dem Text die passende Gleichung und der Gleichung die passende Lösung zu!



Gleichungen – Lösungen

mathematische Sprache deuten

Schreibe den Text in Form einer Gleichung! Markiere zuvor wichtige Schlüsselwörter im Text und übersetze sie in die Sprache der Mathematik!

Beispiel: Welche Zahl muss man zu 18 addieren, um 24 zu erhalten?

$$\begin{array}{ccc} x & 18 + & = 24 \\ \text{Gleichung: } & 18 + x = & 24 \end{array}$$

a) Welche Zahl muss man von 140 subtrahieren, um 90 zu erhalten?

$$\begin{array}{ccc} x & 140 - & = 90 \\ \text{Gleichung: } & 140 - x = & 90 \end{array}$$

b) 23 vermehrt um welche Zahl ergibt 30?

$$\begin{array}{ccc} 23 + & x & = 30 \\ \text{Gleichung: } & 23 + x = & 30 \end{array}$$

c) Mit welcher Zahl muss man 11 multiplizieren, um 44 zu erhalten?

$$\begin{array}{ccc} x & 11 \cdot & = 44 \\ \text{Gleichung: } & 11 \cdot x = & 44 \end{array}$$

d) 12 dividiert durch welche Zahl ist gleich 4?

$$\begin{array}{ccc} 12 : & x & = 4 \\ \text{Gleichung: } & 12 : x = & 4 \end{array}$$

e) Von welcher Zahl muss man 30 subtrahieren, um 35 zu erhalten?

$$\begin{array}{ccc} x & - 30 & = 35 \\ \text{Gleichung: } & x - 30 = & 35 \end{array}$$

Gleichungen – Lösungen

mathematische Sprache deuten

Schreibe den Text in Form einer Ungleichung! Markiere zuvor wichtige Schlüsselwörter im Text und übersetze sie in die Sprache der Mathematik!

Beispiel: Lisas kleiner Bruder kann **höchstens** **10 Jahre** alt sein.

Alter des Bruders ... x \leq 10

Ungleichung: $x \leq 10$

a) Das Monat Februar hat immer **weniger als** **30 Tage**.

Tage ... x $<$ 30

Ungleichung: $x < 30$

b) Im Reisebus dürfen **maximal** **42 Personen** mitfahren.

Personen ... x \leq 42

Ungleichung: $x \leq 42$

c) Sonja bekommt **mehr als** **25 € Taschengeld**.

Taschengeld ... x $>$ 25

Ungleichung: $x > 25$

d) **Welche Zahlen** **vermindert um 12** sind **größer als** **13**?

x $- 12$ $>$ 13

Ungleichung: $x - 12 > 13$

e) **Welche Zahlen** **multipliziert mit 3** sind **mindestens** so groß wie **12**?

x $\cdot 3$ \geq 12

Ungleichung: $x \cdot 3 \geq 12$

Gleichungen – Lösungen

direkte und indirekte Proportionalität erkennen

Berechne die fehlenden Preise!

Stück Ananas	1	2	3	4	5
Preis	3 €	6 €	9 €	12 €	15 €
Äpfel	1kg	2 kg	3 kg	4 kg	5 kg
Preis	2 €	4 €	6 €	8 €	10 €

Kreuze die richtige Lösung an!

a) 125 g Kantwurst kosten 2 €. Wie viel kostet 1 kg?

- 6 €
 16 €
 10 €
 12 €
 8 €

b) Ein Zug legt in 20 min eine Strecke von 25 km zurück. Wie weit kommt er in 1 h?

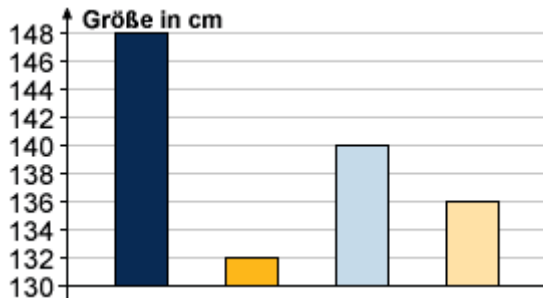
- 120 km
 60 km
 100 km
 75 km
 90 km

c) Ein Autofahrer braucht auf der Überlandstraße durchschnittlich 1 h für 80 km Weg. Wie lang braucht er für 20 km?

- 15 min
 40 min
 30 min
 10 min
 2 h

Statistik – Lösungen

- 1) Das Diagramm zeigt die Körpergröße von vier Buben.
Stefan ist der größte. Paul ist der kleinste. Robert ist größer als Mustafa.



- Wie groß ist Stefan? 148 cm 145,5 cm 145 cm 150 cm
- Wie groß ist Paul? 1320 cm 132 cm 130,2 cm 135 cm
- Wie groß ist Robert? 132 cm 136 cm 148 cm 140 cm

- 2) In der Klasse 1b wurde eine Umfrage durchgeführt. Alle Kinder wurden nach ihrer Lieblingsfarbe gefragt.

Lieblingsfarbe	rot	blau	gelb	grün	andere
Strichliste			/		

- Wie viele Kinder haben **gelb** als Lieblingsfarbe genannt? 5 6 3 8
- Welche Farbe wurde am häufigsten als Lieblingsfarbe genannt?
- gelb rot blau grün
- Wie viele Kinder sind in der Klasse 1b? 22 29 25 27

Statistik – Lösungen

3) Ermittle den Mittelwert.

Markiere jene Werte, die über dem arithmetischen Mittel liegen.

Werte: 50, 40, 55, 43, 23, 41, 25, 20, 60, 43

Werte: 130, 240, 230, 180, 200, 210, 210, 250, 190, 260

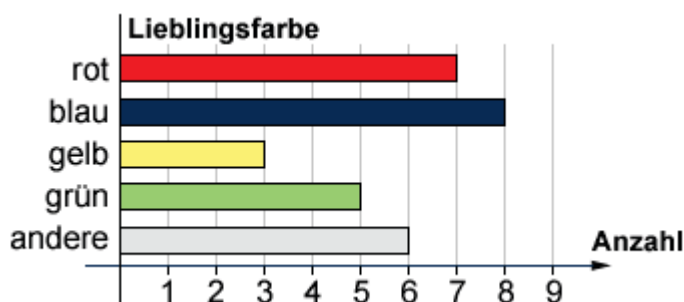
4) In der 2a wurden die folgenden Körpergrößen gemessen.

Kreuze wahre Aussagen an.

1,48 m, 1,43 m, 1,51 m, 1,42 m, 1,50 m, 1,43 m, 1,44 m

- Die angegebenen Werte lassen sich in einem Stabdiagramm darstellen.
- Der Stichprobenumfang ist 7.
- Die absolute Häufigkeit beträgt 7.
- Das arithmetische Mittel beträgt gerundet 1,46 m.

5) In der Klasse 1a wurde eine Umfrage durchgeführt. Alle Kinder wurden nach ihrer Lieblingsfarbe gefragt. Jedes Kind gab eine Antwort.



- Welche Farbe wurde am häufigsten gewählt? rot grün gelb blau
- Wie viele Kinder haben als Lieblingsfarbe **grün** genannt? 4 6 3 5
- Wie viele Kinder sind in der Klasse 1a? 25 29 30 27

Statistik – Lösungen

6) Die Tabelle zeigt die Sonnentage pro Monat in den Jahren 2007 bis 2011. Entscheide, welche Aussagen wahr sind.

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2007	7	10	16	17	17	19	21	20	21	15	9	6
2008	8	14	15	18	20	20	22	19	19	18	7	7
2009	11	15	17	17	21	23	25	21	20	18	8	7
2010	6	15	19	18	20	18	21	24	20	17	9	8
2011	9	12	18	16	19	20	24	18	18	17	10	6

wahr **falsch**

- 2009 gab es durchschnittlich mehr Sonnentage als 2010.
- Im März schien die Sonne durchschnittlich an 15 Tagen.
- 2007 gab es im November überdurchschnittlich viele Sonnentage.

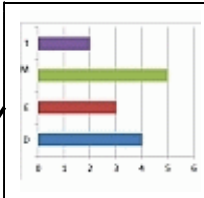
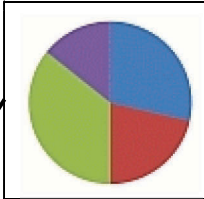

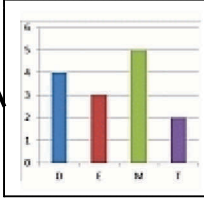
7) Ordne den Diagrammen die richtigen Namen zu. Verbinde die passenden Elemente.

Säulendiagramm

Piktogramm

Balkendiagramm

Kreisdiagramm

Statistik – Lösungen

8) Weitsprung – Mädchen 11 Jahre – Finale

Die Siegerin Melanie ist folgende Weiten gesprungen:

4,40 m – 4,28 m – 4,62 m – 4,46 m

Gib den weitesten Sprung an.

- 4,46 m 4,28 m 4,62 m 4,38 m

Gib die durchschnittliche Sprungweite an.

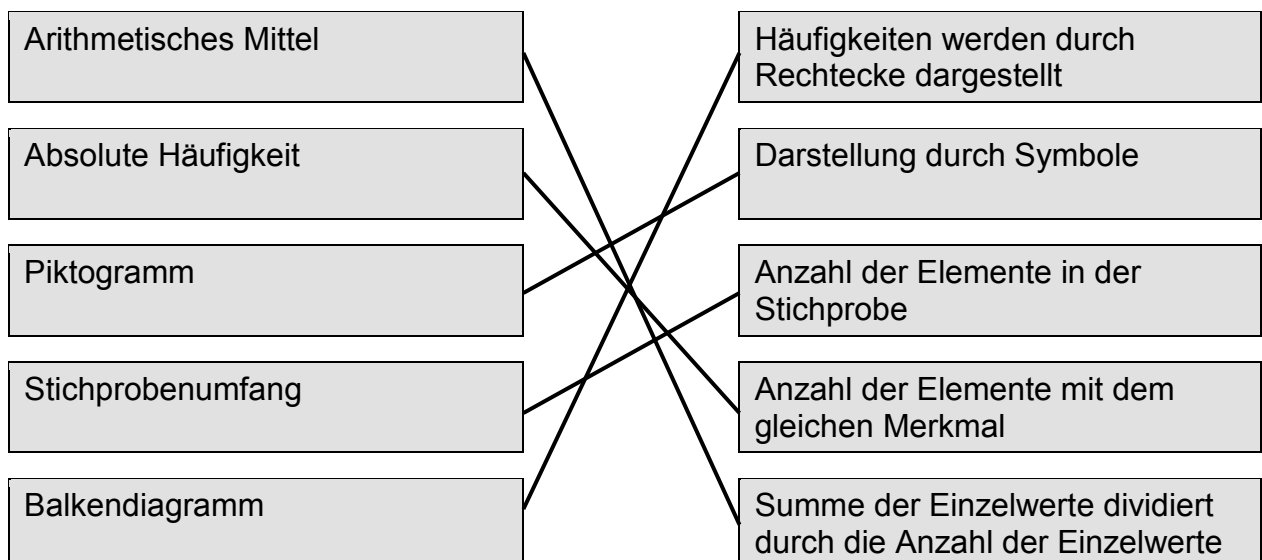
- 4,62 m 0,34 m 4,50 m 4,44 m

Wie groß ist die Spannweite?

(Die Spannweite ist der Unterschied zwischen dem größten und dem kleinsten Wert.)

- 4,62 m 0,08 m 4,28 m 0,34 m

9) Ordne den Begriffen die richtige Beschreibung zu. Verbinde die passenden Elemente.



statistische Darstellungen interpretieren

Stefan hat die innerhalb von 10 min an seinem Fenster vorbeifahrenden Fahrzeuge gezählt.

Fahrzeugtyp	Strichliste	Absolute Häufigkeit
Fahrrad	### III	8
Motorrad, Moped	### ###	11
Auto	### ### ### ### IIII	24
Lastwagen	III	3

Trage die absoluten Häufigkeiten in die Tabelle ein!

Wie viele Fahrzeuge sind in der beobachteten Zeit vorbeigefahren? 46

Kann man die erhobenen Daten mit einem Säulendiagramm darstellen? Ja Nein

Die Tabelle gibt die Anzahl der Kinder in den Klassen einer Schule an. Kreuze wahre Aussagen an!

Klasse	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
Anzahl	26	24	23	25	27	28	26	27

Im Mittel sind 25,75 Schülerinnen und Schüler in einer Klasse.

In diese Schule gehen 200 Kinder.

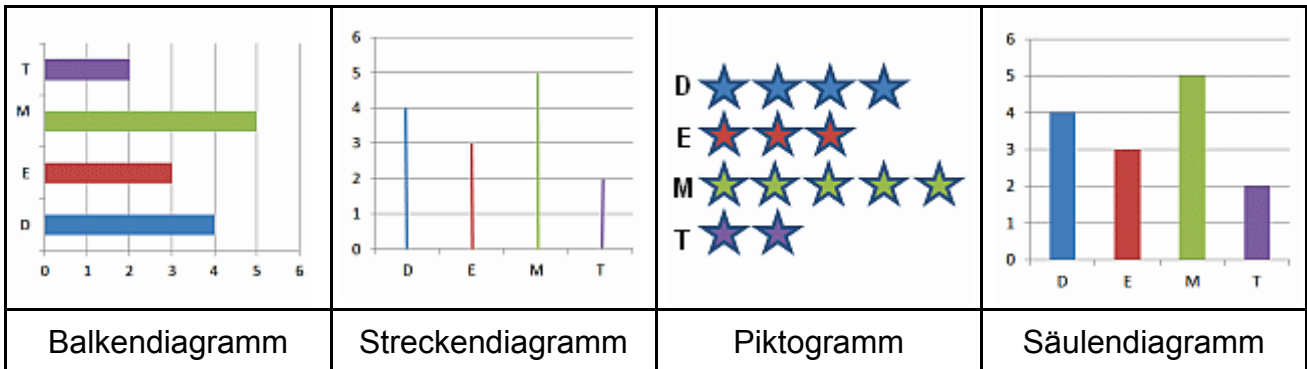
In einer zweiten Klasse sind durchschnittlich 24,2 Schülerinnen und Schüler.

53 Kinder besuchen in dieser Schule die vierte Klasse.

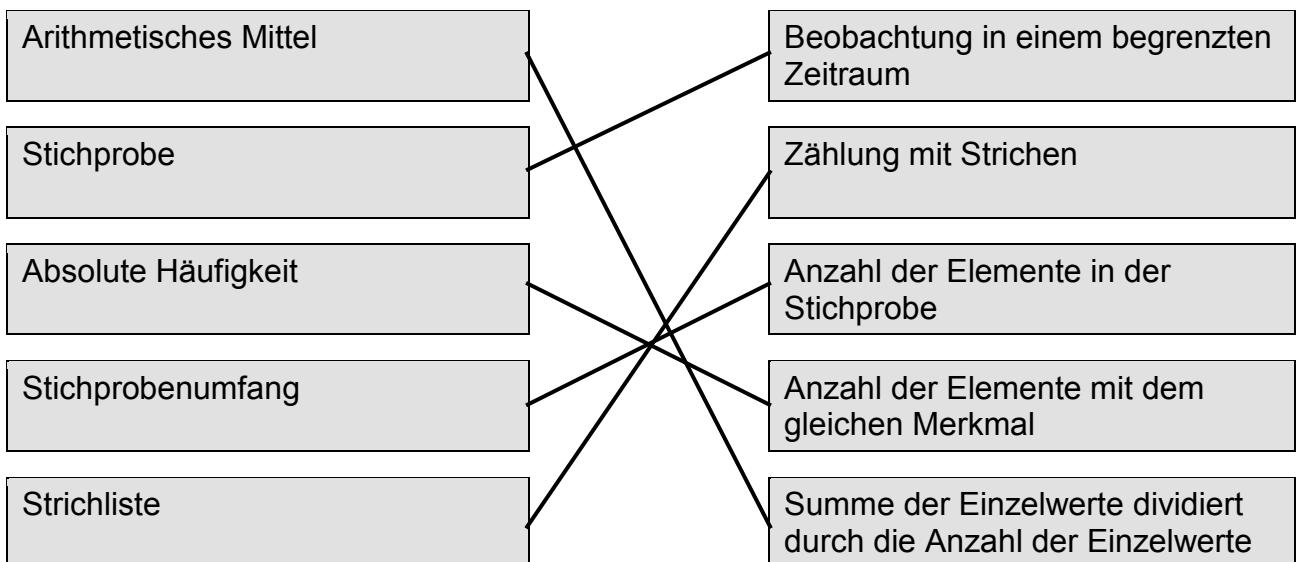
Statistik – Lösungen

mathematische Sprache deuten

Gib die Namen der Diagrammarten an!



Ordne den Begriffen die richtige Beschreibung zu! Verbinde die passenden Elemente!



statistische Kennwerte kennen und bestimmen

Ramses hat mehrere Äpfel abgewogen. Wie viel wiegen die Äpfel im Mittel?

Masse der Äpfel: 150 g, 192 g, 216 g, 145 g, 203 g, 155 g, 189 g, 220 g, 209 g, 175 g

Mittelwert: 185,4 g

Maria, Claudia, Nele und Deniz vergleichen ihre Schulnoten in einigen Fächern.

	Deutsch	Mathematik	Englisch	Biologie	Notendurchschnitt
Maria	2	2	3	1	2
Claudia	3	1	2	2	2
Nele	2	2	1	1	1,5
Deniz	1	3	2	1	1,75

Wer von ihnen hat im Durchschnitt die besten Noten?

Maria
 Claudia
 Nele
 Deniz

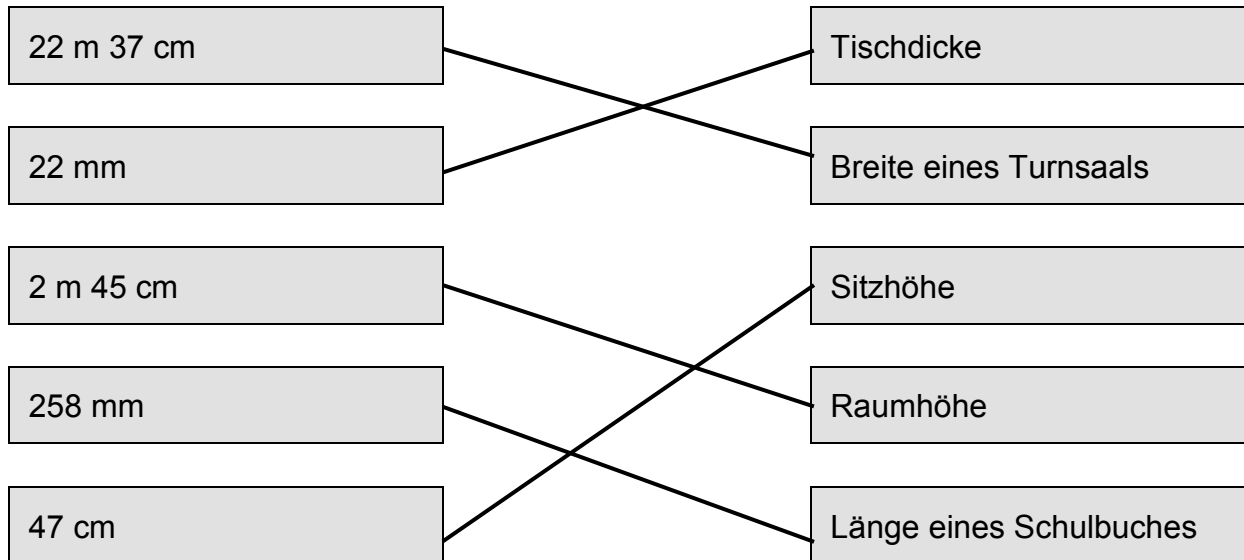
An einigen Regentagen wurde die gefallene Regenmenge pro Quadratmeter gemessen. Kreuze wahre Aussagen an!

Regenmengen: 4,8 l; 3,2 l; 2,7 l; 4,3 l; 5,8 l; 0,8 l; 1,6 l; 4,2 l; 0,9 l; 3,1 l

- Das arithmetische Mittel ist 4,1 l Regen pro Quadratmeter.
- Die absolute Häufigkeit beträgt 10.
- Im Mittel sind 3,14 l Regen pro Quadratmeter gefallen.
- Der Stichprobenumfang ist 10.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

1) Ordne die gemessenen Längenangaben den beschriebenen Objekten zu.



2) Kreuze jeweils die größere Längenangabe an.

- a) 7200 m 8 km
- b) 3 km 500 m 2 900 m
- c) 6 m 605 cm
- d) 8 900 mm 91 dm
- e) 4 m 5 dm 405 cm

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

3) Ergänze die fehlenden Begriffe. Verwende die Auswahlantworten.

Ein Strahl ist eine gerade Linie mit einem Endpunkt.
 Linie Strahl Strecke mit einem Endpunkt mit zwei Eckpunkten ohne Endpunkte

Eine Gerade ist auf beiden Seiten unbegrenzt.
 einer Seite beiden Seiten

Den kürzesten Abstand eines Punktes von einer Geraden nennt man Normalabstand.
 Distanz Normale Normalabstand

Es gibt drei Lagebeziehungen zweier Geraden in der Ebene:
 Arten Formel Lagebeziehungen

Sie schneiden einander, sie liegen parallel zueinander,
 schneiden verlängern teilen parallel diametral windschief

sie fallen zusammen.
 fallen zusammen vertauschen einander schneiden einander

Eine Strecke ist die kürzeste Verbindung zweier Punkte.
 Gerade Linie Strecke

4) Du willst einen Kreis mit dem Radius $r = 2$ cm zeichnen.
 Bringe die Konstruktionsbeschreibung in die richtige Reihenfolge (1 bis 4).

2 Ich stelle den Zirkel auf 2 cm ein.

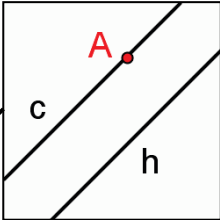
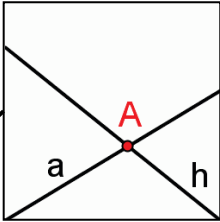
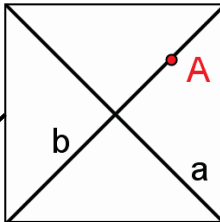
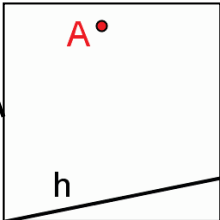
3 Ich steche mit dem Zirkel in den Mittelpunkt ein.

1 Ich zeichne den Mittelpunkt M des Kreises.

4 Ich zeichne mit dem Zirkel einen Kreis um M.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

5) Ordne der Beschreibung die entsprechende Zeichnung zu.

Der Punkt A liegt 2 cm von der Geraden entfernt.		
c ist parallel zu h und geht durch den Punkt A.		
Gerade a schneidet Gerade h im Punkt A.		
Gerade b steht normal auf Gerade a und geht durch A.		

6) Wie viele Schnittpunkte können vier Geraden haben?

Kreuze die richtigen Lösungen an.

- einen
 zwei
 drei
 sechs

7) In einer Karte mit Maßstab 1 : 10 000 werden Strecken gemessen.

Kreuze die richtige Länge in der Wirklichkeit an.

- | | | | |
|---------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| a) 34 mm entsprechen in Wirklichkeit: | <input type="checkbox"/> 3 km 400 m | <input checked="" type="checkbox"/> 340 m | <input type="checkbox"/> 34 m |
| b) 8 mm entsprechen in Wirklichkeit: | <input checked="" type="checkbox"/> 80 m | <input type="checkbox"/> 800 m | <input type="checkbox"/> 8 km |
| c) 9 cm entsprechen in Wirklichkeit: | <input type="checkbox"/> 9 km | <input checked="" type="checkbox"/> 0,9 km | <input type="checkbox"/> 0,09 km |

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

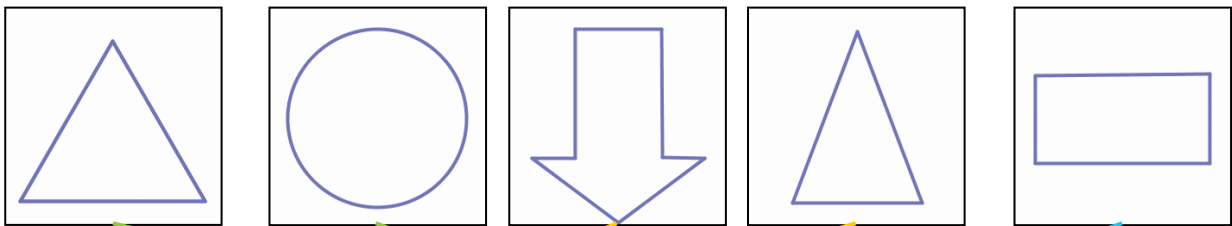
8) Ermittle, welcher Maßstab verwendet wurde.
Kreuze die richtige Lösung an.

1 : 5 000

1 : 20 000

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wirklichkeit: 300 m; Plan: 6 cm |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wirklichkeit: 120 m, Plan: 24 mm |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Wirklichkeit: 500 m; Plan: 25 mm |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Wirklichkeit: 180 m; Plan: 9 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wirklichkeit: 45 m; Plan: 9 mm |

9) Bestimme bei den Figuren die Anzahl der Symmetrieachsen. Ordne richtig zu.



Eine Symmetrieachse

Zwei Symmetrieachsen

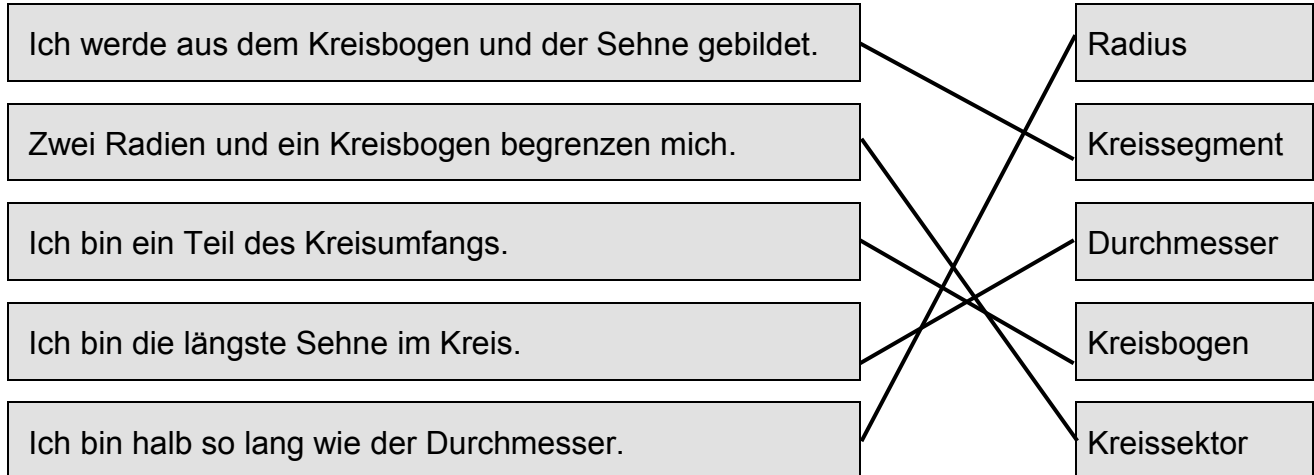
Mehr als zwei Symmetrieachsen

10) Sind diese Aussagen richtig? Kreuze die korrekten Aussagen an.

- Jedes Rechteck besitzt 4 Symmetrieachsen.
- Der Großbuchstabe A hat eine Symmetrieachse.
- Der Kreis besitzt 8 Symmetrieachsen.
- Der Großbuchstabe T besitzt zwei Symmetrieachsen.
- Symmetrische Figuren werden durch ihre Symmetrieachsen in zwei deckungsgleiche Teile geteilt.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

11) Ordne die Beschreibungen den Begriffen zu.



12) Ordne die Winkel richtig zu.

Winkel	spitzer Winkel	stumpfer Winkel
178°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
153°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
96°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

13) Kreuze die richtigen Aussagen an.

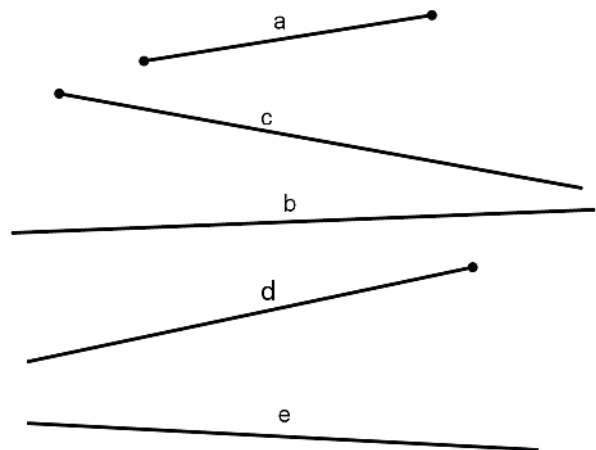
- Spitze Winkel sind kleiner als 90°.
- Ein stumpfer Winkel ergibt halbiert wieder einen stumpfen Winkel.
- Der volle Winkel hat 360°.
- Der rechte Winkel wird in 100° unterteilt.
- Minuten- und Stundenzeiger bilden um 6 Uhr einen Winkel von 180°.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

geometrische Eigenschaften kennen

Ordne die Linien richtig zu! Kreuze an!

Linie	Strecke	Strahl	Gerade
a	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

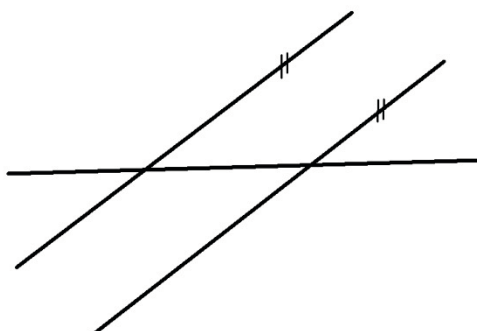


Wahr oder falsch? Kreuze die richtigen Aussagen an.

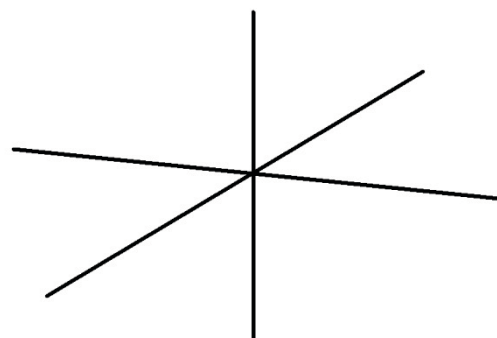
- Eine Strecke hat zwei Begrenzungen.
- Auf einer Geraden liegen unendlich viele Punkte.
- Normale Geraden schneiden einander nicht.
- Ein Strahl besitzt keinen Anfang und kein Ende.
- Die Strecke ist die kürzeste Verbindung zweier Punkte.

Zeichne drei Geraden so, dass sie die angegebene Anzahl Schnittpunkte haben!

a) zwei Schnittpunkte



b) ein Schnittpunkt



Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

Winkelarten erkennen

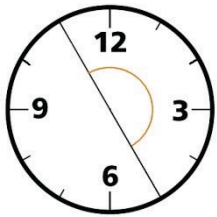
Ordnen die Winkel richtig zu!

Winkel	spitzer Winkel	stumpfer Winkel	erhabener Winkel	rechter Winkel
72°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
52°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
350°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120°	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
270°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

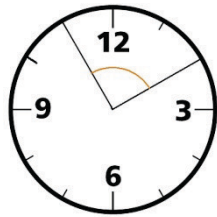
Winkelarten erkennen

Gib Größe und Art der eingezeichneten Winkel an!



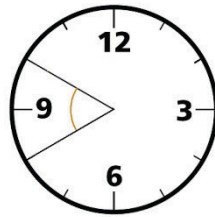
180°

gestreckt



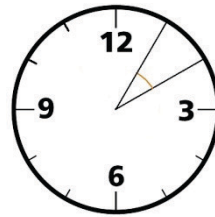
90°

rechter Winkel



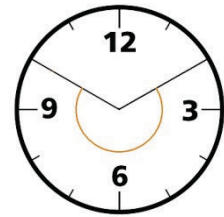
60°

spitz



30°

spitz



240°

erhaben

Wahr oder falsch? Kreuze die richtigen Aussagen an!

- Ein gestreckter Winkel ist größer als ein erhabener Winkel.
- Ein rechter Winkel ist kleiner als 90°.
- Ein spitzer Winkel ist kleiner als ein rechter Winkel.
- Ein voller Winkel hat mindestens 360°.
- Ein stumpfer Winkel ist kleiner als ein gestreckter Winkel.
- Ein gestreckter Winkel ist doppelt so groß wie ein rechter Winkel.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

Symmetrie erkennen

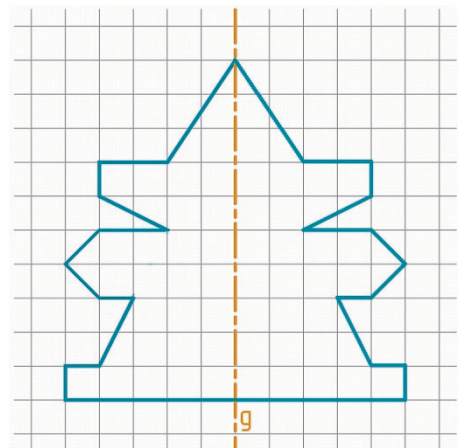
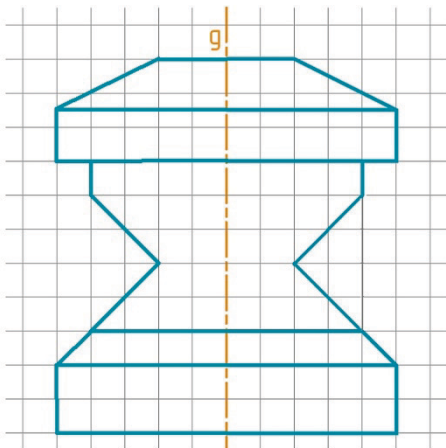
Zeichne jeweils alle Symmetrieachsen ein!



Wahr oder falsch? Kreuze wahre Aussagen an!

- Ein Halbkreis hat unendlich viele Symmetrieachsen.
- Ein Quadrat hat vier Symmetrieachsen.
- Der Buchstabe Z hat eine Symmetrieachse.
- Jede Figur hat mindestens eine Symmetrieachse.
- Ein Gleichheitszeichen hat zwei Symmetrieachsen.

Vervollständige jeweils zu einer symmetrischen Figur!



Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

Größen ordnen

Gib die passende Einheit an!

- a) Höhe des Schreibtisches: 75 cm
- b) Seitenlänge der Cheopspyramide: 230 m
- c) Breite eines A4-Blattes: 210 mm
- d) Radius der Erde: 6 378 km

Schätze die Entfernungen (Luftlinie) und kreuze an!



- | | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| a) Wien – Linz: | <input type="checkbox"/> 75 km | <input checked="" type="checkbox"/> 155 km | <input type="checkbox"/> 250 km |
| b) Linz – Klagenfurt: | <input type="checkbox"/> 110 km | <input type="checkbox"/> 54 km | <input checked="" type="checkbox"/> 188 km |
| c) Graz – Semmering: | <input checked="" type="checkbox"/> 70 km | <input type="checkbox"/> 200 km | <input type="checkbox"/> 160 km |
| d) St. Pölten – Linz: | <input type="checkbox"/> 10 km | <input checked="" type="checkbox"/> 99 km | <input type="checkbox"/> 253 km |
| e) Salzburg – Innsbruck | <input checked="" type="checkbox"/> 137 km | <input type="checkbox"/> 386 km | <input type="checkbox"/> 27 km |

Welche Längenangabe ist größer? Markiere sie!

75 km oder 7 500 m

3 km 50 m oder 350 m

7 900 mm oder **81 dm**

7 m 4 cm oder **74 dm**

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

mit dem Maßstab umgehen

Eine Strecke auf dem Plan ist 4 cm lang.

Wie lang ist sie in der Wirklichkeit, wenn der Plan den gegebenen Maßstab hat?

a) 1 : 10 40 cm

d) 1 : 30 120 cm

b) 1 : 100 4 m

e) 1 : 200 8 m

c) 1 : 1 000 40 m

f) 1 : 500 20 m

Ein Grundstück ist 45 m breit und 78 m lang.

Wie lang sind diese Strecken auf einem Plan im Maßstab 1 : 500?

Breite: 90 mm; Länge: 156 mm

Welchen Maßstab hat die Karte? Kreuze an!

Wirklichkeit: 50 m; Plan: 5 mm 1 : 1 000 1 : 10 000 1 : 2 000

Wirklichkeit: 120 m; Plan: 24 cm 1 : 5 000 1 : 200 1 : 500

Wahr oder falsch? Kreuze wahre Aussagen an!

1 : 500 ist ein Vergrößerungsmaßstab.

Bei einem Maßstab von 1 : 200 wird die Strecke stärker verkleinert, als bei einem Maßstab von 1 : 100.

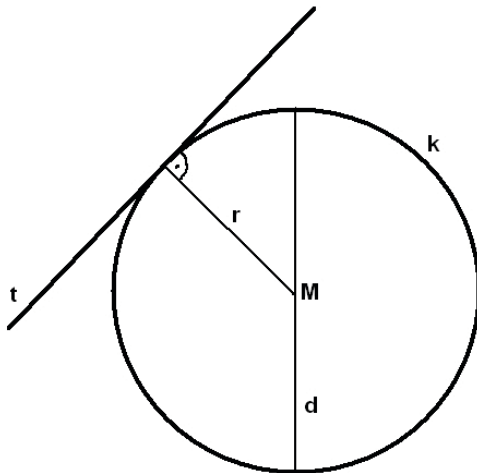
3 m erscheinen bei einem Maßstab von 1 : 1 000 als Strecke von 3 mm.

1 : 1 000 ist ein sinnvoller Maßstab für eine Weltkarte.

Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

Begriffe am Kreis kennen und Kreise zeichnen

Bezeichne richtig!



k Kreislinie

M Mittelpunkt

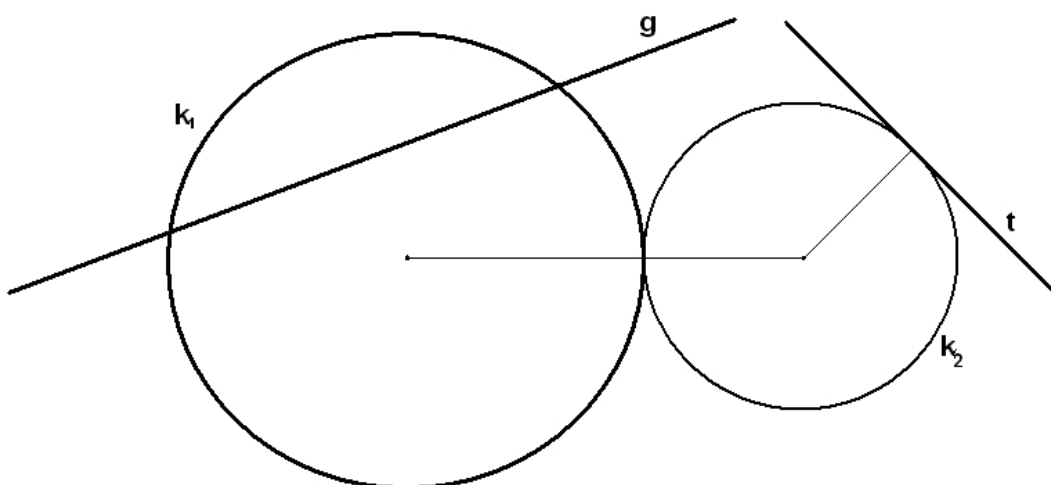
r Radius

d Durchmesser

t Tangente

Ergänze die Zeichnung!

- Zeichne einen Kreis k_2 , der k_1 von außen berührt!
- Zeichne eine Gerade g die den Kreis k_1 schneidet!
- Zeichne eine Tangente t an den Kreis k_2 !



Ebene Geometrie; Kreis – Lösungen

Begriffe am Kreis kennen und Kreise zeichnen

Ergänze die Sätze! Wähle aus den angegebenen Begriffen aus!

Der Kreisbogen ist ein Teil des Kreisumfangs.
 Kreis Kreisbogen Kreissektor

Die längste Kreissehne ist der Durchmesser.
 Kreisbogen Radius Durchmesser

Ein Kreissegment ist ein Teil der Kreisfläche und wird von einer Kreissehne und
 Kreisfläche Sehne Kreislinie
 einem Kreisbogen begrenzt.
 Radius Kreisbogen Durchmesser

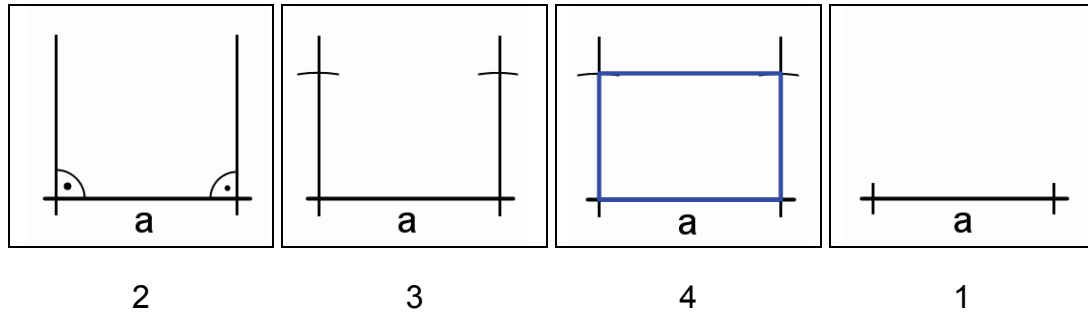
Ein Kreissektor wird von einem Kreisbogen und zwei Radien
 Kreis Kreisring Kreissektor Kreissehnen Radien Kreisbogen
 begrenzt.

Konzentrische Kreise haben denselben Mittelpunkt.
 Radius Durchmesser Mittelpunkt

Die Tangente berührt den Kreis und steht im rechten Winkel zum
 Parallele Tangente Kreislinie spitzen Winkel Zentriwinkel rechten Winkel
 zugehörigen Radius.

Figuren und Körper – Lösungen

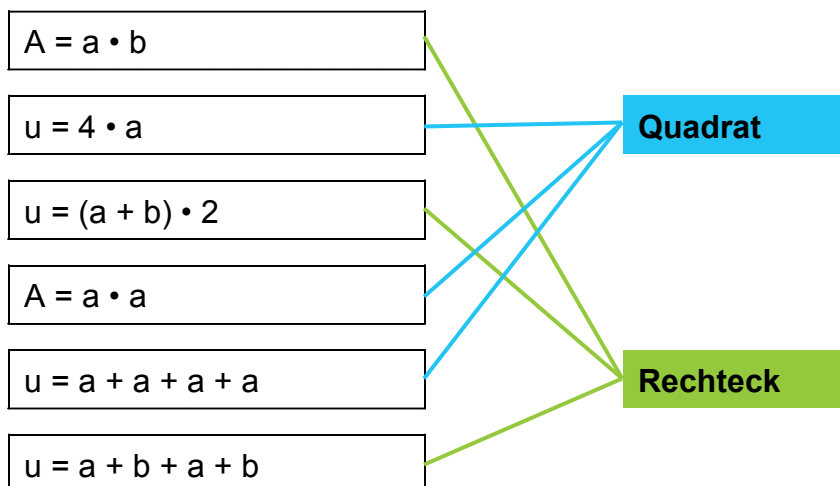
1) Bringe die Arbeitsschritte bei der Konstruktion eines Rechtecks in die richtige Reihenfolge.



2) Entscheide, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind.

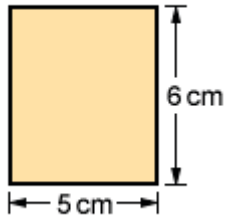
	wahr	falsch
Ein Rechteck hat einen Umkreis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Diagonalen des Quadrats stehen normal aufeinander.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Diagonalen im Rechteck stehen normal aufeinander.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ein Quadrat hat vier parallele Seiten.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rechteck und Quadrat haben je vier gleich große Winkel.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Ordne die Formeln dem Rechteck bzw. dem Quadrat zu.



Figuren und Körper – Lösungen

4) Wie groß ist der Umfang des Rechtecks?



- 11 cm 11 cm² 22 cm
 22 cm² 30 cm 30 cm²

5) Berechne die Umfänge und ordne sie der Größe nach.
Bezeichne das Viereck mit dem kleinsten Umfang mit „1“.

- 4 Quadrat: $a = 11 \text{ cm}$
 1 Quadrat: $a = 5 \text{ cm}$
 2 Rechteck: $a = 4 \text{ cm}, b = 7 \text{ cm}$
 3 Rechteck: $a = 10 \text{ cm}, b = 2 \text{ cm}$

6) Von einem Rechteck ist der Umfang und eine Seitenlänge bekannt. Berechne die Länge der anderen Seite.

Rechteck: $u = 60 \text{ cm}, a = 12 \text{ cm}$

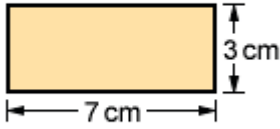
- $b = 48 \text{ cm}$ $b = 28 \text{ cm}$ $b = 18 \text{ cm}$

7) Ein Rechteck hat einen Umfang von 48 m. Welche der angegebenen Seitenlängen kann das Rechteck sicher nicht haben?

- Länge: 8 m, Breite: 16 m
 Länge: 7 m, Breite: 15 m
 Länge: 10 m, Breite: 14 m
 Länge: 12 m, Breite: 18 m

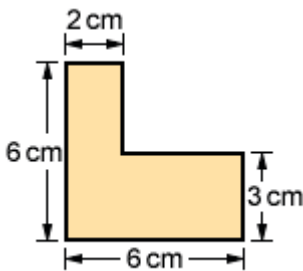
Figuren und Körper – Lösungen

8) Wie groß ist der Flächeninhalt des Rechtecks?



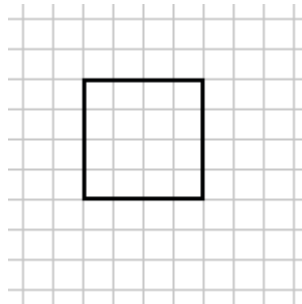
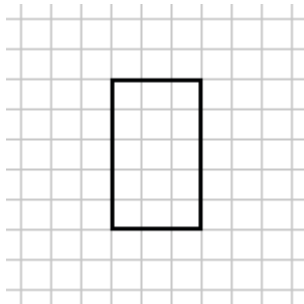
- 10 cm 10 cm² 20 cm
 20 cm² 21 cm 21 cm²

9) Wie groß ist die farbige Fläche?

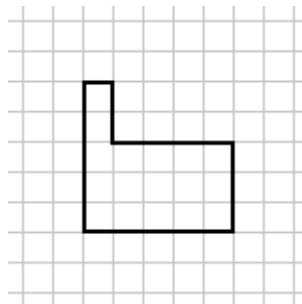
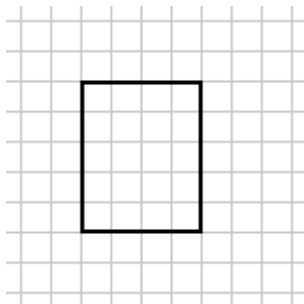


- 17 cm 17 cm² 24 cm
 24 cm² 36 cm 36 cm²

10) Welche Fläche ist größer?



11) Welche Fläche ist größer?



Figuren und Körper – Lösungen

12) Entscheide, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

Der Würfel hat sechs gleich große Begrenzungsflächen.

Die Aussage ist richtig.

Der Quader hat 12 gleich lange Kanten.

Die Aussage ist falsch.

Parallele Begrenzungsflächen des Quaders sind gleich groß.

Die Aussage ist richtig.

Die Begrenzungsflächen des Würfels sind Quadrate.

Die Aussage ist richtig.

13) Untersuche die Verwandlungen. Markiere die richtige Umrechnung.

6,05 m ³ entspricht	6 500 dm ³	6 050 Liter	6 m ³ 500 cm ³
2 300 cm ³ entspricht	2,3 dm³	0,23 m ³	230 mm ³
45 m ³ entspricht	0,000 045 km ³	3 500 Liter	45 000 Liter

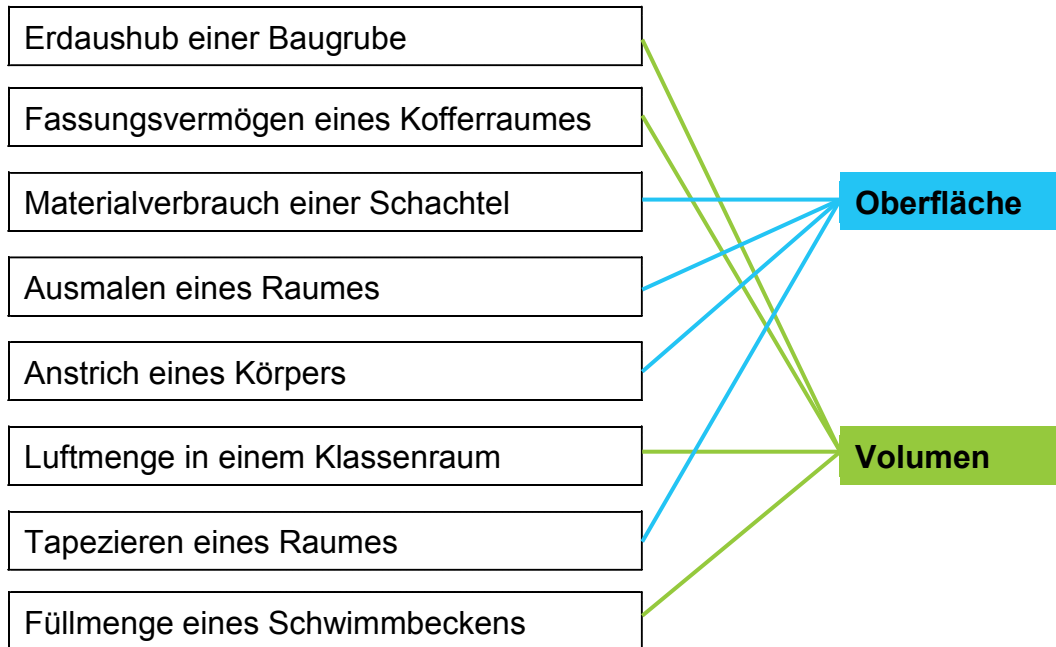
14) Vergleiche die Größenangaben. Ordne sie und beginne mit der kleinsten.

0,2 m³ 2 dm³ 150 300 cm³ 1,5 Liter 1 705 cm³

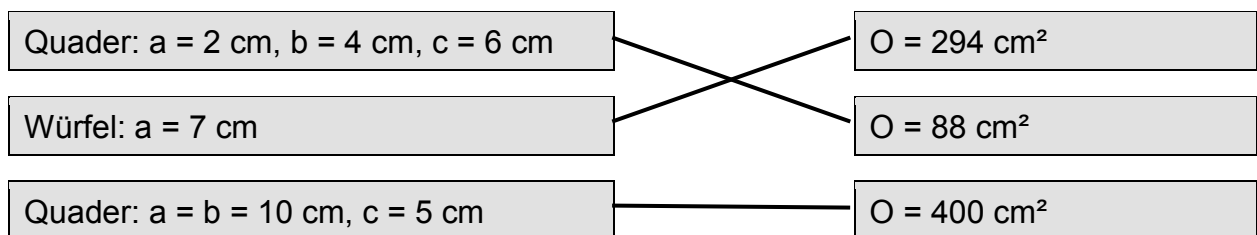
1,5 Liter <
 1 705 cm³ <
 2 dm³ <
 150 300 cm³ <
 0,2 m³

Figuren und Körper – Lösungen

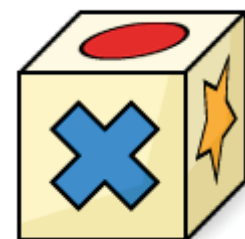
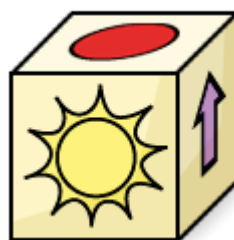
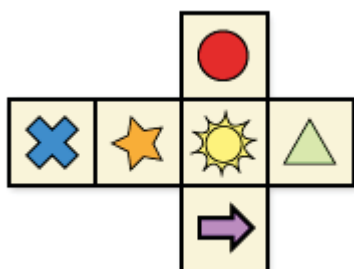
15) Entscheide, ob im gegebenen Kontext das Volumen oder die Oberfläche zu berechnen ist.



16) Ermittle die Oberfläche und verbinde mit der entsprechenden Größe.

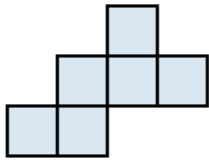


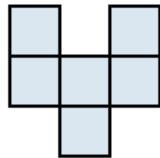
17) Kreuze den Würfel an, der zu dem abgebildeten Würfelnetz gehört.

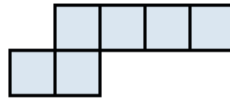


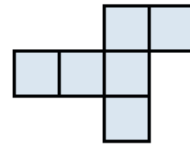
Figuren und Körper – Lösungen

18) Nicht alle Netze können zur Herstellung von Würfeln verwendet werden. Kreuze jene Netze an, die nicht zur Herstellung geeignet sind.

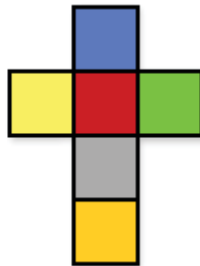








19) Der Würfel soll einmal nach rechts gekippt werden. Welche Farbe liegt dann verdeckt auf der Tischfläche?


 blau

 rot

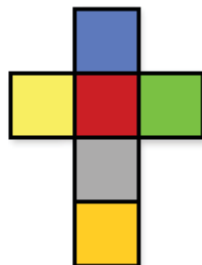
 grau

 orange

 gelb

 grün

20) Der Würfel soll einmal nach rechts und einmal nach hinten gekippt werden. Welche Farbe liegt nun verdeckt auf der Tischfläche?


 blau

 rot

 grau

 orange

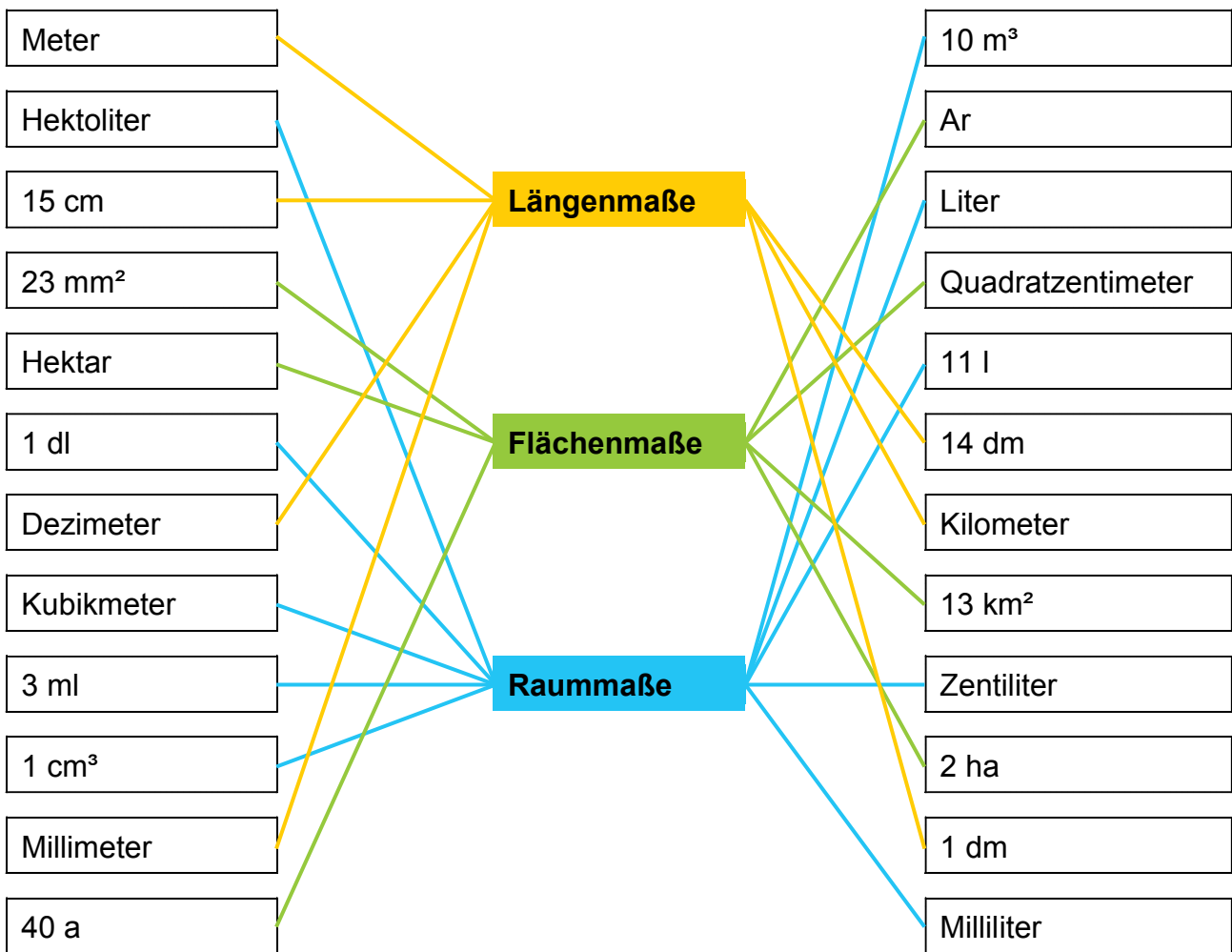
 gelb

 grün

Figuren und Körper – Lösungen

Größen Alltagssituationen zuordnen

Handelt es sich um Längen-, Flächen- oder Raummaße? Verbinde mit der entsprechenden Box!



Was musst du bestimmen, um die Aufgabe zu lösen? Die Oberfläche oder das Volumen?

Wie viel passt in einen Umzugskarton? Volumen

Wie viel Tapete braucht man zum Tapezieren? Oberfläche

Welche Sandmenge ist in einer Sandkiste? Volumen

Wie viel Holz braucht man zum Bauen einer Kiste? Oberfläche

Wie viel Wasser füllt ein Schwimmbecken? Volumen

Figuren und Körper – Lösungen

Größen umrechnen

Drücke in Quadratmeter aus!

$104 \text{ dm}^2 = \underline{1,04 \text{ m}^2}$

$3\,506 \text{ cm}^2 = \underline{0,3506 \text{ m}^2}$

$7 \text{ mm}^2 = \underline{0,000\,007 \text{ m}^2}$

$2 \text{ m}^2 75 \text{ dm}^2 = \underline{2,75 \text{ m}^2}$

$2 \text{ dm}^2 12 \text{ cm}^2 = \underline{0,0212 \text{ m}^2}$

$5 \text{ dm}^2 3 \text{ mm}^2 = \underline{0,050\,003 \text{ m}^2}$

$15,07 \text{ a} = \underline{1\,507 \text{ m}^2}$

$61,1408 \text{ ha} = \underline{611\,408 \text{ m}^2}$

$0,0789 \text{ km}^2 = \underline{78\,900 \text{ m}^2}$

Drücke in Kubikzentimeter aus!

$65\,000 \text{ mm}^3 = \underline{65 \text{ cm}^3}$

$153 \text{ dm}^3 = \underline{153\,000 \text{ cm}^3}$

$60 \text{ m}^3 = \underline{60\,000\,000 \text{ cm}^3}$

$1 \text{ dm}^3 13 \text{ mm}^3 = \underline{1\,000,013 \text{ cm}^3}$

$2 \text{ dm}^3 8 \text{ cm}^3 = \underline{2\,008 \text{ cm}^3}$

$49 \text{ cm}^3 4 \text{ mm}^3 = \underline{49,004 \text{ cm}^3}$

$3,8 \text{ dm}^3 = \underline{3\,800 \text{ cm}^3}$

$7,4 \text{ m}^3 = \underline{7\,400\,000 \text{ cm}^3}$

$0,025 \text{ dm}^3 = \underline{25 \text{ cm}^3}$

Rechne in Liter um!

$7 \text{ ml} = \underline{0,007 \text{ l}}$

$3 \text{ l } 5 \text{ dl} = \underline{3,5 \text{ l}}$

$7,5 \text{ dl} = \underline{0,75 \text{ l}}$

$12 \text{ hl} = \underline{1\,200 \text{ l}}$

$13 \text{ dl } 8 \text{ cl} = \underline{1,38 \text{ l}}$

$6,7 \text{ dm}^3 = \underline{6,7 \text{ l}}$

$1 \text{ m}^3 = \underline{1\,000 \text{ l}}$

$8 \text{ cm}^3 = \underline{0,008 \text{ l}}$

$7 \text{ dm}^3 20 \text{ cm}^3 = \underline{7,020 \text{ l}}$

Figuren und Körper – Lösungen

Vierecke und ihre Eigenschaften kennen

Sind die Behauptungen richtig oder falsch? Kreuze an!

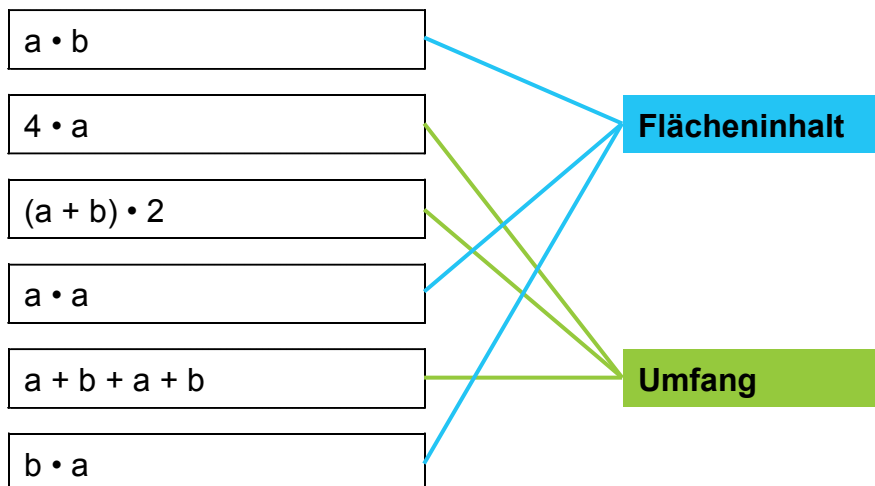
Quadrat ABCD

	richtig	falsch
$AB \parallel BC$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$BD \perp AC$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\overline{AB} = \overline{CD}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$BC \parallel AD$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$CD \perp BC$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rechteck ABCD

	richtig	falsch
$AB \perp BC$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$BD \parallel AC$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$\overline{AB} = \overline{AD}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$BC \perp AC$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$\overline{BD} = \overline{AC}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wird mit den Formeln der Flächeninhalt oder der Umfang berechnet?



Figuren und Körper – Lösungen

Flächenumfang bestimmen

Brechne den Umfang des Rechtecks!

a) $a = 7 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}$ $u = \underline{24 \text{ cm}}$

b) $a = 23 \text{ mm}, b = 18 \text{ mm}$ $u = \underline{82 \text{ mm}}$

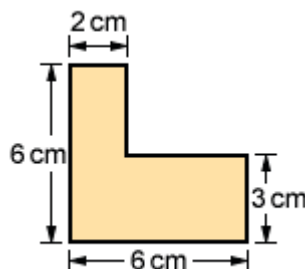
Berechne den Umfang des Quadrats!

a) $a = 34 \text{ mm}$ $u = \underline{136 \text{ mm}}$

b) $a = 15 \text{ cm}$ $u = \underline{60 \text{ cm}}$

Berechne den Umfang der Fläche!

$u = \underline{24 \text{ cm}}$



Löse die Umkehraufgabe! Bestimme die fehlende Seitenlänge des Rechtecks!

Beispiel: $u = 46 \text{ mm}, a = 12 \text{ mm}$ $46 : 2 = 23; 23 - 12 = 11$ $b = 11 \text{ mm}$

oder: $12 \cdot 2 = 24; 46 - 24 = 22; 22 : 2 = 11$ $b = 11 \text{ mm}$

a) $u = 210 \text{ mm}, b = 24 \text{ mm}$ $a = \underline{81 \text{ mm}}$ c) $u = 3 \text{ m } 12 \text{ cm}, a = 76 \text{ cm}$ $b = \underline{80 \text{ cm}}$

b) $u = 48 \text{ m}, a = 10 \text{ m } 50 \text{ cm}$ $b = \underline{13 \text{ m } 50 \text{ cm}}$ d) $u = 50 \text{ cm}, b = 125 \text{ mm}$ $a = \underline{125 \text{ mm}}$

Welche Seitenlängen kann ein Rechteck mit 32 m Umfang sicher nicht haben?

$a = 8 \text{ m}, b = 8 \text{ m}$

$a = 12 \text{ m}, b = 6 \text{ m}$

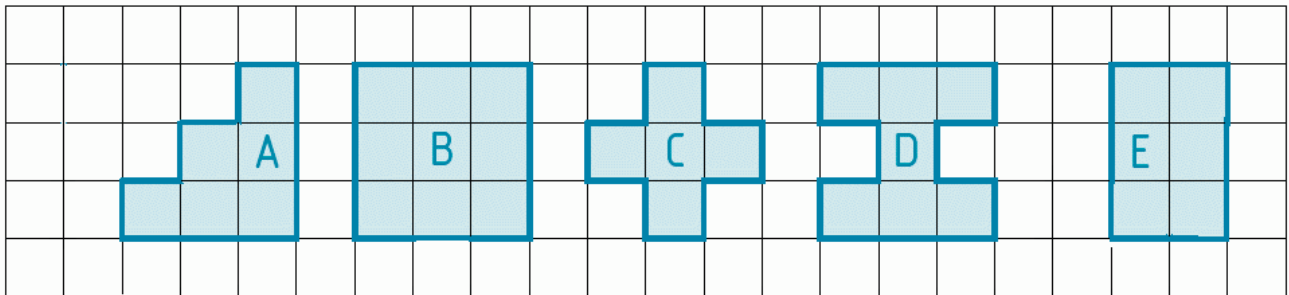
$a = 5 \text{ m}, b = 11 \text{ m}$

$a = 7 \text{ m}, b = 10 \text{ m}$

Figuren und Körper – Lösungen

Flächeninhalte bestimmen

Welche Fläche hat den größten, welche den kleinsten Flächeninhalt?



am größten B

am kleinsten C

Berechne den Flächeninhalt des Rechtecks bzw. des Quadrates!

a) $a = 34 \text{ mm}$, $b = 27 \text{ mm}$ $A = \underline{918 \text{ mm}^2}$

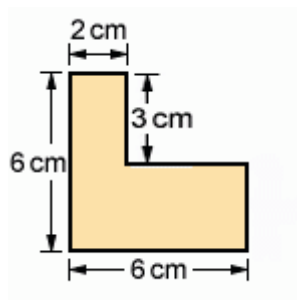
c) $a = 15 \text{ cm}$ $A = \underline{225 \text{ cm}^2}$

b) $a = 6 \text{ cm}$, $b = 9 \text{ cm}$ $A = \underline{54 \text{ cm}^2}$

d) $a = 3,6 \text{ cm}$ $A = \underline{12,96 \text{ cm}^2}$

Berechne den Inhalt der Fläche!

$A = \underline{24 \text{ cm}^2}$



Figuren und Körper – Lösungen

Flächeninhalte bestimmen

Berechne die Fläche der einzelnen Räume und die Gesamtfläche der Wohnung!

größeres Zimmer: 13 m²

kleineres Zimmer: 9 m²

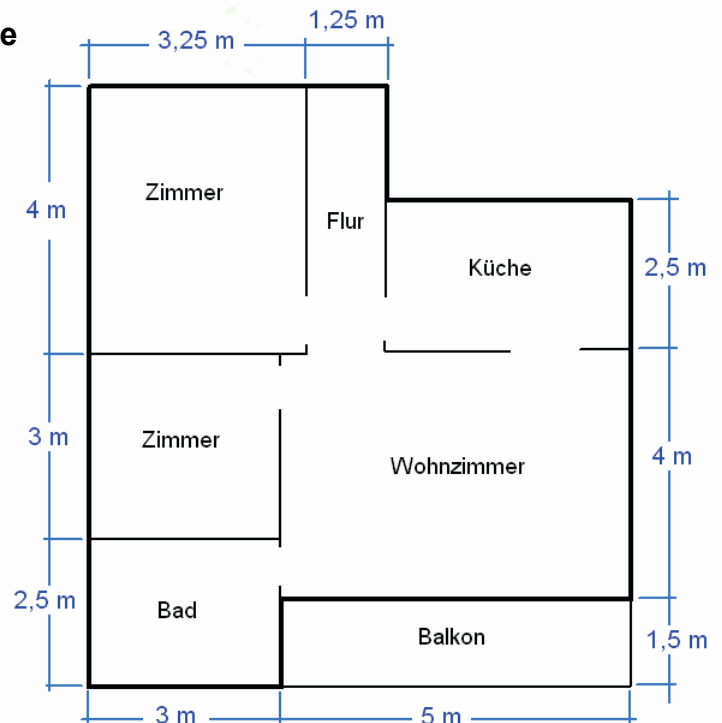
Bad: 7,5 m²

Flur: 5 m²

Küche: 8,75 m²

Wohnzimmer: 20 m²

Wohnung mit Balkon: 70,75 m²



Berechne die Oberfläche des Würfels!

a) $a = 46 \text{ mm}$ $O = \underline{12\,696 \text{ mm}^2}$

c) $a = 15 \text{ cm}$ $O = \underline{1\,350 \text{ cm}^2}$

b) $a = 2,3 \text{ m}$ $O = \underline{31,74 \text{ m}^2}$

d) $a = 8,8 \text{ cm}$ $O = \underline{464,64 \text{ cm}^2}$

Berechne die Oberfläche des Quaders!

a) $a = 4,6 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 2,5 \text{ cm}$ $O = \underline{65,6 \text{ cm}^2}$

b) $a = c = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ $O = \underline{130 \text{ cm}^2}$

c) $a = 8 \text{ m}$, $b = 5,5 \text{ m}$, $c = 4 \text{ m}$ $O = \underline{196 \text{ m}^2}$

Berechne jeweils die Oberfläche der Schachtel!

Geschenkkarton: 25 cm mal 35 cm mal 8 cm $O = \underline{2\,710 \text{ cm}^2}$

Versandpäckchen: 29 cm mal 21 cm mal 3 cm $O = \underline{1\,518 \text{ cm}^2}$

Teeschachtel: 6 cm mal 4 cm mal 12 cm $O = \underline{288 \text{ cm}^2}$

Umzugskarton: 60 cm mal 33 cm mal 37 cm $O = \underline{10\,842 \text{ cm}^2}$

Figuren und Körper – Lösungen

Körper und ihre Eigenschaften kennen

Sind die Behauptungen richtig oder falsch? Kreuze an!
(w steht für windschief)

Quader			Würfel		
	richtig	falsch		richtig	falsch
$AB \parallel HG$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$AB \perp BC$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$BC \perp DH$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$BF \parallel DH$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\overline{AD} = \overline{EH}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$ABFE \perp DCGH$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$EF \text{ w } AD$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\overline{AB} = \overline{DH}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$ABCD \parallel BCGF$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$\overline{BC} = \overline{EF}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$CD \perp ADHE$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$EFGH \parallel ABFE$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$\overline{HG} = \overline{BF}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$AB \text{ w } HG$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ergänze den fehlenden Begriff! Wähle aus der Klammer aus!

Der Würfel hat sechs gleich große Begrenzungsflächen. (sechs, zwölf, acht)

Windschiefe Kanten sind weder parallel noch schneidend. (gleich lang, schneidend)

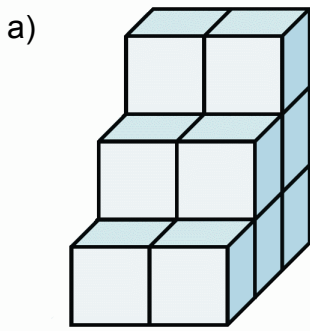
Parallele Begrenzungsflächen des Quaders sind gleich groß. (alle, parallele, je vier)

Die Begrenzungsflächen des Würfels sind Quadrate. (Rechtecke, Dreiecke, Quadrate)

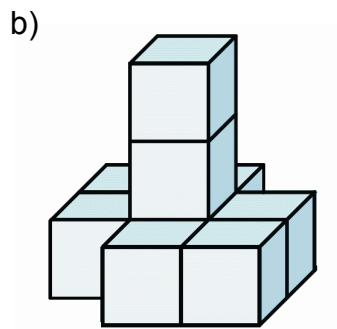
Figuren und Körper – Lösungen

Rauminhalte bestimmen

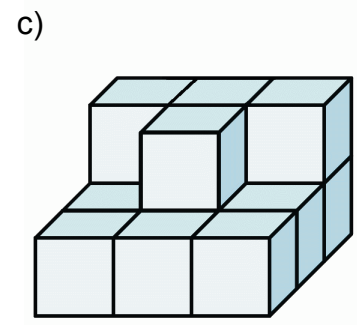
Wie groß ist der Inhalt des Körpers, wenn jeder Würfel 1 cm Kantenlänge hat?
 Hinter den sichtbaren Würfeln sind keine Hohlräume.



12 cm³

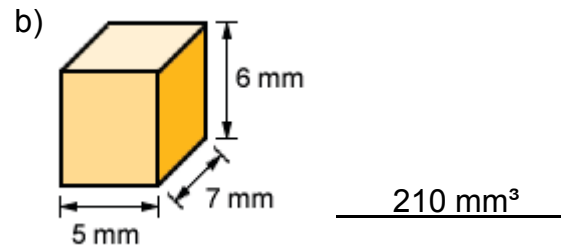
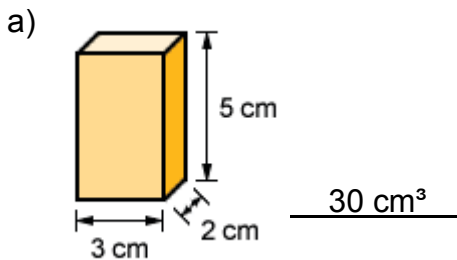


9 cm³



13 cm³

Berechne den Rauminhalt des Quaders!



Welche Quader haben gleiches Volumen?

a = 2 cm
 b = 8 cm
 c = 3 cm

a = 1 cm
 b = 7 cm
 c = 6 cm

a = 6 cm
 b = 2 cm
 c = 4 cm

a = 3 cm
 b = 6 cm
 c = 3 cm