

Rechenrabe 4

Mein Arbeitsheft

Lösungen

Unter Mitarbeit von

Melanie Dreßel, Krefeld

Julia Erkens, Kleve

Mareike Hein, Pulheim

Sarah Küppers, Hückelhoven

Marcel Porten-Rolfes, Münster

Anne van Weegen, Kleve

Ernst Klett Verlag
Stuttgart · Leipzig

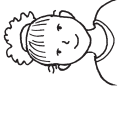
- 1 Immer 4 Karten gehören zu einer Zahl. Male sie jeweils in der richtigen Farbe an.



583 ge



58 b



835 r



85 gr



358 l

H	Z	E
3	5	8

H	Z	E
8	3	5

Z	E
8	5

Z	E
5	8

H	Z	E
5	8	3

achthundertfünfunddreißig r

fünfundachtzig gr

fünfundertdreieundachtzig ge

achtundfünfzig b

dreihundertachtundfünfzig l

58 = 50 + 8 b 583 = 500 + 80 + 3 ge 835 = 800 + 30 + 5 r

85 = 80 + 5 gr 358 = 300 + 50 + 8 l

- 2 Wie geht es weiter? Setze fort.

(+ 1000) a) 0 → 1000 → 2000 → 3000 → 4000 → 5000 → 6000 → 7000

(+ 3) b) 390 → 393 → 396 → 399 → 402 → 405 → 408 → 411

3 a) +

75	125	147	350
220	270	292	570
580	630	652	930
650	700	722	1000

b) ·

3	30	180	270
7	70	420	630
8	80	480	720
10	100	600	900

- 4 Ordne nach der Länge. Beginne mit der kürzesten Länge.

400mm, 2,40m, 42cm, 4cm, 24mm, 2km, 4m, 2cm, 24mm, 4cm, 2mm, 400mm, 42cm, 2,40m, 4m, 2cm, 2km

1. Kärtchen mit zusammengehörigen Zehndarstellungen in der Farbe der passenden Zahlenkarte färben. Zahlwörter und Zehnerlegungen vervollständigen. 2. Die Zahlenfolgen fortsetzen. 3. Tabellen mithilfe aller 4 Grundrechenarten lösen. 4. Längen ordnen, dabei mit der kürzesten beginnen.

1 a) + b) + c) +

315	318	322	324
282	285	289	291
641	644	648	650

567	571	573	575
169	173	175	177
478	482	484	486

796	801	799	805
598	603	601	607
699	704	702	708

2 a) 463 + 30 = 493 b) 682 + 50 = 732 c) 260 + 320 = 580 d) 350 + 560 = 910

529 + 70 = 599 791 + 30 = 821 830 + 160 = 990 550 + 390 = 940

307 + 80 = 387 747 + 80 = 827 740 + 250 = 990 790 + 170 = 960

761 + 20 = 781 663 + 70 = 733 410 + 470 = 880 240 + 680 = 920

3 754 + 29 = 328 + 67 = 618 + 76

z.B. 7 5 4 + 2 9 = 7 8 3 3 2 8 + 6 7 = 3 9 5 6 1 8 + 7 6 = 6 9 4

z.B. 7 5 4 + 2 0 = 7 7 4 z.B. 3 2 8 + 6 0 = 3 8 8 z.B. 6 1 8 + 7 0 = 6 8 8

z.B. 7 7 4 + 9 = 7 8 3 3 8 8 + 7 = 3 9 5 6 8 8 + 6 = 6 9 4

479 + 48 = 582 + 29 = 537 + 84

z.B. 4 7 9 + 4 8 = 5 2 7 5 8 2 + 2 9 = 6 1 1 5 3 7 + 8 4 = 6 2 1

z.B. 4 7 9 + 4 0 = 5 1 9 z.B. 5 8 2 + 2 0 = 6 0 2 z.B. 5 3 7 + 8 0 = 6 1 7

z.B. 5 1 9 + 8 = 5 2 7 6 0 2 + 9 = 6 1 1 6 1 7 + 4 = 6 2 1

4 a) H Z E H Z E H Z E H Z E

5 3 6 7 0 7 2 4 3 4 1 3

+ 2 4 1 + 1 8 2 + 5 5 6 + 4 8 5

7 7 7 8 8 9 7 9 9 8 9 8

21 25 25 20

b) H Z E H Z E H Z E H Z E

6 2 7 3 8 4 5 7 9 6 4 5

+ 1 5 4 + 2 9 5 + 9 8 + 2 7 9

7 8 1 6 7 9 6 7 7 9 2 4

16 22 20 15

1. Tabellen lösen, ggf. einen Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 2. Aufgaben möglichst im Kopf lösen. 3. Die Additionsaufgaben notieren und halbschriftlich lösen. 4. Additionsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

Subtrahieren

- 1

a)

5	7	8
587	582	580
399	394	392
728	723	721

b)

3	4	6
870	867	866
432	429	428
673	670	669

c)

4	9	6
159	154	157
467	462	465
891	886	889

2

a)

 $658 - 40 = 618$
 $367 - 50 = 317$
 $871 - 70 = 801$

b)

 $563 - 80 = 483$
 $324 - 70 = 254$
 $817 - 60 = 757$

c)

 $350 - 130 = 220$
 $840 - 410 = 430$
 $960 - 850 = 110$

d)

 $730 - 280 = 450$
 $560 - 190 = 370$
 $840 - 480 = 360$
- 3

a)

 $347 - 19$
- b)

 $684 - 68$
- c)

 $756 - 47$

- 3

347 - 19

3

4

7

-

1

9

=

3

2

8

3

4

7

-

1

0

=

3

3

7

3

3

7

-

9

=

3

2

8

z.B.

684 - 68

6

8

4

-

6

8

=

6

1

6

6

8

4

-

6

0

=

6

2

4

6

2

4

-

8

=

6

1

6

z.B.

756 - 47

7

5

6

-

4

7

=

7

0

9

7

5

6

-

4

0

=

7

1

6

7

1

6

-

7

=

7

0

9

z.B.

105 - 87

1

0

5

-

8

7

=

1

8

1

0

5

-

8

0

=

2

5

2

5

-

7

=

1

8

z.B.

168 - 99

1

6

8

-

9

9

=

6

9

1

6

8

-

9

0

=

7

8

7

8

-

9

=

6

9

z.B.

221 - 46

2

2

1

-

4

6

=

1

7

5

2

2

1

-

4

0

=

1

8

1

1

8

1

-

6

=

1

7

5

z.B.

- 4

a)

H	Z	E
8	7	5
-	2	4
3	1	1

H	Z	E
9	6	7
-	8	5
7	1	1

H	Z	E
6	3	2
-	4	3
11	3	2

H	Z	E
5	9	4
-	3	0
7	2	2

H	Z	E
6	7	9
-	3	5
7	3	2

H	Z	E
7	6	2
-	3	8
15	3	7

H	Z	E
9	0	8
-	4	9
13	4	0

H	Z	E
7	6	2
-	3	8
15	3	7

H	Z	E
9	6	7
-	3	5
9	1	4

H	Z	E
5	8	3
-	1	5
10	4	2

H	Z	E
7	6	2
-	3	8
15	3	7

H	Z	E
9	0	8
-	4	9
13	4	0

H	Z	E
6	4	8
-	2	9
12	3	5

b)

H	Z	E
8	7	5
-	2	4
11	6	3

H	Z	E
9	6	7
-	8	5
9	7	1

H	Z	E
6	3	2
-	4	3
13	2	9

H	Z	E
5	9	4
-	3	0
7	2	9

H	Z	E
6	7	9
-	3	5
7	3	2

H	Z	E
7	6	2
-	3	8
15	3	7

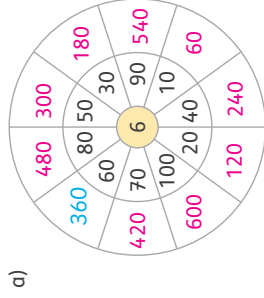
H	Z	E
9	0	8
-	4	9
13	4	0

H	Z	E
6	4	8
-	2	9
12	3	5

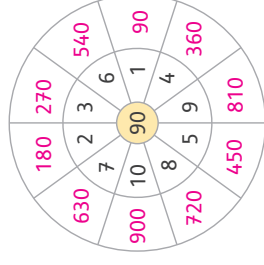
1 Tabellen lösen, ggf. einen Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 2 Aufgaben möglichst im Kopf lösen.
3 Die Subtraktionsaufgaben notieren und halbschriftlich lösen. 4 Die Subtraktionsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

Multiplizieren

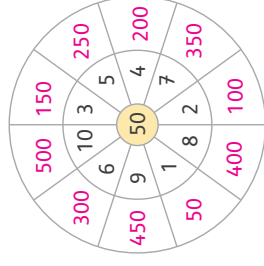
- 1 Ergänze die fehlenden Zahlen in den Einmaleins-Blumen.



(D)



(b)



(

- [illegible]

- **3** a) $6 \cdot 13 = \underline{78}$ **15** b) $8 \cdot 16 = \underline{128}$ **11** c) $75 \cdot 3 = \underline{225}$ **9** d) $89 \cdot 5 = \underline{445}$ **13**
- Qs** $4 \cdot 24 = \underline{96}$ **15** $3 \cdot 47 = \underline{141}$ **6** $32 \cdot 7 = \underline{224}$ **8** $71 \cdot 6 = \underline{426}$ **12**
- $2 \cdot 47 = \underline{94}$ **13** $5 \cdot 28 = \underline{140}$ **5** $44 \cdot 5 = \underline{220}$ **4** $56 \cdot 9 = \underline{504}$ **9**
- $7 \cdot 12 = \underline{84}$ **12** $9 \cdot 17 = \underline{153}$ **9** $29 \cdot 8 = \underline{232}$ **7** $98 \cdot 4 = \underline{392}$ **14**

- | | | | | |
|---|----|---|----|---|
| 4 | a) | Addiere zum Fünffachen der Zahl 90 das Vierfache der Zahl 80. | b) | Subtrahiere vom Siebenfachen der Zahl 70 das Achtfache der Zahl 61. |
|---|----|---|----|---|

- c) Multipliziere das Sechsfache der Zahl 15 mit dem Doppelten der Zahl 4.

- 4 a) Addiere zum Fünffachen der Zahl 90 das Vierfache der Zahl 80.

- Subtrahiere vom
Siebenfachen der Zahl 70
das Achtfache der Zahl 61.

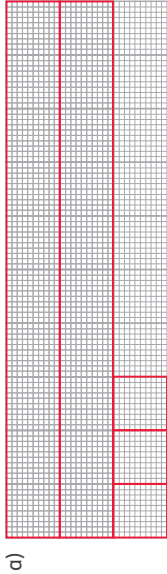
- c) Multipliziere das Sechsfache der Zahl 15 mit dem Doppelten der Zahl 4.

1 Die fehlenden Zahlen in den Einmaleins-Blumen mithilfe der Multiplikation ergänzen. 2 Die Aufgaben halbschriftlich lösen. 3 Die Aufgaben lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren. 4 Die Vielfachen berechnen und entsprechend addieren, subtrahieren bzw. multiplizieren. Die Kästchen ggf. für halbschriftliche Lösungswege nutzen.

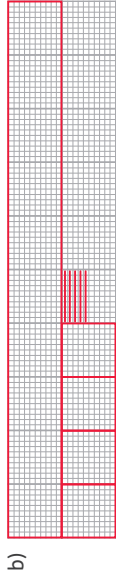
6

- 1 Tabellen lösen, ggf. einen Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 2 Aufgaben möglichst im Kopf lösen.
3 Die Subtraktionsaufgaben notieren und halbschriftlich lösen. 4 Die Subtraktionsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

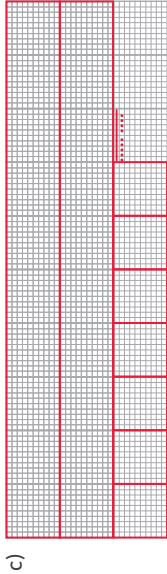
1 Trage die dargestellten Zahlen in die Stellenwerttafel ein.



T	H	Z	E
2	3	0	0

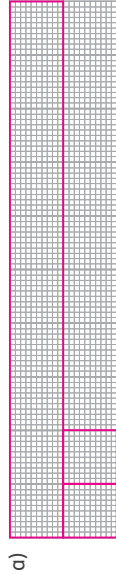


T	H	Z	E
1	4	5	0

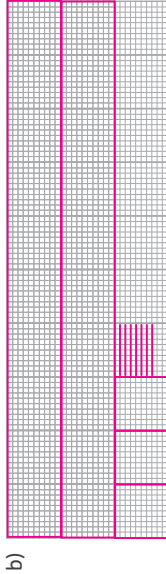


T	H	Z	E
2	7	1	9

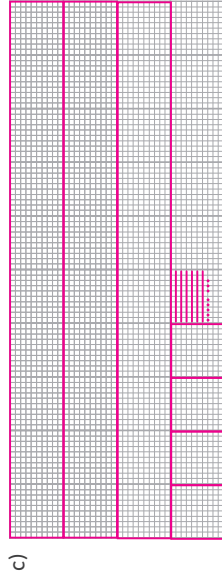
2 Zeichne die Zahlen in Geheimschrift auf das Millimeterpapier.



Zahl: 1 200



Zahl: 2 370



Zahl: 3 468



1 Die Zahldarstellungen auf dem Millimeterpapier in die Stellenwerttafel übertragen. 2 Die vorgegebenen Zahlen in Geheimschrift auf das Millimeterpapier einzeichnen, hierfür einen spitzen Stift verwenden.

1 Wie heißen die Zahlen? Schreibe sie mit Ziffern auf.

a)

T	H	Z	E	T	H	Z	E	T	H	Z	E	T	H	Z	E				
2	8	5	6	6	8	4	1	7	0	4	5	3	0	0	9	7	8	0	2

2856 6841 7045 3009 7802

b)

sechstausenddreihundertfünfundachtzig	neuntausendzweihundertdreißig	viertausendachtundertelf
6385	9293	4811

achttausendachtundachtzig	eintausendsiebenhundertneun	dreitausendneunzig
8888	1709	3090

2 Schreibe die Zahlen als Zahlwort.

6200 sechstausendzweihundert
7564 siebtausendfünfundvierundsechzig
3082 dreitausendzweiundachtzig
9909 neuntausendneunhundertneun
2777 zweitausendsiebenhundertsiebenundsiebzig

3 a) Bilde mit den Ziffernkarten vierstellige Zahlen.

Schreibe jeweils die kleinste und die größte Zahl auf.

A	3	7	2	9	B	5	4	0	8	C	2	0	6	9
2379	9732	4058	8540	2069	9620									

b) Welche anderen Zahlen lassen sich mit den Ziffernkarten noch bilden?

Schreibe jeweils 6 weitere Zahlen auf.

z. B.	A	2397	2739	2793	3297	3729
z. B.	B	4085	4508	4580	5408	5840
z. B.	C	2096	2609	2690	6209	6920

1 Zahlen aus den Stellenwerttafel und Zahlwörtern entnehmen und notieren. 2 Passende Zahlwörter zu den Zahlen notieren. 3 Aus den vorgegebenen Ziffern jeweils zunächst die kleinste und die größte vierstellige Zahl bilden. Jeweils noch 6 weitere Zahlen bilden und notieren.

1 Ergänze die Zahlen-Steckbriefe.

a)

3	1	7	4
T	H	Z	E

$3\ 174 = 3000 + 100 + 70 + 4$

dreitausendeinhundertvierundsiebzig

b)

8	5	0	6
T	H	Z	E

$8\ 506 = 8000 + 500 + 0 + 6$

achttausendfünfhundertsechs

c)

2	1	6	0
T	H	Z	E

$2\ 160 = 2000 + 100 + 60 + 0$

zweitausendeinundsechzig

d)

5	3	0	2
T	H	Z	E

$5\ 302 = 5000 + 300 + 0 + 2$

fünftausenddreihundertzwei

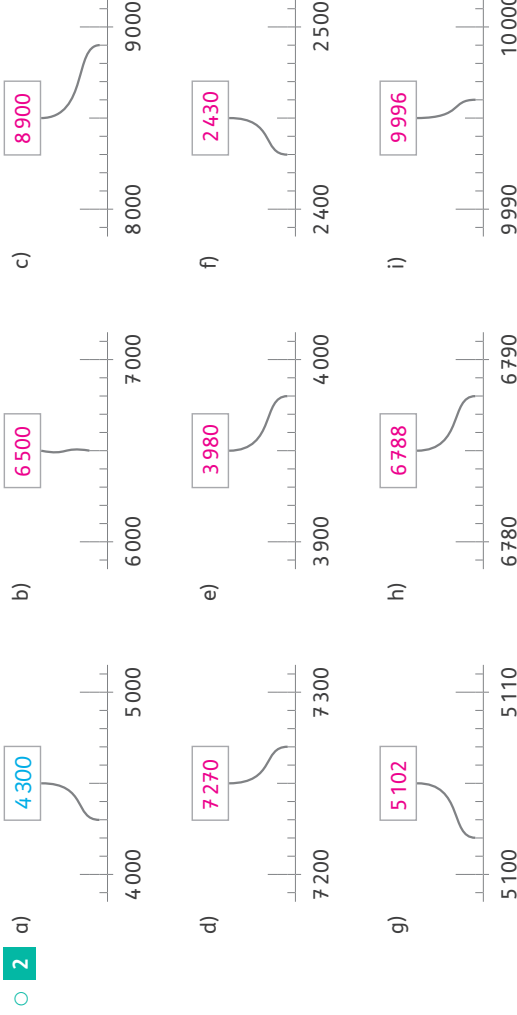
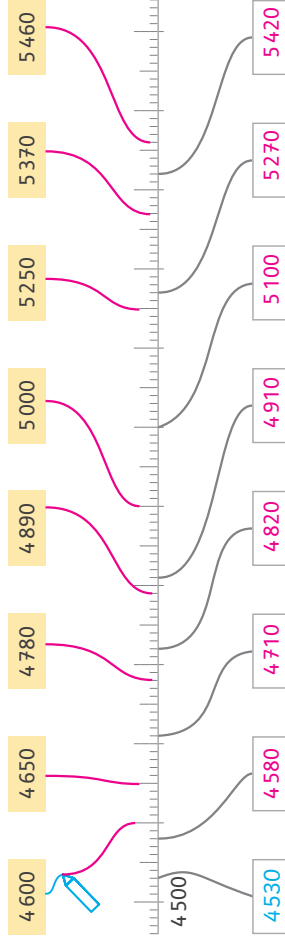
2 Was gehört zusammen? Male in der passenden Farbe aus. Ergänze.

4 207 = 4000 + 200 + 0 + 7 ge achttausendvierhundertdreißig r	2 169 = 2000 + 100 + 60 + 9 gr zweitausendeinhundertneundsechzig gr	7083 = 7000 + 0 + 80 + 3 b siebentausenddreihundachtzig b	8453 = 8000 + 400 + 50 + 3 r achttausendvierhundertfünfzig r
---	---	---	--

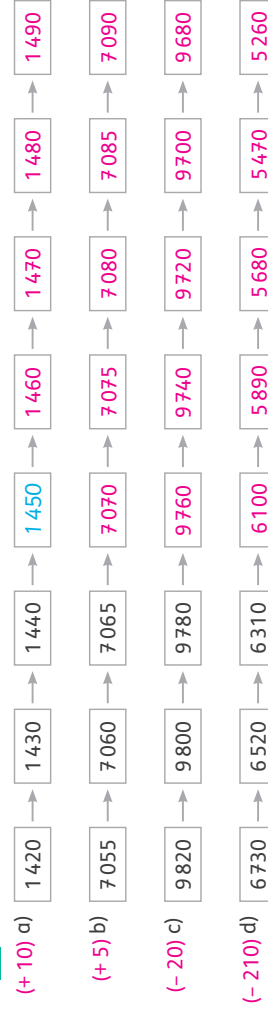


1 Fehlende Zahldarstellungen in den Zahlen-Steckbriefen ergänzen. 2 Körchen mit zusammengehörigen Zahldarstellungen in der Farbe der passenden Zahlenkarte färben. Fehlende Zahldarstellungen ergänzen.

1 Verbinde. Trage die fehlenden Zahlen ein.



3 Wie geht es weiter? Setze fort.



1 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 2 Jeweils die fehlenden Zahlen am Ausschnitt des Zahlenstrahls eintragen. 3 Die Zahlenfolgen fortsetzen.

1

V	Z	N	V	Z	N
<u>4720</u>	4721	4722	5315	5316	5317
3167	3168	3169	2797	2798	2799
8649	8650	8651	9599	9600	9601
1499	1500	1501	7098	7099	7100

2

NZ	Z	NZ	NH	Z	NH	NT	Z	NT
<u>6720</u>	6721	6730	4500	4589	4600	2000	2576	3000
2160	2168	2170	1000	1015	1100	1000	1821	2000
7640	7650	7660	3900	3912	4000	6000	6975	7000
9990	9999	10000	3900	4000	4100	9000	9064	10000

3

Setze <, > oder = ein.

a) 2240 < 2420	b) 6652 > 6370	c) 3425 < 3525	d) 2016 > 2015
3100 < 3110	8009 < 9899	1436 < 1463	8123 < 8231
5860 < 5960	6985 > 1975	6506 < 6507	9654 = 9654
1970 = 1970	7502 < 7505	8967 > 8769	1203 > 1023

4

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

~~1743~~ ~~3147~~ ~~1734~~ ~~1374~~ ~~1473~~ ~~7134~~ ~~3174~~

1374, 1473, 1734, 1743, 3147, 3174, 7134

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

~~2908~~ ~~9820~~ ~~2089~~ ~~8092~~ ~~1982~~ ~~8002~~ ~~8192~~

1982, 2089, 2908, 8002, 8092, 8192, 9820

1-2 Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner, -hunderter bzw. -tausender in den Tabellen ergänzen. Den Nachbarn, der jeweils am nächsten liegt, unterstreichen. 3 Die Zahlen miteinander vergleichen. Die Relationszeichen <, > und = einsetzen. 4 Die Zahlen der Größe nach ordnen. Zur besseren Übersicht die bereits notierten Zahlen durchstreichen.

→ Schülerbuch, Seiten 19/20

1

a)

T	H	Z	E
8	2	1	2

8212

$8212 = 8000 + 200 + 10 + 2$

achttausendzweihundertzweif

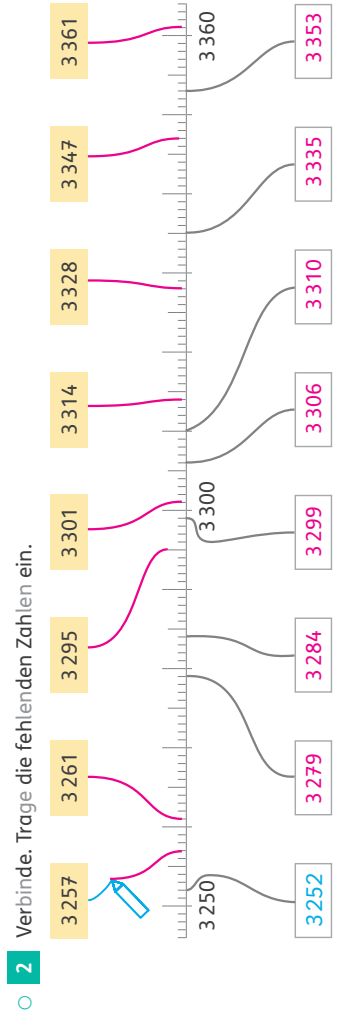
b)

T	H	Z	E
6	0	0	1

6001

$6001 = 6000 + 0 + 0 + 1$

sechstausendeins



3

V	Z	N	V	Z	N
2653	2654	2655	5009	5010	5011
4896	4897	4898	7999	8000	8001
6998	6999	7000	2838	2839	2840

4

NZ	Z	NZ	NH	Z	NH	NT	Z	NT
1000	1009	1010	6200	6217	6300	8000	8965	9000
7890	7891	7900	9200	9265	9300	5000	5001	6000
2440	2450	2460	3000	3080	3100	6000	6487	7000

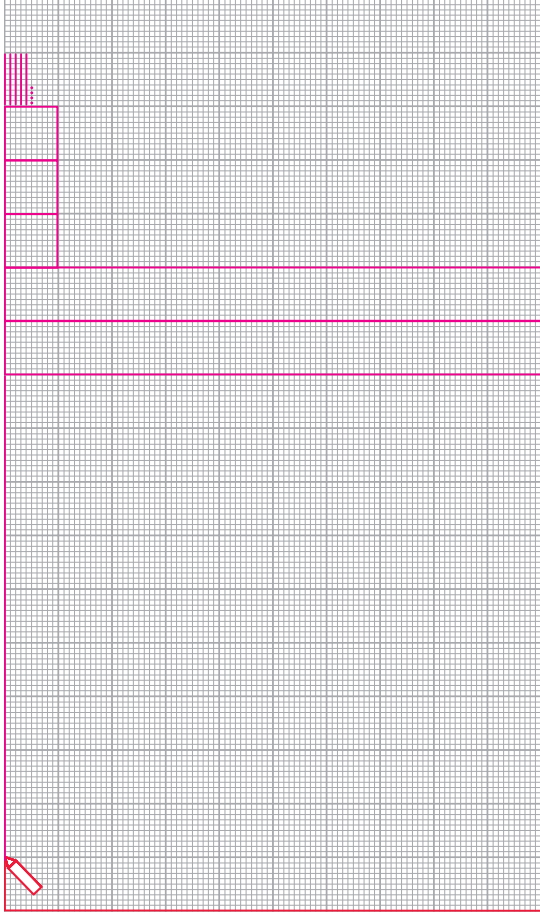
z. B.

NZ	Z	NZ	NH	Z	NH	NT	Z	NT
7720	7724	7730	2900	2905	3000	1000	1499	2000
4370	4379	4380	8000	8074	8100	3000	3712	4000
9990	9993	10000	7500	7509	7600	6000	6899	7000

z. B.

1 Fehlende Zahldarstellungen in den Zahlen-Steckbriefen ergänzen. 2 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 3-4 Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner, -hunderter bzw. -tausender in den Tabellen ergänzen. In der 2. Zeile von Aufgabe 4 gibt es für die gesuchten Zahlen verschiedene Lösungen.

→ Schülerbuch, Seite 21



1

a) Wie viele Millimeterquadrate sind es insgesamt?

17 000

b) Zeichne die Zahl 12 354 in Geheimschrift in das Millimeterpapier.

-12 354

c) Wie viele Millimeterquadrate bleiben übrig?

4 646

2 Zerlege die Zahlen in Zehntausender, Tausender, Hunderter, Zehner und Einer.

$28\,369 = 20\,000 + 8\,000 + 300 + 60 + 9$

$83\,195 = 80\,000 + 3\,000 + 100 + 90 + 5$

$39\,028 = 30\,000 + 9\,000 + 0 + 20 + 8$

$60\,366 = 60\,000 + 0 + 300 + 60 + 6$

$72\,002 = 70\,000 + 2\,000 + 0 + 0 + 2$



3 Schreibe die Zahlen als Zahlwort.

35 200 fünfunddreißigtausendzweihundert

76 001 sechsundsiebzigtausendeins

51 069 einundfünfzigtausendsechzig

90 899 neunzigtausendachtundneunundneunzig

23 406 dreiundzwanzigtausendvierhundertsechs

98 020 achtundneunzigtausendzwanzig

1 Zunächst die Anzahl der Millimeterquadrate mithilfe der Multiplikation bestimmen, dann die Zahl in Geheimschrift eintragen. Die Tausenderstreifen senkrecht neben das Zehntausenderquadrat einzeichnen. Die übrigen Millimeterquadrate bestimmen. 2 Die vorgegebenen Zahlen zerlegen. 3 Passende Zahlwörter zu den Zahlen notieren.

1 Wie heißen die Zahlen? Schreibe sie mit Ziffern auf.

a)	ZT	T	H	Z	E	ZT	T	H	Z	E
	2	7	4	3	1	4	1	5	8	3
	27 431					41 583				
						79 638				
						89 005				

b)	sechsdreißigtausend- zweihundertfünfundvierzig	siebenundachtzigtausend- dreihunderteins	neunundneunzigtausend- vierhundertzweölf
	36 245	87 301	99 412

achtzehntausend- siebenundfünfzig	zwölftausendeinhundert- sieben	zehntausend- dreiundneunzig
18 057	12 107	10 093

2 a) Bilde mit den Ziffernkarten fünfstellige Zahlen.

Schreibe jeweils die kleinste und die größte Zahl auf.

A	2	7	5	3	9	B	4	9	1	0	1	C	3	4	8	0	3													
	23579					97532					10149					94110					30348					84330				

b) Welche anderen Zahlen lassen sich mit den Ziffernkarten noch bilden?

Schreibe jeweils 6 weitere Zahlen auf.

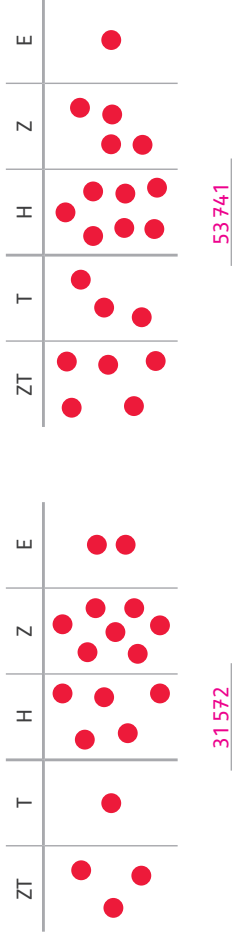
z. B.	A	25 379	25 397	25 739	25 793	25 937	25 973
z. B.	B	91 140	91 104	91 410	91 401	90 411	90 141
z. B.	C	33 048	33 084	33 408	33 480	33 804	33 840

3 Bilde aus den vorgegebenen Wörtern jeweils fünfstellige Zahlen. Schreibe 6 Zahlen auf.

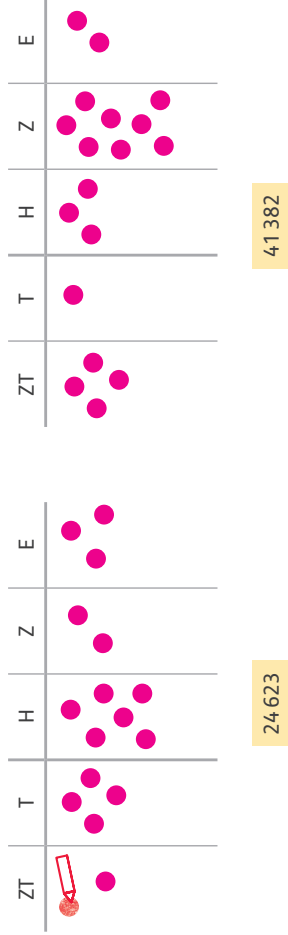
a)	tausend	zwanzig	sieben	hundert	neun	drei	und	fünfzig
	59 723	57 320	20 753	29 703	29 320	23 759		
b)	fünf	zwei	und	achtzig	sechs	hundert	vierzig	tausend
	86 245	42 582		46 285	45 286	40 200		85 246

1 Zahlen aus den Stellenwerttafel und Zahlwörtern entnehmen und notieren. 2 Aus den Ziffern zunächst die kleinste und die größte fünfstellige Zahl bilden. Jeweils noch 6 weitere fünfstellige Zahlen bilden und notieren. 3 Aus den Wörtern jeweils 6 fünfstellige Zahlen bilden und mit Ziffern notieren. Mehrfachverwendungen sind innerhalb einer Zahl erlaubt.

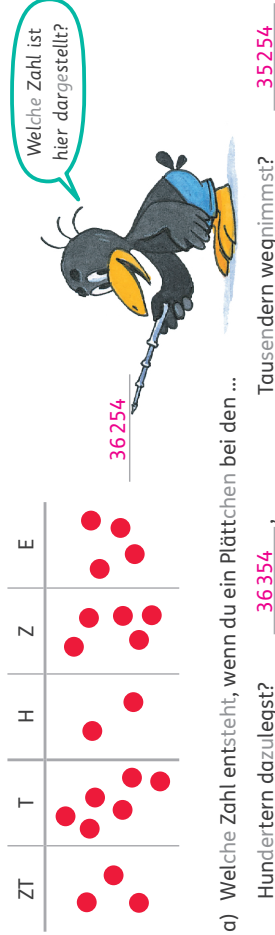
1 Welche Zahlen sind hier mit Plättchen dargestellt? Schreibe sie mit Ziffern auf.



2 Zeichne die Zahlen mit Plättchen in die Stellenwerttafel.



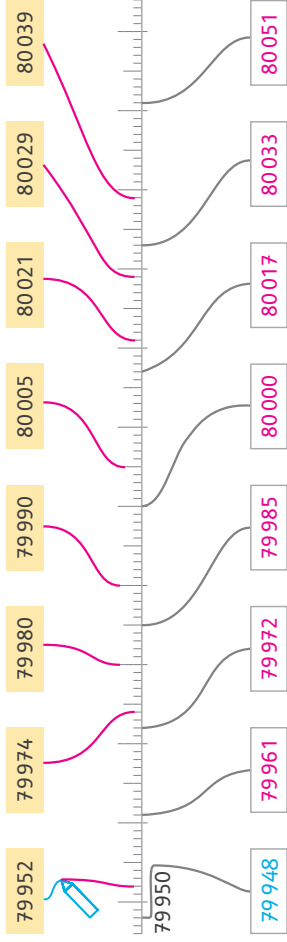
3



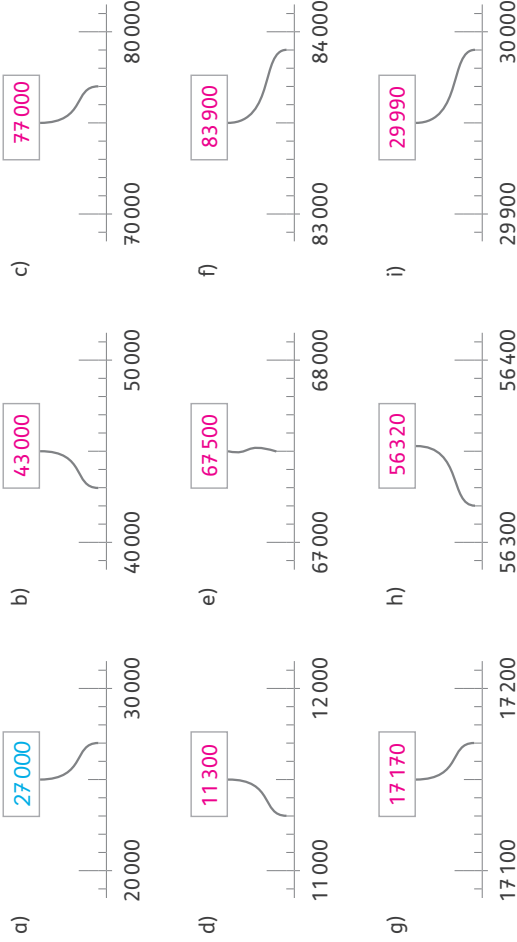
- a) Welche Zahl entsteht, wenn du ein Plättchen bei den ... Tausendern wegnimmst? 35 254
- b) Welche Zahl entsteht, wenn du 2 Plättchen ... in jeder Spalte dazulegst? 58 476, in jeder Spalte wegnimmst? 14 032
- c) Welche Zahlen entstehen, wenn du ein Plättchen in einer beliebigen Spalte wegnimmst? 26 254, 35 254, 36 154, 36 244, 36 253
- d) Welche Zahlen entstehen, wenn du 2 Plättchen in einer beliebigen Spalte dazulegst? 56 254, 38 254, 36 454, 36 274, 36 256

1-2 Zahlen in der Stellenwerttafel ablesen bzw. mit Plättchen in der Stellenwerttafel darstellen. 3 Dargestellte Zahl bestimmen. Die einzelnen Aufgaben dazu ggf. mit Plättchen in einer Stellenwerttafel nachvollziehen (KV nutzen).

1 Verbinde. Trage die fehlenden Zahlen ein.



2



3 Wie geht es weiter? Setze fort.

- (+ 100) a) 23 200 → 23 300 → 23 400 → 23 500 → 23 600 → 23 700 → 23 800
- (+ 50) b) 61 450 → 61 500 → 61 550 → 61 600 → 61 650 → 61 700 → 61 750
- (- 10) c) 76 520 → 76 510 → 76 500 → 76 490 → 76 480 → 76 470 → 76 460
- (- 250) d) 95 250 → 95 000 → 94 750 → 94 500 → 94 250 → 94 000 → 93 750

1 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 2 Jeweils die fehlenden Zahlen am Ausschnitt des Zahlenstrahls eintragen. 3 Die Zahlenfolgen fortsetzen.

Zahlenstrahl, Zahlen bis 100000 vergleichen und ordnen

1

V	Z	N
<u>12 344</u>	12 345	<u>12 346</u>
<u>29 988</u>	29 989	<u>29 990</u>
<u>74 307</u>	74 308	<u>74 309</u>
<u>61 998</u>	61 999	<u>62 000</u>

V	Z	N
<u>27 859</u>	27 860	<u>27 861</u>
<u>80 998</u>	80 999	<u>81 000</u>
<u>96 723</u>	96 724	<u>96 725</u>
<u>39 999</u>	40 000	<u>40 001</u>

V	Z	N
<u>36 857</u>	<u>36 858</u>	<u>36 859</u>
<u>55 999</u>	<u>56 000</u>	<u>56 001</u>
<u>62 019</u>	<u>62 020</u>	<u>62 021</u>
<u>79 998</u>	<u>79 999</u>	<u>80 000</u>

2

NZ	Z	NZ
<u>58 630</u>	58 634	<u>58 640</u>
<u>74 140</u>	74 146	<u>74 150</u>
<u>69 290</u>	69 298	<u>69 300</u>
<u>26 100</u>	26 104	<u>26 110</u>

NH	Z	NH
<u>38 400</u>	38 427	<u>38 500</u>
<u>96 500</u>	96 582	<u>96 600</u>
<u>89 000</u>	89 005	<u>89 100</u>
<u>79 900</u>	79 985	<u>80 000</u>

NT	Z	NT
<u>28 000</u>	28 564	<u>29 000</u>
<u>36 000</u>	36 705	<u>37 000</u>
<u>81 000</u>	81 982	<u>82 000</u>
<u>59 000</u>	59 587	<u>60 000</u>

3 Setze $<$, $>$ oder $=$ ein.

- a) $45\,760 \text{ } \textcircled{>} 45\,670$
 $31\,010 \text{ } \textcircled{=} 31\,010$
 $15\,800 \text{ } \textcircled{<} 25\,800$
 $72\,960 \text{ } \textcircled{<} 79\,620$
- b) $56\,300 \text{ } \textcircled{<} 57\,300$
 $36\,652 \text{ } \textcircled{<} 65\,370$
 $80\,099 \text{ } \textcircled{<} 98\,099$
 $49\,475 \text{ } \textcircled{>} 49\,375$
- c) $11\,251 \text{ } \textcircled{<} 13\,125$
 $67\,869 \text{ } \textcircled{=} 67\,869$
 $95\,430 \text{ } \textcircled{>} 67\,090$
 $42\,010 \text{ } \textcircled{>} 41\,010$

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

~~24 680~~ ~~26 480~~ ~~24 860~~ ~~64 820~~ ~~62 480~~ ~~62 840~~ ~~42 860~~
24 680, 24 860, 26 480, 42 860, 62 480, 62 840, 64 820
~~42 413~~ ~~41 243~~ ~~42 341~~ ~~42 431~~ ~~41 432~~ ~~41 324~~ ~~42 421~~
41 243, 41 324, 41 432, 42 341, 42 413, 42 421, 42 431

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

~~59 740~~ ~~57 480~~ ~~48 570~~ ~~74 580~~ ~~48 750~~ ~~75 480~~ ~~59 470~~
75 480, 74 580, 59 740, 59 470, 57 480, 48 750, 48 570
~~67 766~~ ~~67 667~~ ~~66 776~~ ~~67 767~~ ~~76 667~~ ~~67 676~~ ~~66 677~~
76 667, 67 767, 67 766, 67 676, 67 667, 66 776, 66 677

1–2 Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner, -hunderter bzw. -tausender in den Tabellen ergänzen. Den Nachbarn, der jeweils am nächsten liegt, unterstreichen. 3 Die Zahlen miteinander vergleichen. Die Relationszeichen $<$, $>$ und $=$ einsetzen. 4 Die Zahlen der Größe nach ordnen. Zur besseren Übersicht die bereits notierten Zahlen durchstreichen.

→ Schülerbuch, Seiten 27/28

Runden auf Zehner, Hunderter und Tausender

1 a) Runde auf Zehner.

2 481 $\approx$ 2 480 15 697 $\approx$ 15 700 28 351 $\approx$ 28 350 19 371 $\approx$ 19 370
4 569 $\approx$ 4 570 41 232 $\approx$ 41 230 52 076 $\approx$ 52 080 36 465 $\approx$ 36 470
6 723 $\approx$ 6 720 67 518 $\approx$ 67 520 70 823 $\approx$ 70 820 74 824 $\approx$ 74 820
7 145 $\approx$ 7 150 82 374 $\approx$ 82 370 99 489 $\approx$ 99 490 83 147 $\approx$ 83 150

b) Runde auf Hunderter.

1 628 $\approx$ 1 600 84 273 $\approx$ 84 300 43 869 $\approx$ 43 900 97 920 $\approx$ 97 900
5 782 $\approx$ 5 800 26 745 $\approx$ 26 700 78 196 $\approx$ 78 200 12 934 $\approx$ 12 900
6 493 $\approx$ 6 500 50 516 $\approx$ 50 500 59 610 $\approx$ 59 600 65 388 $\approx$ 65 400
9 236 $\approx$ 9 200 73 994 $\approx$ 74 000 24 325 $\approx$ 24 300 31 457 $\approx$ 31 500

c) Runde auf Tausender.

8 917 $\approx$ 9 000 32 557 $\approx$ 33 000 96 235 $\approx$ 96 000 12 397 $\approx$ 12 000
2 356 $\approx$ 2 000 78 031 $\approx$ 78 000 27 850 $\approx$ 28 000 47 046 $\approx$ 47 000
3 471 $\approx$ 3 000 54 968 $\approx$ 55 000 81 399 $\approx$ 81 000 64 722 $\approx$ 65 000
5 823 $\approx$ 6 000 91 492 $\approx$ 91 000 44 124 $\approx$ 44 000 87 561 $\approx$ 88 000

2 Runde die Zahlen in der Tabelle:

	... auf Zehner	... auf Hunderter	... auf Tausender
61 825	<u>61 830</u>	<u>61 800</u>	<u>62 000</u>
47 391	<u>47 390</u>	<u>47 400</u>	<u>47 000</u>
83 769	<u>83 770</u>	<u>83 800</u>	<u>84 000</u>
29 147	<u>29 150</u>	<u>29 100</u>	<u>29 000</u>
35 263	<u>35 260</u>	<u>35 300</u>	<u>35 000</u>

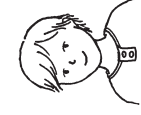


3 Welche Zahlen könnte Anton gerundet haben?

Schreibe jeweils noch 7 Zahlen auf.

a) gerundet auf Hunderter: 61 500

z. B. 61 450 61 474
61 483 61 490
61 506 61 517
61 532 61 549



z. B. 88 500 88 612
88 788 88 899
89 001 89 274
89 382 89 405

b) gerundet auf Tausender: 89 000

1 Die Zahlen auf Zehner, Hunderter bzw. Tausender runden. 2 Die Zahlen in der Tabelle jeweils auf Zehner, Hunderter und Tausender runden. 3 Jeweils 7 weitere mögliche Zahlen notieren, die auf- oder abgerundet auf Hunderter 61 500 bzw. auf Tausender 89 000 ergeben können.

→ Schülerbuch, Seite 29

- 1 Zu welchen Namen passen die Zahlen? Ordne zu. Es bleiben 2 Zahlen übrig.

494	29 229	6 116	4 004	511	71 771	8 228
727	35 335	808	3 737	636	60 660	5 995

EDE	ANNA	LILLI
494	6 116	29 229
727	8 228	35 335

- 2 a) Schreibe alle ANNA-Zahlen auf, deren Zehnerstelle eine 4 ist.
 b) Schreibe alle LILLI-Zahlen auf, deren Hunderterstelle eine 9 ist.

1 441, 2 442, 3 443, 5 445,
 6 446, 7 447, 8 448, 9 449
 90 999, 91 991, 92 992, 93 993,
 94 994, 95 995, 96 996, 97 997, 98 998

- 3 Wie geht es weiter? Setze die Namenszahlenfolgen fort.

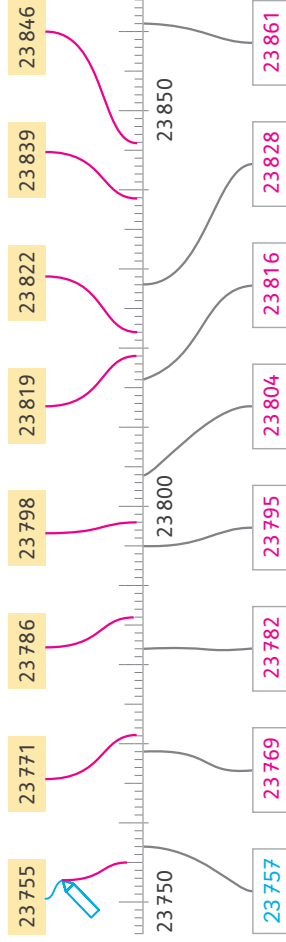
a)	121	→	232	→	343	→	454	→	565	→	676	→	787
b)	1 331	→	2 442	→	3 553	→	4 664	→	5 775	→	6 886	→	7 997
c)	9 669	→	8 558	→	7 447	→	6 336	→	5 225	→	4 114	→	3 003
d)	90 990	→	81 881	→	72 772	→	63 663	→	54 554	→	45 445	→	36 336

- 4 Kannst du die Rabenschrift übersetzen? Finde jeweils 4 passende Zahlen.

a)					1 122	, 2 233	, 3 344	, 4 455
b)					12 121	, 32 323	, 43 434	, 67 676
c)					10 001	, 23 332	, 41 114	, 52 225
d)					12 332	, 23 433	, 34 544	, 45 655

1 Die vorgegebenen Zahlen einem passenden Namen zuordnen: Gleicher Buchstabe bedeutet gleiche Ziffer. 2 Die Zahlen möglichst systematisch notieren. 3 Die Zahlenfolgen mit Namenszahlen fortsetzen. 4 Jeweils 4 passende Zahlen finden: Gleicher Rabe bedeutet gleiche Ziffer. Es sind verschiedene Lösungen möglich.

- 1 Verbinde. Trage die fehlenden Zahlen ein.



V	Z	N	V	Z	N
26 896	26 897	26 898	27 009	27 010	27 011
64 034	64 035	64 036	26 038	26 039	26 040
92 107	92 108	92 109	52 399	52 400	52 401
40 998	40 999	41 000	38 742	38 743	38 744

NZ	Z	NZ	NH	Z	NH
41 650	41 652	41 660	64 500	64 528	64 600
23 890	23 897	23 900	70 000	70 054	70 100
81 000	81 008	81 010	67 200	67 293	67 300
z. B. 74 680	74 681	74 690	z. B. 63 700	63 711	63 800
z. B. 90 000	90 009	90 010	z. B. 29 700	29 799	29 800

- 4 Der Rabe würfelt mit 5 Würfeln. Er bildet aus den 5 Würfeln fünfstellige Zahlen.

- a) Welche kleinste Zahl kann er mit 5 Würfeln bilden? 11 111
 b) Welche größte Zahl kann er mit 5 Würfeln bilden? 66 666
 c) Der Rabe hat gewürfelt:



Welche Zahlen kann er daraus bilden? Schreibe sie alle auf.

11 222, 12 122, 12 212, 12 221, 21 122
 21 212, 21 221, 22 112, 22 121, 22 211



1 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 2 Fehlende Zahlen in den Tabellen ergänzen. 3 Nachbarzehner, -hunderter bzw. -tausender in den Tabellen ergänzen. Jeweils in den letzten beiden Zeilen gibt es für die gesuchten Zahlen verschiedene Lösungen. 4 Ggf. eigene Würfelexperimente durchführen. Zahlen notieren.

- 1 a) $28\,451 + 7 = 28\,458$ b) $36\,560 + 30 = 36\,590$ c) $63\,700 + 200 = 63\,900$
 $18\,462 + 5 = 18\,467$ $54\,232 + 60 = 54\,292$ $82\,630 + 300 = 82\,930$
 $64\,753 + 6 = 64\,759$ $71\,265 + 20 = 71\,285$ $29\,499 + 400 = 29\,899$
 $36\,574 + 4 = 36\,578$ $67\,919 + 70 = 67\,989$ $47\,284 + 700 = 47\,984$

○ 2 $25\,400 + 3\,200$ $72\,300 + 6\,500$

z.B. $\begin{array}{r} 25\,400 \\ + 3\,200 \\ \hline 28\,600 \end{array}$ $\begin{array}{r} 72\,300 \\ + 6\,500 \\ \hline 78\,800 \end{array}$

○ 3 a) $21\,000 + 8\,000 = 29\,000$ 11 $31\,000 + 50\,000 = 81\,000$ 9
 Qs $54\,200 + 5\,300 = 59\,500$ 19 $12\,000 + 34\,000 = 46\,000$ 10
 $32\,450 + 7\,100 = 39\,550$ 22 $26\,400 + 12\,500 = 38\,900$ 20
 $83\,270 + 6\,500 = 89\,770$ 31 $50\,300 + 42\,300 = 92\,600$ 17



- 4 a) $34\,658 + 3 = 34\,661$ b) $17\,850 + 70 = 17\,920$ c) $84\,500 + 600 = 85\,100$
 $28\,462 + 9 = 28\,471$ $48\,296 + 50 = 48\,346$ $59\,320 + 900 = 60\,220$
 $36\,274 + 7 = 36\,281$ $62\,784 + 80 = 62\,864$ $79\,573 + 800 = 80\,373$
 $53\,995 + 8 = 54\,003$ $73\,992 + 60 = 74\,052$ $46\,785 + 700 = 47\,485$

○ 5 $42\,700 + 9\,200$ $63\,900 + 8\,400$

z.B. $\begin{array}{r} 42\,700 \\ + 9\,200 \\ \hline 51\,900 \end{array}$ $\begin{array}{r} 63\,900 \\ + 8\,400 \\ \hline 72\,300 \end{array}$

- 6 a) $37\,000 + 8\,000 = 45\,000$ 9 $62\,000 + 29\,000 = 91\,000$ 10
 Qs $75\,600 + 9\,400 = 85\,000$ 13 $46\,000 + 37\,000 = 83\,000$ 11
 $28\,400 + 3\,600 = 32\,000$ 5 $28\,700 + 19\,300 = 48\,000$ 12
 $46\,200 + 5\,700 = 51\,900$ 15 $59\,400 + 26\,800 = 86\,200$ 16

1–3 Additionsaufgaben ohne Übergang lösen. 4–6 Additionsaufgaben mit Übergang lösen. Ggf. einen Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 3, 6 Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

○ 1 Wer sitzt in der Höhle?
 a) Addiere schriftlich.

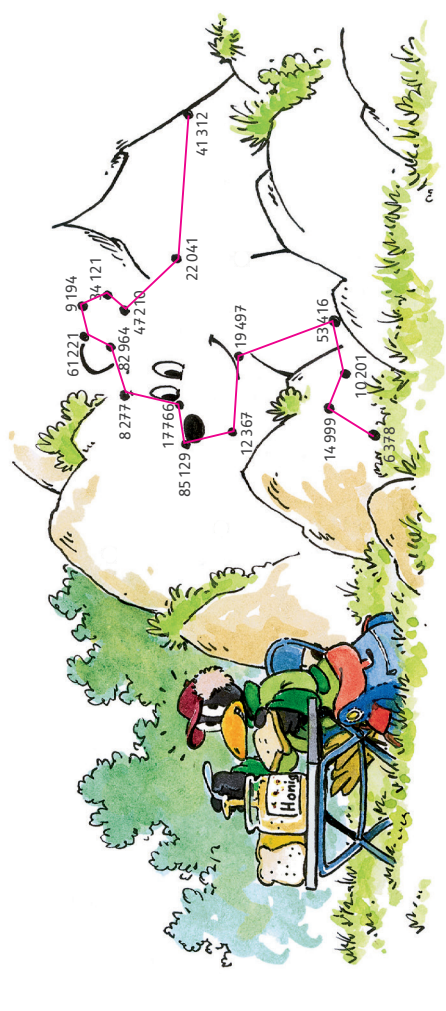
1 $\begin{array}{r} 3\,647 \\ + 2\,731 \\ \hline 6\,378 \end{array}$ 2 $\begin{array}{r} 6\,425 \\ + 8\,574 \\ \hline 14\,999 \end{array}$ 3 $\begin{array}{r} 2\,594 \\ + 7\,607 \\ \hline 10\,201 \end{array}$ 4 $\begin{array}{r} 2\,1208 \\ + 3\,2208 \\ \hline 5\,3416 \end{array}$

5 $\begin{array}{r} 1\,6003 \\ + 3\,494 \\ \hline 19\,497 \end{array}$ 6 $\begin{array}{r} 9\,513 \\ + 2\,854 \\ \hline 12\,367 \end{array}$ 7 $\begin{array}{r} 7\,4336 \\ + 1\,0793 \\ \hline 8\,5129 \end{array}$ 8 $\begin{array}{r} 9\,87 \\ + 1\,6779 \\ \hline 1\,7766 \end{array}$

9 $\begin{array}{r} 4\,634 \\ + 9\,76 \\ \hline 2\,777 \end{array}$ 10 $\begin{array}{r} 7\,0496 \\ + 1\,2468 \\ \hline 8\,2964 \end{array}$ 11 $\begin{array}{r} 5\,989 \\ + 5\,5232 \\ \hline 6\,1221 \end{array}$ 12 $\begin{array}{r} 1\,847 \\ + 5\,339 \\ + 2\,008 \\ \hline 9\,194 \end{array}$

13 $\begin{array}{r} 1\,6275 \\ + 1\,7846 \\ \hline 3\,4121 \end{array}$ 14 $\begin{array}{r} 9\,661 \\ + 3\,7549 \\ \hline 4\,7210 \end{array}$ 15 $\begin{array}{r} 1\,3498 \\ + 8\,543 \\ \hline 2\,2041 \end{array}$ 16 $\begin{array}{r} 2\,5625 \\ + 1\,5687 \\ \hline 4\,1312 \end{array}$

b) Verbinde die Ergebnisse der Aufgaben der Reihe nach von 1 bis 16.



1 Additionsaufgaben schriftlich lösen. Die Kleckse in den „Klecksaufgaben“ stehen als Platzhalter für einzelne Ziffern einer Zahl. In Aufgabe b) die Ergebnisse aus a) im Bild der Reihe nach verbinden.

- **1** a) $56258 - 7 = 56251$ b) $64580 - 30 = 64550$ c) $85600 - 200 = 85400$
 $29526 - 5 = 29521$ $32692 - 60 = 32632$ $95450 - 300 = 95150$
 $74109 - 6 = 74103$ $63865 - 20 = 63845$ $69758 - 400 = 69358$
 $63477 - 4 = 63473$ $95774 - 40 = 95734$ $73865 - 500 = 73365$

○ **2** $56400 - 5100$

z. B.
$$\begin{array}{r} 56400 \\ - 5100 \\ \hline 51300 \end{array}$$

$29700 - 8400$

z. B.
$$\begin{array}{r} 29700 \\ - 8400 \\ \hline 21300 \end{array}$$

- **3** a) $57000 - 6000 = 51000$ **6** $72000 - 50000 = 22000$ **4**
Qs $39800 - 4500 = 35300$ **11** $65000 - 34000 = 31000$ **4**
 $47620 - 5400 = 42220$ **10** $36400 - 12300 = 24100$ **7**
 $87206 - 3100 = 84106$ **19** $54300 - 42300 = 12000$ **3**



- **4** a) $34570 - 3 = 34567$ b) $28240 - 70 = 28170$ c) $62100 - 600 = 61500$
 $57842 - 9 = 57833$ $63824 - 50 = 63774$ $54780 - 900 = 53880$
 $19535 - 7 = 19528$ $74821 - 80 = 74741$ $63259 - 800 = 62459$
 $40003 - 8 = 39995$ $70054 - 90 = 69964$ $31475 - 500 = 30975$

○ **5** $34700 - 9200$

z. B.
$$\begin{array}{r} 34700 \\ - 9200 \\ \hline 25500 \end{array}$$

$73100 - 8400$

z. B.
$$\begin{array}{r} 73100 \\ - 8400 \\ \hline 64700 \end{array}$$

- **6** a) $36900 - 8000 = 28900$ **19** b) $62000 - 18000 = 44000$ **8**
Qs $47400 - 5900 = 41500$ **10** $52000 - 37000 = 15000$ **6**
 $28200 - 3600 = 24600$ **12** $33500 - 19500 = 14000$ **5**
 $61800 - 5700 = 56100$ **12** $56400 - 29800 = 26600$ **14**

- **1** Wer sitzt in der Höhle?
a) Subtrahiere schriftlich.

1
$$\begin{array}{r} 8747 \\ - 2631 \\ \hline 6116 \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 6420 \\ - 3579 \\ \hline 2841 \end{array}$$

3
$$\begin{array}{r} 8294 \\ - 7607 \\ \hline 687 \end{array}$$

4
$$\begin{array}{r} 78034 \\ - 24618 \\ \hline 53416 \end{array}$$

5
$$\begin{array}{r} 16003 \\ - 3494 \\ \hline 12509 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 18742 \\ - 6375 \\ \hline 12367 \end{array}$$

7
$$\begin{array}{r} 94332 \\ - 30793 \\ \hline 63539 \end{array}$$

8
$$\begin{array}{r} 83000 \\ - 65234 \\ \hline 17766 \end{array}$$

9
$$\begin{array}{r} 7025 \\ - 2979 \\ \hline 4046 \end{array}$$

10
$$\begin{array}{r} 95432 \\ - 32468 \\ \hline 62964 \end{array}$$

11
$$\begin{array}{r} 36402 \\ - 24819 \\ \hline 11583 \end{array}$$

12
$$\begin{array}{r} 84632 \\ - 80964 \\ \hline 3668 \end{array}$$

13
$$\begin{array}{r} 56115 \\ - 20496 \\ \hline 35619 \end{array}$$

14
$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 4999 \\ \hline 5001 \end{array}$$

15
$$\begin{array}{r} 99000 \\ - 8965 \\ \hline 90035 \end{array}$$

16
$$\begin{array}{r} 89812 \\ - 78974 \\ \hline 10838 \end{array}$$

- b) Verbinde die Ergebnisse der Aufgaben der Reihe nach von **1** bis **16**.



1–3 Subtraktionsaufgaben ohne Übergang lösen. 4–6 Subtraktionsaufgaben mit Übergang lösen. Ggf. einen Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 3, 6 Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

1 Subtraktionsaufgaben schriftlich lösen. Die Kleckse in den „Klecksaufgaben“ stehen als Platzhalter für einzelne Ziffern einer Zahl. In Aufgabe b) die Ergebnisse aus a) im Bild der Reihe nach verbinden.

1 a)

2500	2590	2690	4400
52800	52890	52990	54700
14760	14850	14950	16660

 +

90	190	1900
----	-----	------

b)

6462	6492	6592	7762
42785	42815	42915	44085
76977	77007	77107	78277

 +

30	130	1300
----	-----	------

2

23700			
11700	12000		
6100	5600	6400	
2400	3700	1900	4500

29900			
19700	10200		
12650	7050	3150	
6450	6200	850	2300

29990			
15740	14250		
6940	8800	5450	
2270	4670	4130	1320

3 a)

2590	2500	2400	690
46710	46620	46520	44810
75830	75740	75640	73930

 -

90	190	1900
----	-----	------

b)

7854	7824	7724	6554
53026	52996	52896	51726
91313	91283	91183	90013

 -

30	130	1300
----	-----	------

4

83100			
25600	57500		
3800	21800	35700	
1900	1900	19900	15800

12850			
7650	5200		
4900	2750	2450	
3500	1400	1350	1100

58970			
26830	32140		
9330	17500	14640	
2950	6380	11120	3520

5

73350	2060
9410	✓

34517	18578
52095	f
53095	

67519	6455
63974	f
73974	

8179	47368
55447	f
55547	

5642	41704
3786	19089
1856	✓

2576	84513
8419	56076
14157	f
2615	

22715	29437
2615	f
28437	

1, 3 Tabellen lösen. Ggf. Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 2, 4 Fehlende Zahlen in den Zahlenmauern mithilfe der Addition und Subtraktion ergänzen. Ggf. Notizzettel für halbschriftliche Lösungswege verwenden. 5 Ergebnisse zunächst durch Überschlägen im Kopf, dann durch genaues Rechnen überprüfen und ggf. korrigieren.

1 a) $9 \cdot 100 = 900$ b) $4 \cdot 1000 = 4000$ c) $13 \cdot 10 = 130$

$46 \cdot 10 = 460$ $87 \cdot 100 = 8700$ $39 \cdot 1000 = 39000$

$270 \cdot 100 = 27000$ $740 \cdot 100 = 74000$ $6560 \cdot 10 = 65600$

$5800 \cdot 10 = 58000$ $5150 \cdot 10 = 51500$ $280 \cdot 100 = 28000$

d) $2 \cdot 50 = 100$ e) $30 \cdot 3 = 90$ f) $400 \cdot 60 = 24000$

$2 \cdot 500 = 1000$ $300 \cdot 3 = 900$ $40 \cdot 600 = 24000$

$2 \cdot 5000 = 10000$ $3000 \cdot 3 = 9000$ $4000 \cdot 6 = 24000$

$2 \cdot 50000 = 100000$ $30000 \cdot 3 = 90000$ $400 \cdot 6 = 2400$

2 Rechne die Aufgaben. Färbe die Felder mit den Ergebnissen grün.

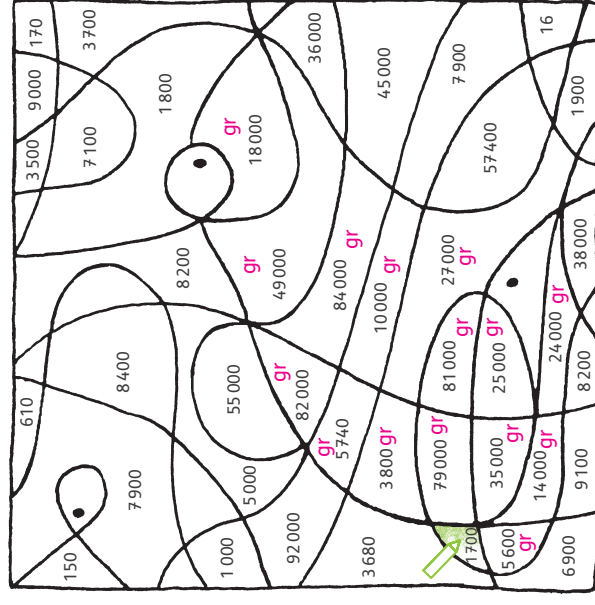
$17 \cdot 100 = 1700$

$380 \cdot 10 = 3800$ $84 \cdot 1000 = 84000$ $790 \cdot 100 = 79000$ $574 \cdot 10 = 5740$

$82 \cdot 1000 = 82000$ $100 \cdot 100 = 10000$ $49 \cdot 1000 = 49000$

$80 \cdot 300 = 24000$ $7000 \cdot 5 = 35000$ $9 \cdot 3000 = 27000$ $60 \cdot 300 = 18000$

$800 \cdot 7 = 5600$ $9000 \cdot 9 = 81000$ $200 \cdot 70 = 14000$ $5000 \cdot 5 = 25000$



3 a)

20000		
400	50	
80	5	10

b)

56000		
700	80	
350	2	40

c)

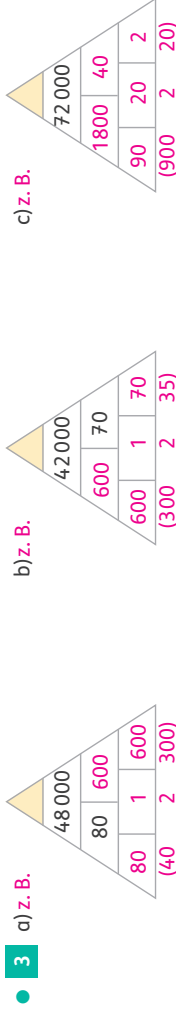
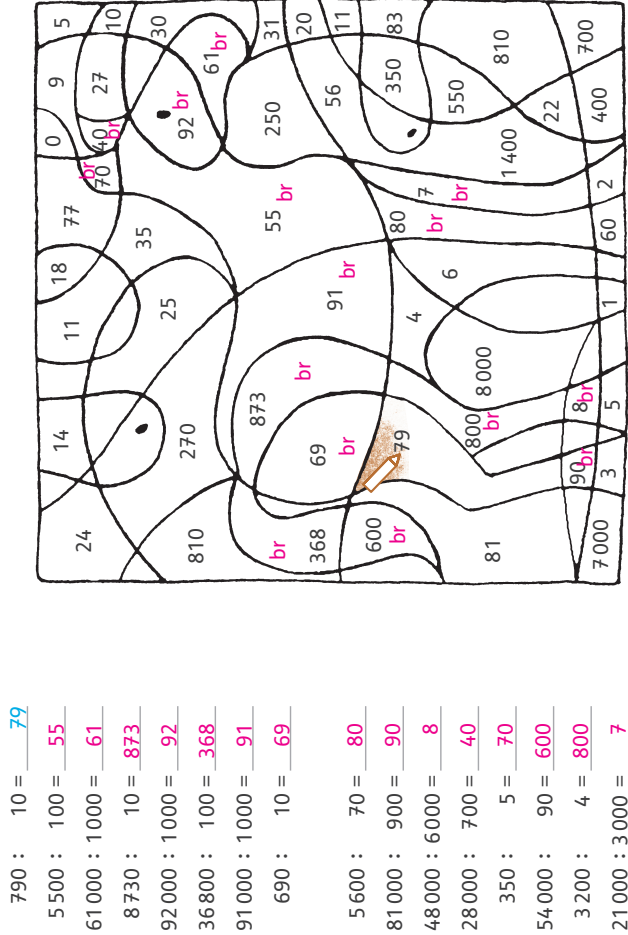
24000		
200	120	
5	40	3

1 Multiplikationsaufgaben lösen. 2 Multiplikationsaufgaben lösen und Ergebnissfelder entsprechend grün ausmalen. 3 Die Malspyramiden mithilfe der Multiplikation lösen.

Dividieren durch 10, 100, 1 000 und mit großen Zahlen

- 1 a) $8\,300 : 100 = 83$ b) $100\,000 : 1\,000 = 100$ c) $640 : 10 = 64$
 $170 : 10 = 17$ $28\,800 : 100 = 288$ $44\,000 : 1\,000 = 44$
 $43\,000 : 100 = 430$ $720 : 10 = 72$ $3\,500 : 100 = 35$
 $67\,000 : 1\,000 = 67$ $11\,000 : 1\,000 = 11$ $22\,600 : 100 = 226$
- d) $80 : 4 = 20$ e) $100\,000 : 50 = 2\,000$ f) $630 : 70 = 9$
 $800 : 4 = 200$ $100\,000 : 500 = 200$ $63\,000 : 7\,000 = 9$
 $8\,000 : 4 = 2\,000$ $100\,000 : 5\,000 = 20$ $6\,300 : 700 = 9$
 $80\,000 : 4 = 20\,000$ $100\,000 : 50\,000 = 2$ $63\,000 : 70 = 900$

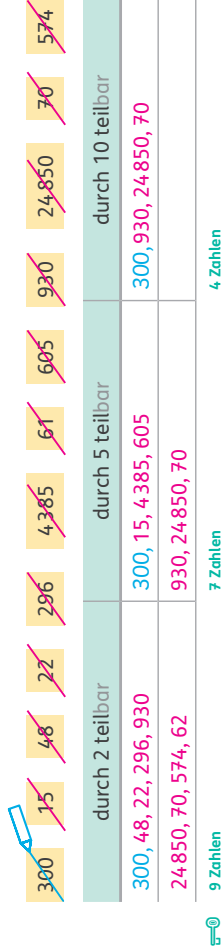
2 Rechne die Aufgaben. Färbe die Felder mit den Ergebnissen braun.



1 Divisionsaufgaben lösen. 2 Divisionsaufgaben lösen und Ergebnisfelder entsprechend braun ausmalen. 3 Die Malpyramiden mithilfe der Multiplikation und Division lösen. Es gibt jeweils mehrere Lösungen.

Teilbarkeitsregeln

1 a) Ordne die Zahlen zu.



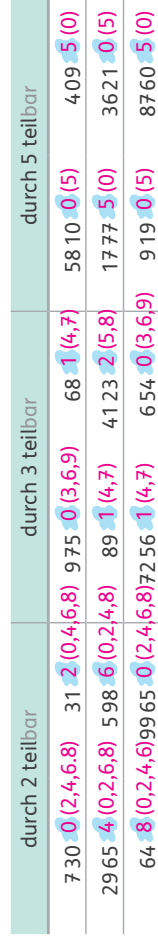
b) Streiche falsche Zahlen durch.



2 Kann das stimmen? Begründe mit den Teilbarkeitsregeln.

- a) 5275 ist durch 5 teilbar. Ja, weil die Einerstelle eine 5 ist.
b) 6463 ist durch 2 teilbar. Nein, weil die Einerstelle (Zahl) keine gerade Zahl (0, 2, 4, 6, 8) ist.
c) 74484 ist durch 3 teilbar. Ja, weil die Quersumme 27 durch 3 teilbar ist.
d) 5675 ist durch 10 teilbar. Nein, weil die Einerstelle keine 0 ist.
e) 3780 ist durch 10 und durch 3 teilbar. Ja, weil die Einerstelle eine 0 ist und die Quersumme 18 durch 3 teilbar ist.

3 Ersetze die Kleckse durch passende Ziffern.



1 Die Zahlen jeweils einem oder mehreren passenden Teilern zuordnen. Die Anzahl der zugeordneten bzw. durchgestrichenen Zahlen mit den Lösungangaben überprüfen. 2 Die Aussagen mithilfe der Teilbarkeitsregeln überprüfen und begründen. 3 Die Kleckse stehen als Platzhalter für eine Ziffer der Zahl. Jeweils eine Ziffer ergänzen, so dass die Zuordnung zutrifft.

1

$$67 + 6 \cdot 4$$

$$87 - 9 \cdot 9$$

$$6 \cdot 10 + 39$$

Qs

$$67 + 6 \cdot 4 = 91$$

$$87 - 9 \cdot 9 = 6$$

$$6 \cdot 10 + 39 = 99$$

$$18 + 2 \cdot 33$$

$$74 - 4 \cdot 11$$

$$26 + 81 : 9$$

$$18 + 2 \cdot 33 = 84$$

$$74 - 4 \cdot 11 = 30$$

$$26 + 81 : 9 = 35$$

$$77 : 7 + 57$$

$$5 + 240 : 3$$

$$56 : 8 + 86$$

$$77 : 7 + 57 = 68$$

$$5 + 240 : 3 = 85$$

$$56 : 8 + 86 = 93$$

2

$$(395 + 5) \cdot 40$$

$$7 \cdot (200 - 130)$$

Qs

$$(395 + 5) \cdot 40 = 16000$$

$$7 \cdot (200 - 130) = 490$$

$$(168 + 280) : 8$$

$$540 : (9 + 51)$$

$$(168 + 280) : 8 = 56$$

$$540 : (9 + 51) = 9$$

3 Das Ergebnis soll immer 100 sein.

Bei einigen Aufgaben musst du Klammern setzen.

$$2 \cdot (25 + 25)$$

$$150 - 5 \cdot 10$$

$$37 + 7 \cdot 9$$

$$2 \cdot 50 = 100$$

$$150 - 50 = 100$$

$$37 + 63 = 100$$

$$(8 \cdot 5) + (3 \cdot 20)$$

$$(18 + 32) \cdot 2$$

$$500 : (50 - 45)$$

$$40 + 60 = 100$$

$$50 \cdot 2 = 100$$

$$500 : 5 = 100$$

$$(23 - 13) \cdot (35 - 25)$$

$$10 \cdot 10 = 100$$

$$(360 - 60) : 3$$

$$300 : 3 = 100$$



1–2 Die Aufgaben unter Berücksichtigung der Rechenregeln (Punktrechnung vor Strichrechnung; Was in der Klammer steht, wird zuerst gerechnet.) lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren. 3 Das Ergebnis aller Aufgaben soll jeweils 100 sein. Bei einigen Aufgaben müssen Klammern ergänzt werden, damit das Ergebnis erreicht wird.

1

$$17 \cdot 10 = 170$$

$$8 \cdot 3000 = 24000$$

$$500 \cdot 200 = 100000$$

a)

$$85 \cdot 100 = 8500$$

$$30 \cdot 200 = 6000$$

$$40 \cdot 800 = 32000$$

b)

$$29 \cdot 1000 = 29000$$

$$9 \cdot 700 = 6300$$

$$9 \cdot 9000 = 81000$$

c)

$$640 \cdot 100 = 64000$$

$$40 \cdot 40 = 1600$$

$$6 \cdot 300 = 1800$$

d)

$$351 \cdot 100 = 35100$$

$$6 \cdot 5000 = 30000$$

$$800 \cdot 70 = 56000$$

2

$$190 : 10 = 19$$

$$6400 : 800 = 8$$

$$40000 : 5000 = 8$$

a)

$$4600 : 10 = 460$$

$$27000 : 300 = 90$$

$$72000 : 900 = 80$$

b)

$$7100 : 100 = 71$$

$$90000 : 3000 = 30$$

$$21000 : 70 = 300$$

c)

$$59000 : 100 = 590$$

$$49000 : 70 = 700$$

$$2200 : 2 = 1100$$

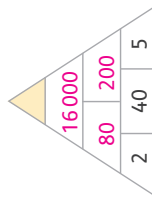
d)

$$88000 : 1000 = 88$$

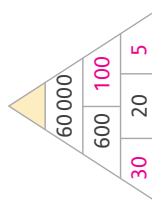
$$3600 : 9 = 400$$

$$1800 : 600 = 3$$

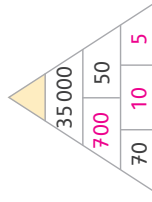
3



b)



c)



4 Ordne die Zahlen zu.

18 ~~32~~ ~~417~~ ~~948~~ ~~6021~~ ~~5042~~ ~~801~~ ~~214~~ ~~222~~ ~~41211~~ ~~54~~ ~~312~~

durch 2 teilbar	durch 3 teilbar	durch 9 teilbar
18, 32, 948, 5042	18, 417, 948, 6021, 801	18, 6021, 801, 41211
214, 222, 54, 312	222, 41211, 54, 312	54

8 Zahlen

9 Zahlen

5 Zahlen

5 Beachte die Rechenregeln!

Qs Mit welcher Rechnung musst du anfangen?

$$45 + 5 \cdot 8$$

$$7 \cdot 50 - 5$$

$$3 \cdot (18 + 12)$$

45 + 5 · 8 = 85	7 · 50 - 5 = 345	3 · (18 + 12) = 90
45 + 40 = 85	350 - 5 = 345	3 · 30 = 90

1–2 Multiplikations- und Divisionsaufgaben lösen. 3 Die Malpyramiden mithilfe der Multiplikation und Division lösen. 4 Die Zahlen den passenden Teilern zuordnen. Lösungen mit den Lösungsangaben kontrollieren. 5 Die Aufgaben unter Berücksichtigung der Rechenregeln lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

Schriftlich multiplizieren ohne Übertrag

Schriftlich multiplizieren mit Übertrag

1

Qs

$$313 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 313 \\ \cdot 3 \\ \hline 939 \end{array}$$

$$432 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 432 \\ \cdot 2 \\ \hline 864 \end{array}$$

$$223 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 223 \\ \cdot 2 \\ \hline 446 \end{array}$$

$$342 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 342 \\ \cdot 2 \\ \hline 684 \end{array}$$

$$1221 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 1221 \\ \cdot 4 \\ \hline 4884 \end{array}$$

$$2321 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 2321 \\ \cdot 3 \\ \hline 6963 \end{array}$$

$$2012 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 2012 \\ \cdot 4 \\ \hline 8048 \end{array}$$

$$3302 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 3302 \\ \cdot 3 \\ \hline 9906 \end{array}$$

$$40243 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 40243 \\ \cdot 2 \\ \hline 80486 \end{array}$$

$$31023 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 31023 \\ \cdot 3 \\ \hline 93069 \end{array}$$

$$21022 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 21022 \\ \cdot 4 \\ \hline 84088 \end{array}$$

$$31043 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 31043 \\ \cdot 2 \\ \hline 62086 \end{array}$$

2

a) Welche Zahl erhältst du, wenn du zum Zweifachen von 1332 das Dreifache von 2313 addierst? **9603**

$$\begin{array}{r} 1332 \\ \cdot 2 \\ \hline 2664 \\ 2313 \\ \cdot 3 \\ \hline 6939 \\ \hline 9603 \end{array}$$

b) Welche Zahl erhältst du, wenn du vom Vierfachen von 21211 das Dreifache von 2033 subtrahierst? **78745**

$$\begin{array}{r} 21211 \\ \cdot 4 \\ \hline 84844 \\ 2033 \\ \cdot 3 \\ \hline 6099 \\ \hline 78745 \end{array}$$

3 Was ist unter den Klecksen?

$$\begin{array}{r} 2340 \\ \cdot 2 \\ \hline 4680 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1022 \\ \cdot 4 \\ \hline 4088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3313 \\ \cdot 3 \\ \hline 9939 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2121 \\ \cdot 4 \\ \hline 8484 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4324 \\ \cdot 2 \\ \hline 8648 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3202 \\ \cdot 3 \\ \hline 9606 \end{array}$$

1

Qs

$$219 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 219 \\ \cdot 4 \\ \hline 876 \end{array}$$

$$162 \cdot 6$$

$$\begin{array}{r} 162 \\ \cdot 6 \\ \hline 972 \end{array}$$

$$283 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 283 \\ \cdot 3 \\ \hline 849 \end{array}$$

$$178 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 178 \\ \cdot 4 \\ \hline 712 \end{array}$$

$$1713 \cdot 5$$

$$\begin{array}{r} 1713 \\ \cdot 5 \\ \hline 8565 \end{array}$$

$$1697 \cdot 8$$

$$\begin{array}{r} 1697 \\ \cdot 8 \\ \hline 13576 \end{array}$$

$$2183 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 2183 \\ \cdot 4 \\ \hline 8732 \end{array}$$

$$1374 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 1374 \\ \cdot 3 \\ \hline 4122 \end{array}$$

$$36095 \cdot 2$$

$$\begin{array}{r} 36095 \\ \cdot 2 \\ \hline 72190 \end{array}$$

$$24809 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} 24809 \\ \cdot 4 \\ \hline 99236 \end{array}$$

$$15764 \cdot 5$$

$$\begin{array}{r} 15764 \\ \cdot 5 \\ \hline 78820 \end{array}$$

$$30567 \cdot 3$$

$$\begin{array}{r} 30567 \\ \cdot 3 \\ \hline 91701 \end{array}$$

2

a) Welche Zahl erhältst du, wenn du zum Fünffachen von 4637 das Siebenfache von 1928 addierst? **36681**

$$\begin{array}{r} 4637 \\ \cdot 5 \\ \hline 23185 \\ 4637 \\ \cdot 7 \\ \hline 32459 \\ \hline 36681 \end{array}$$

b) Welche Zahl erhältst du, wenn du vom Achtfachen von 2596 das Vierfache von 3784 subtrahierst? **5632**

$$\begin{array}{r} 2596 \\ \cdot 8 \\ \hline 20768 \\ 2596 \\ \cdot 4 \\ \hline 10384 \\ \hline 5632 \end{array}$$

3 Was ist unter den Klecksen?

$$\begin{array}{r} 2543 \\ \cdot 3 \\ \hline 7629 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6732 \\ \cdot 5 \\ \hline 33660 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3106 \\ \cdot 4 \\ \hline 12424 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 4451 \\ \cdot 6 \\ \hline 26706 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7989 \\ \cdot 2 \\ \hline 15978 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4576 \\ \cdot 7 \\ \hline 32032 \end{array}$$

Ergebniskontrolle mit dem Überschlag

1 Überschläge zuerst. Rechne dann genau. Kontrolliere die Ergebnisse mit dem Überschlag.

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 900 \cdot 6 = 5400 \\ 897 \cdot 6 \\ \hline 5382 \end{array}$$

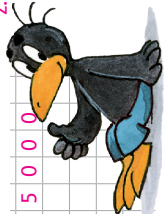
$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 400 \cdot 7 = 2800 \\ 438 \cdot 7 \\ \hline 3066 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 600 \cdot 3 = 1800 \\ 6095 \cdot 3 \\ \hline 18285 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 400 \cdot 7 = 2800 \\ 3859 \cdot 7 \\ \hline 27013 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 1500 \cdot 5 = 7500 \\ 16583 \cdot 5 \\ \hline 82915 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 2500 \cdot 4 = 10000 \\ 24791 \cdot 4 \\ \hline 99164 \end{array}$$



2 Kontrolliere die Ergebnisse mit dem Überschlag. Rechne richtig.

$$\begin{array}{r} 239 \cdot 4 \\ \hline 8156f \\ 956 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 548 \cdot 7 \\ \hline 3836 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1483 \cdot 6 \\ \hline 8498f \\ 8898 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 790 \cdot 9 \\ \hline 684f \\ 7110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5613 \cdot 5 \\ \hline 25065f \\ 28065 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4958 \cdot 2 \\ \hline 9916 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27361 \cdot 3 \\ \hline 82083 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9086 \cdot 7 \\ \hline 3602f \\ 63602 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18347 \cdot 4 \\ \hline 43388f \\ 73388 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8572 \cdot 8 \\ \hline 68576 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16087 \cdot 5 \\ \hline 8435f \\ 80435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10693 \cdot 6 \\ \hline 60158f \\ 64158 \end{array}$$

3 Finde jeweils 2 Überschläge. Unterstreiche den Überschlag, der dem Ergebnis am nächsten liegt.

$$\text{z.B. } 382 \cdot 4 = 1528$$

$$\text{z.B. } 2461 \cdot 3 = 7383$$

$$\text{z.B. } 1309 \cdot 7 = 9163$$

$$\begin{array}{r} 300 \cdot 4 = 1200 \\ 2000 \cdot 3 = 6000 \\ 400 \cdot 4 = 1600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2000 \cdot 3 = 6000 \\ 1300 \cdot 7 = 9100 \\ 1400 \cdot 7 = 9800 \end{array}$$

1 Die Ergebnisse überschlagen, Aufgaben lösen und Ergebnisse mit dem Überschlag kontrollieren. 2 Ergebnisse zunächst durch Überschlagen kontrollieren, dafür einen Notizzettel verwenden. Dann genau rechnen und falsche Ergebnisse korrigieren. 3 Je 2 Überschläge rechnen und denjenigen unterstreichen, der dem Ergebnis näher liegt.

Schriftlich multiplizieren mit Zehner- und Hunderterzahlen

$$\begin{array}{r} 1 \quad 534 \cdot 30 \\ \hline 16020 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 733 \cdot 60 \\ \hline 43980 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3524 \cdot 20 \\ \hline 70480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1024 \cdot 80 \\ \hline 81920 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 138 \cdot 700 \\ \hline 96600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 394 \cdot 200 \\ \hline 78800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 297 \cdot 300 \\ \hline 89100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 324 \cdot 300 \\ \hline 97200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16030 \\ 89100 \\ 70480 \\ 38800 \\ 16020 \\ 47000 \\ 97200 \\ 81920 \\ 24200 \\ 96600 \\ 43980 \end{array}$$

Wie heißt das Lösungswort?

R E C H N U N G

$$\begin{array}{r} 2 \quad 658 \cdot 70 \\ \hline 658 \cdot 70 \\ 46060 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 209 \cdot 400 \\ \hline 209 \cdot 400 \\ 83600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4678 \cdot 20 \\ \hline 4678 \cdot 20 \\ 93560 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1769 \cdot 40 \\ \hline 1769 \cdot 40 \\ 70760 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 279 \cdot 300 \\ \hline 279 \cdot 300 \\ 83700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1989 \cdot 50 \\ \hline 1989 \cdot 50 \\ 99450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212 \cdot 300 \\ \hline 212 \cdot 300 \\ 63600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1255 \cdot 40 \\ \hline 1255 \cdot 40 \\ 50200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212 \cdot 300 \\ \hline 212 \cdot 300 \\ 63600 \end{array}$$

a) Welche Zahl erhältst du, wenn du das Fünffache von 30 mit 2 multiplizierst und das Ergebnis mit 199 multiplizierst?

59700

b) Welche Zahl erhältst du, wenn du zum Achtfachen von 5 die Zahl 30 addierst und das Ergebnis mit 1250 multiplizierst?

87500

$$\begin{array}{r} 5 \cdot 30 = 150 \\ 150 \cdot 2 = 300 \\ 199 \cdot 300 \\ \hline 59700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \cdot 5 = 40 \\ 40 + 30 = 70 \\ 1250 \cdot 70 \\ \hline 87500 \end{array}$$

1 Multiplikationsaufgaben mit Zehner- und Hunderterzahlen schriftlich lösen. Über die Zuordnung das gesuchte Lösungswort herausfinden und notieren. 2 Die Aufgaben für die schriftliche Rechnung notieren und lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren. 3 Die Zahlenrätsel lösen. Die gesuchte Zahl jeweils im Textkästchen notieren.

Schriftlich multiplizieren mit zweistelligen Zahlen

1

$$\begin{array}{r} 395 \cdot 76 \\ 2370 \\ + 27650 \\ \hline 30020 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 256 \cdot 94 \\ 1024 \\ + 23040 \\ \hline 24064 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1452 \cdot 63 \\ 87120 \\ + 84080 \\ \hline 91476 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4204 \cdot 22 \\ 84080 \\ + 84080 \\ \hline 92488 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3048 \cdot 28 \\ 24384 \\ + 60960 \\ \hline 85344 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1907 \cdot 48 \\ 76280 \\ + 15256 \\ \hline 91536 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3540 \cdot 27 \\ 70800 \\ + 24780 \\ \hline 95580 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 936 \cdot 54 \\ 46800 \\ + 46800 \\ \hline 50544 \end{array}$$

Wie heißt das Lösungswort?

X Y L O P H O N

95580 81890 97476 30020 26720 85344 91536 27064 50544 97643 92488

2

$$689 \cdot 82$$

$$\begin{array}{r} 689 \cdot 82 \\ 55120 \\ + 55120 \\ \hline 56498 \end{array}$$

$$718 \cdot 64$$

$$\begin{array}{r} 718 \cdot 64 \\ 43080 \\ + 28720 \\ \hline 45952 \end{array}$$

$$3050 \cdot 26$$

$$\begin{array}{r} 3050 \cdot 26 \\ 61000 \\ + 18300 \\ \hline 79300 \end{array}$$

$$529 \cdot 37$$

$$\begin{array}{r} 529 \cdot 37 \\ 15870 \\ + 37030 \\ \hline 19573 \end{array}$$

3

a) Welche Zahl erhältst du, wenn du das Sechsfache von 6 mit dem Doppelten von 333 multiplizierst? 23976

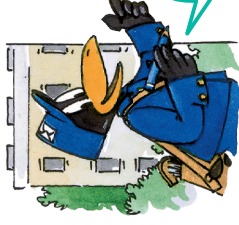
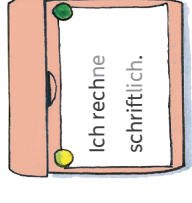
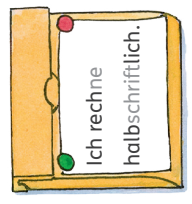
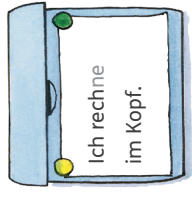
$$\begin{array}{r} 6 \cdot 6 = 36 \\ 333 \cdot 2 = 666 \\ \hline 23976 \end{array}$$

b) Welche Zahl erhältst du, wenn du vom Neunfachen von 7 die Zahl 28 subtrahierst und das Ergebnis mit 2745 multiplizierst? 96075

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 7 = 63 \\ 63 - 28 = 35 \\ \hline 2745 \cdot 35 = 96075 \end{array}$$

Halbschriftlich, schriftlich oder im Kopf?

- 1 Wie rechnest du? Färbe die Briefe in der jeweiligen Farbe des Briefkastens. (individuelle Lösungen)



$$300 \cdot 4 = 1200$$

$$380 \cdot 4 = 1520$$

$$382 \cdot 4 = 1528$$

$$\begin{array}{r} 380 \cdot 4 = 1520 \\ 300 \cdot 4 = 1200 \\ 80 \cdot 4 = 320 \end{array}$$

$$202 \cdot 34 = 6868$$

$$14000 \cdot 6 = 84000$$

$$39768 \cdot 2 = 79536$$

$$5 \cdot 17010 = 85050$$

$$4 \cdot 8849 = 35396$$

$$1678 \cdot 56 = 93968$$

$$7 \cdot 7002 = 49014$$

$$3000 \cdot 8 = 24000$$

$$57894 \cdot 1 = 57894$$

$$12417 \cdot 8 = 99336$$

$$6999 \cdot 9 = 62991$$

$$6 \cdot 5550 = 33300$$

1 Dividiere schriftlich.

Qs $672 : 4 = 168$

$$\begin{array}{r} 672 \\ -4 \\ \hline 27 \\ -24 \\ \hline 32 \\ -32 \\ \hline 0 \end{array}$$

15

$5688 : 3 = 1896$

$$\begin{array}{r} 5688 \\ -3 \\ \hline 26 \\ -24 \\ \hline 28 \\ -27 \\ \hline 18 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

24

$7892 : 4 = 1973$

$$\begin{array}{r} 7892 \\ -4 \\ \hline 38 \\ -36 \\ \hline 29 \\ -28 \\ \hline 12 \\ -12 \\ \hline 0 \end{array}$$

20

2 $3424 : 8 = 428$

Qs $3424 : 8 = 428$

$$\begin{array}{r} 3424 \\ -32 \\ \hline 22 \\ -16 \\ \hline 64 \\ -64 \\ \hline 0 \end{array}$$

14

$2985 : 3 = 995$

$$\begin{array}{r} 2985 \\ -27 \\ \hline 28 \\ -27 \\ \hline 15 \\ -15 \\ \hline 0 \end{array}$$

23

$2992 : 7 = 428$

$$\begin{array}{r} 2992 \\ -28 \\ \hline 17 \\ -14 \\ \hline 39 \\ -35 \\ \hline 42 \\ -42 \\ \hline 0 \end{array}$$

17



1-2 Divisionsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.

1 $360 : 4 = 90$

Ü: $360 : 4 = 90$

$$\begin{array}{r} 360 \\ -32 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 0 \end{array}$$

z.B.

Ü: $4200 : 7 = 600$

$$\begin{array}{r} 4200 \\ -42 \\ \hline 361 \\ -36 \\ \hline 23 \\ -21 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$

z.B. $72000 : 8 = 9000$

Ü: $72000 : 8 = 9000$

$$\begin{array}{r} 72000 \\ -64 \\ \hline 54 \\ -48 \\ \hline 65 \\ -64 \\ \hline 16 \\ -16 \\ \hline 0 \end{array}$$

Kontrolliere mit dem Überschlag und der Probe.



Ü: $48000 : 6 = 8000$

$$\begin{array}{r} 48000 \\ -48 \\ \hline 9278 \\ -92 \\ \hline 07 \\ -6 \\ \hline 18 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

2 Überschläge zuerst. Rechne richtig. Kontrolliere mit der Probe.

z.B. $4000 : 8 = 500$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ -35 \\ \hline 37 \\ -35 \\ \hline 23 \\ -23 \\ \hline 0 \end{array}$$

z.B. $72000 : 9 = 8000$

$$\begin{array}{r} 72000 \\ -72 \\ \hline 3458 \\ -34 \\ \hline 14 \\ -9 \\ \hline 55 \\ -54 \\ \hline 18 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

3 Finde jeweils 2 Überschläge. Unterstreiche den Überschlag, der dem Ergebnis am nächsten liegt.

$192 : 3 = 64$

$2895 : 5 = 579$

$42736 : 8 = 5342$

z.B. $180 : 3 = 60$

$$\begin{array}{r} 180 \\ -27 \\ \hline 78 \\ -72 \\ \hline 68 \\ -63 \\ \hline 54 \\ -54 \\ \hline 0 \end{array}$$

$2500 : 5 = 500$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ -25 \\ \hline 300 \\ -300 \\ \hline 0 \end{array}$$

$4000 : 8 = 500$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ -48 \\ \hline 8162 \\ -81 \\ \hline 14 \\ -9 \\ \hline 55 \\ -54 \\ \hline 18 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

1 Überschläge zuerst. Rechne dann genau. Kontrolliere die Ergebnisse mit der Probe.

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 800 : 8 = 100 \quad \text{z.B. } \text{Ü: } 770 : 7 = 110 \quad \text{z.B. } \text{Ü: } 930 : 3 = 310 \\ \begin{array}{r} 824 : 8 = 103 \\ - 8 \\ \hline 02 \quad \text{P: } 103 \cdot 8 \\ - 24 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 763 : 7 = 109 \\ - 7 \\ \hline 06 \quad \text{P: } 109 \cdot 7 \\ - 0 \\ \hline 63 \\ - 63 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 927 : 3 = 309 \\ - 9 \\ \hline 02 \quad \text{P: } 309 \cdot 3 \\ - 0 \\ \hline 27 \\ - 27 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{z.B. } \text{Ü: } 8000 : 4 = 2000 \\ \begin{array}{r} 92368 : 4 = 23092 \\ - 8 \\ \hline 12 \quad \text{P: } 23092 \cdot 4 \\ - 12 \\ \hline 03 \quad \text{P: } 23092 \cdot 4 \\ - 0 \\ \hline 36 \\ - 36 \\ \hline 08 \\ - 08 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{z.B. } \text{Ü: } 6600 : 6 = 1100 \\ \begin{array}{r} 64854 : 6 = 10809 \\ - 6 \\ \hline 04 \quad \text{P: } 10809 \cdot 6 \\ - 0 \\ \hline 48 \\ - 48 \\ \hline 05 \\ - 0 \\ \hline 54 \\ - 54 \\ \hline 0 \end{array} \end{array} \end{array}$$

2 Kontrolliere die Ergebnisse. Rechne richtig.

$$\begin{array}{r} 608 : 8 = 76 \quad \text{f} \\ \begin{array}{r} 5646 \\ - 48 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 654 : 6 = 109 \\ - 6 \\ \hline 05 \quad \text{P: } 109 \cdot 6 \\ - 0 \\ \hline 54 \\ - 54 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 910 : 7 = 130 \quad \text{f} \\ - 7 \\ \hline 21 \quad \text{P: } 130 \cdot 7 \\ - 21 \\ \hline 00 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9535 : 5 = 1907 \quad \text{f} \\ \begin{array}{r} 435 \\ - 5 \\ \hline 03 \\ - 0 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 27765 : 9 = 3085 \quad \text{f} \\ - 27 \\ \hline 07 \quad \text{P: } 3085 \cdot 9 \\ - 0 \\ \hline 76 \\ - 72 \\ \hline 45 \\ - 45 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

1 Zuerst überschlagen, dann rechnen. Ergebnisse mit Überschlag und Probe kontrollieren. 2 Ergebnisse zunächst durch Überschlagen im Kopf, dann durch genaues Rechnen überprüfen und korrigieren. Falsche Ergebnisse durchstreichen und jeweils das richtige Ergebnis darunter schreiben. Eigene Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.

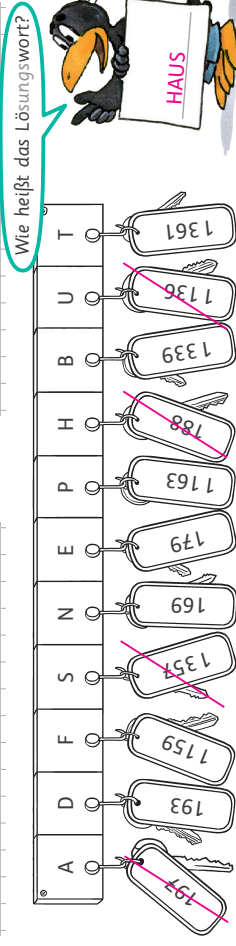
1

$$\begin{array}{r} 5640 : 30 = 188 \\ - 3 \\ \hline 26 \quad \text{P: } 188 \cdot 30 \\ - 24 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90880 : 80 = 1136 \\ - 8 \\ \hline 10 \quad \text{P: } 1136 \cdot 80 \\ - 8 \\ \hline 28 \quad \text{P: } 1136 \cdot 80 \\ - 24 \\ \hline 48 \\ - 48 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9850 : 50 = 197 \\ - 5 \\ \hline 48 \quad \text{P: } 197 \cdot 50 \\ - 45 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81420 : 60 = 1357 \\ - 6 \\ \hline 21 \quad \text{P: } 1357 \cdot 60 \\ - 18 \\ \hline 34 \\ - 30 \\ \hline 42 \\ - 42 \\ \hline 0 \end{array}$$



Wie heißt das Lösungswort?

2

$$\begin{array}{r} 8375 : 25 = 335 \\ - 75 \\ \hline 87 \quad \text{P: } 335 \cdot 25 \\ - 75 \\ \hline 125 \\ - 125 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42945 : 15 = 2863 \\ - 30 \\ \hline 129 \quad \text{P: } 2863 \cdot 15 \\ - 120 \\ \hline 94 \\ - 90 \\ \hline 45 \\ - 45 \\ \hline 0 \end{array}$$

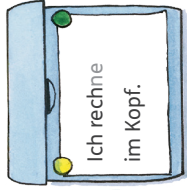
$$\begin{array}{r} 7536 : 12 = 628 \\ - 72 \\ \hline 33 \quad \text{P: } 628 \cdot 12 \\ - 24 \\ \hline 96 \\ - 96 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80531 : 11 = 7321 \\ - 77 \\ \hline 35 \quad \text{P: } 7321 \cdot 11 \\ - 33 \\ \hline 23 \\ - 22 \\ \hline 11 \\ - 11 \\ \hline 0 \end{array}$$

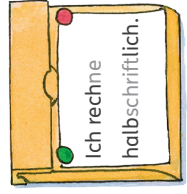
1 Divisionsaufgaben durch Zehnerzahlen schriftlich lösen. Über die Zuordnung das gesuchte Lösungswort herausfinden und notieren. 2 Divisionsaufgaben durch wichtige zweistellige Zahlen schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.

(individuelle Lösungen)

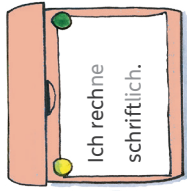
- 1 Wie rechnest du? Färbe die Briefe in der jeweiligen Farbe des Briefkastens.



360 : 4 = 90



380 : 4 = 95



388 : 4 = 97



360 : 4 rechne ich im Kopf: Ich denke an die kleine Aufgabe 36 : 4.

380 : 4 = 95
360 : 4 = 90
20 : 4 = 5

388 : 4 = 97
380 : 4 = 95
8 : 4 = 2

686 : 7 = 98

255 : 5 = 45

837 : 9 = 93

1535 : 5 = 307

1206 : 6 = 201

9300 : 3 = 3100

24612 : 6 = 4102

80002 : 2 = 40001

48832 : 8 = 6104

1 Aufgaben nach individuellem Vorgehen lösen. Das Ergebnis jeweils in den Brief eintragen und diesen in der entsprechenden Farbe des Briefkastens färben.

- 1 Dividiere schriftlich und schreibe mit Rest. Kontrolliere mit der Probe.

4439 : 5 = 887 R 4
440
43
-40
39
35
4
P: 887 · 5
4435
4435 + 4 = 4439

8657 : 3 = 2885 R 2
6
26
24
25
24
17
-15
2
P: 2885 · 3
8655
8655 + 2 = 8657

20818 : 6 = 3469 R 4
18
28
24
41
36
58
-54
4
P: 3469 · 6
20814
20814 + 4 = 20818

39021 : 9 = 4335 R 6
36
30
27
32
51
-45
6
P: 4335 · 9
39015
39015 + 6 = 39021

- 2 Was ist unter den Klecksen? Kontrolliere mit der Probe.

12745 : 4 = 3186 R 1
12
07
-4
34
32
25
-24
1
P: 3186 · 4
12744
12744 + 1 = 12745

34569 : 7 = 4938 R 3
28
65
-63
26
21
59
-56
3
P: 4938 · 7
34566
34566 + 3 = 34569

1 Divisionsaufgaben mit Rest schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren. 2 Die Kleckse in den „Klecksaufgaben“ stehen als Platzhalter für einzelne Ziffern der Zahlen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.

1 Multipliziere schriftlich.

Qs

$$\begin{array}{r} 6159 \cdot 5 \\ \hline 30795 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24561 \cdot 4 \\ \hline 98244 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1172 \cdot 80 \\ \hline 93760 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1978 \cdot 40 \\ \hline 79120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 837 \cdot 58 \\ \hline 41850 \\ + 6696 \\ \hline 48546 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 925 \cdot 69 \\ \hline 55500 \\ + 8325 \\ \hline 63825 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3084 \cdot 27 \\ \hline 61680 \\ + 21588 \\ \hline 83268 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2146 \cdot 43 \\ \hline 85840 \\ + 6438 \\ \hline 92278 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 854 : 7 = 122 \\ \hline 15 \quad P: 122 \cdot 7 \\ \hline 14 \quad \hline 14 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 756 : 6 = 126 \\ \hline 15 \quad P: 126 \cdot 6 \\ \hline 12 \quad \hline 36 \quad \hline 36 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4344 : 8 = 543 \\ \hline 40 \quad \hline 34 \quad \hline 32 \quad \hline 24 \quad \hline 24 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 763 : 7 = 109 \\ \hline 06 \quad P: 109 \cdot 7 \\ \hline 0 \quad \hline 63 \quad \hline 63 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 872 : 8 = 109 \\ \hline 07 \quad P: 109 \cdot 8 \\ \hline 0 \quad \hline 72 \quad \hline 72 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3330 : 9 = 370 \\ \hline 27 \quad \hline 63 \quad \hline 63 \quad \hline 00 \quad \hline 00 \quad \hline 0 \end{array}$$

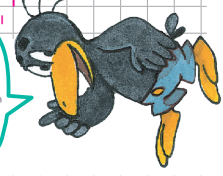
z.B.

$$\begin{array}{r} 24350 : 5 = 4870 \\ \hline 20 \quad \hline 43 \quad \hline 40 \quad \hline 35 \quad \hline 35 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32840 : 4 = 8210 \\ \hline 32 \quad \hline 08 \quad \hline 8 \quad \hline 04 \quad \hline 4 \quad \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59875 : 25 = 2395 \\ \hline 50 \quad \hline 98 \quad \hline 75 \quad \hline 237 \quad \hline 225 \quad \hline 125 \quad \hline 125 \quad \hline 0 \end{array}$$

Kannst du auch diese Aufgaben?



1 Multiplikationsaufgaben mit ein- bzw. zweistelligen Zahlen schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren.
2 Divisionsaufgaben durch einstellige bzw. wichtige zweistellige Zahlen schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.

1 Wie heißen die Zahlen? Schreibe sie mit Ziffern auf.

a)	HT	ZT	T	H	Z	E	HT	ZT	T	H	Z	E
	2	5	4	8	7	3	6	1	7	2	9	9
	254 873						617 299					
	503 402						903 361					

b)	dreihundertneunzigtausend-einhundertfünfundsachtzig	vierhundertsebzehntausend-neunhundertdreißig	neunhundertdreißigtausend-dreihundertsechzig
	390 185	417 923	903 361

neunhundertneunzigtausend-neunhundertneun	achtundachtzehntausend-siebenhundertvierundneunzig	einundzwanzigtausend-einhundertsechzig
909 909	818 794	120 537

2 Schreibe die Zahlen als Zahlwort.

541 300	fünfundereihundertvierzigtausenddreihundert
735 080	siebenhundertfünfunddreißigtausendachtzig
672 009	sechshundertzweiundsiebzigtausendneun
280 467	zweihundertachtzigtausendvierhundertsechzig
804 152	achthundertviertausendeinhundertzweihundertfünfzig

3 a) Bilde mit den Ziffernkarten sechsstellige Zahlen.

Schreibe jeweils die kleinste und die größte Zahl auf.

A	5	2	4	6	8	1	B	3	2	0	9	7	5	C	6	4	9	7	3	8
	124 568						203 579						346 789						987 643	

b) Welche anderen Zahlen lassen sich mit den Ziffernkarten noch bilden?

Schreibe jeweils 6 weitere Zahlen auf.

z.B.	A	142 568	142 685	142 658	152 468	152 684	152 648
z.B.	B	302 579	302 597	230 579	230 597	320 579	320 597
z.B.	C	789 346	798 346	798 436	798 364	798 463	897 463

1 Zahlen aus den Stellenwerttafel und Zahlwörtern entnehmen und notieren. 2 Passende Zahlwörter zu den Zahlen notieren. 3 Aus den Ziffern jeweils zunächst die kleinste und die größte sechstellige Zahl bilden. Jeweils noch 6 weitere sechstellige Zahlen bilden und notieren.

1 Zerlege die Zahlen in Hundertertausender, Zehntausender, Tausender, Hunderter, Zehner und Einer.

HT	ZT	T	H	Z	E
2	5	4	8	7	3

 $254.873 = 200.000 + 50.000 + 4.000 + 800 + 70 + 3$

HT	ZT	T	H	Z	E
6	1	7	2	9	9

 $617.299 = 600.000 + 10.000 + 7.000 + 200 + 90 + 9$

HT	ZT	T	H	Z	E
5	0	3	4	0	2

 $503.402 = 500.000 + 0 + 3.000 + 400 + 0 + 2$

HT	ZT	T	H	Z	E
3	9	0	0	8	5

 $390.085 = 300.000 + 90.000 + 0 + 0 + 80 + 5$

HT	ZT	T	H	Z	E
9	0	3	0	0	8

 $903.008 = 900.000 + 0 + 3.000 + 0 + 0 + 8$

2 Was gehört zusammen? Male in der passenden Farbe aus. Ergänze.

536.408 = 500.000 + 30.000 + 6.000 + 400 + 0 + 8 **gr**

siebenhundertsechsdachtzigtausend-neunhundertdreißig **b**

HT	ZT	T	H	Z	E
4	2	7	9	6	3

ge

786.923

zweihundertfünfundneunzigtausendeinhundertdrei **r**

HT	ZT	T	H	Z	E
7	8	6	9	2	3

b

536.408 = 500.000 + 30.000 + 6.000 + 400 + 0 + 8 **gr**

vierhundertsechszwanzigtausend-neunhundertdreißig **ge**

HT	ZT	T	H	Z	E
2	9	5	1	0	3

r

786.923 = 700.000 + 80.000 + 6.000 + 900 + 20 + 3 **b**

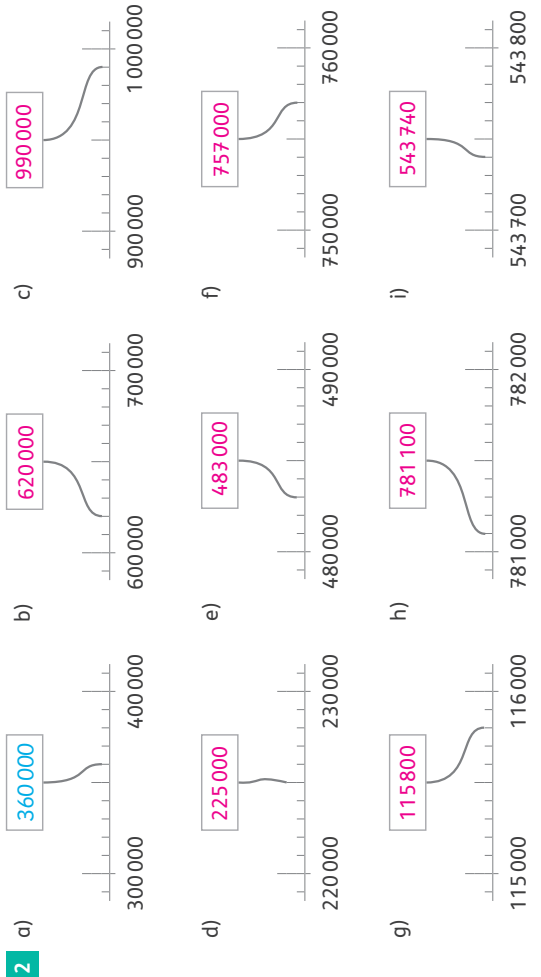
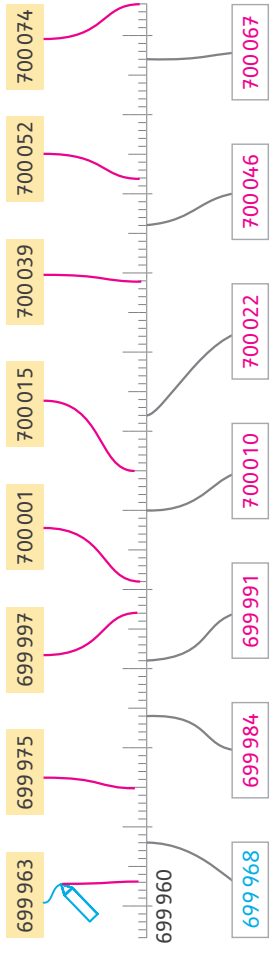
fünfhundertsechsdreißigtausendvierhundertacht **gr**

HT	ZT	T	H	Z	E
5	3	6	4	0	8

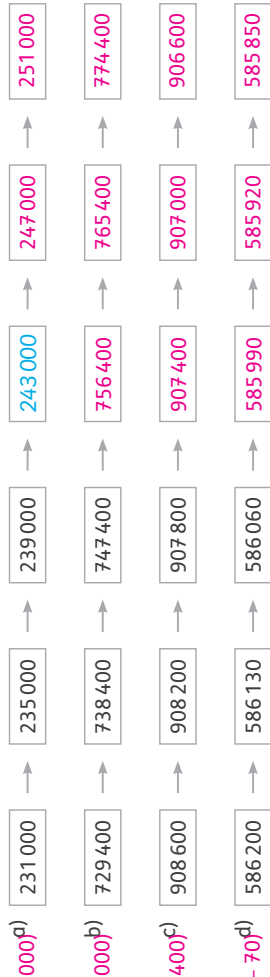
gr

1 Die Zahlen notieren und jeweils in Hunderttausender, Zehntausender, Tausender, Hunderter, Zehner und Einer zerlegen. 2 Kärtchen mit zusammengehörigen Zahlendarstellungen in der Farbe der passenden Zahlenkarte färben. Fehlende Zahlendarstellungen ergänzen.

1 Verbinde. Trage die fehlenden Zahlen ein.



3 Wie geht es weiter? Setze fort.



1 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 2 Jeweils die fehlenden Zahlen am Abschnitt des Zahlenstrahls eintragen. 3 Die Zahlenfolgen fortsetzen.

1

V	Z	N	V	Z	N
154 092	154 093	154 094	472 530	472 531	472 532
337 108	337 109	337 110	913 263	913 264	913 265
660 715	660 716	660 717	584 998	584 999	585 000
846 144	846 145	846 146	199 999	200 000	200 001

2

NH	Z	NH	NT	Z	NT
120 200	120 234	120 300	679 000	679 898	680 000
546 900	546 987	547 000	458 000	458 123	459 000
734 600	734 621	734 700	272 000	272 470	273 000
910 300	910 365	910 400	805 000	805 716	806 000

3

- Setze $<$, $>$ oder $=$ ein.
- a) 420 574 $>$ 402 457 570 361 $<$ 571 630 343 380 $>$ 343 308 815 937 $=$ 815 937
- b) 572 186 $>$ 527 186 759 472 $>$ 754 972 172 049 $<$ 172 409 237 628 $=$ 237 628
- c) 921 758 $<$ 921 759 542 269 $>$ 524 962 342 002 $<$ 342 020 168 542 $=$ 168 542

4

- Ordne die Zahlen nach der Größe. Beginne mit der kleinsten Zahl.
- ~~593 126~~ ~~623 519~~ ~~215 369~~ ~~539 621~~ ~~623 195~~ ~~215 963~~
- ~~987 654~~ ~~965 487~~ ~~986 457~~ ~~957 674~~ ~~976 857~~ ~~945 786~~
- ~~944 587~~ ~~945 786~~ ~~957 674~~ ~~965 487~~ ~~976 857~~ ~~986 457~~ ~~987 654~~

5

- Ordne die Zahlen nach der Größe. Beginne mit der größten Zahl.
- ~~538 092~~ ~~289 503~~ ~~352 098~~ ~~583 209~~ ~~325 890~~ ~~309 258~~
- ~~583 209~~ ~~538 092~~ ~~352 098~~ ~~325 890~~ ~~309 258~~ ~~298 503~~ ~~376 124~~
- ~~367 421~~ ~~376 142~~ ~~367 412~~ ~~367 124~~ ~~367 214~~ ~~376 124~~
- ~~376 241~~ ~~376 142~~ ~~376 124~~ ~~367 421~~ ~~367 412~~ ~~367 214~~ ~~367 124~~

1–2 Vorgänger, Nachfolger, Nachbarhunderter, -tausender bzw. -zehntausender in den Tabellen ergänzen. Den Nachbarn, der jeweils am nächsten liegt, unterstreichen. 3 Die Zahlen miteinander vergleichen. Die Relationszeichen $<$, $>$ und $=$ einsetzen. 4 Die Zahlen der Größe nach ordnen. Zur besseren Übersicht die bereits notierten Zahlen durchstreichen.

1

- a) Runde auf Tausender.
- 356 947 $\approx$ 357 000 729 682 $\approx$ 730 000 160 251 $\approx$ 160 000
- 628 102 $\approx$ 628 000 584 135 $\approx$ 584 000 637 818 $\approx$ 638 000
- 213 499 $\approx$ 213 000 691 724 $\approx$ 692 000 475 306 $\approx$ 475 000
- 842 563 $\approx$ 843 000 255 350 $\approx$ 255 000 713 935 $\approx$ 714 000

b) Runde auf Zehntausender.

- 135 274 $\approx$ 140 000 794 328 $\approx$ 790 000 387 150 $\approx$ 390 000
- 659 837 $\approx$ 660 000 462 615 $\approx$ 460 000 720 793 $\approx$ 720 000
- 341 921 $\approx$ 340 000 905 582 $\approx$ 910 000 216 049 $\approx$ 220 000
- 820 706 $\approx$ 820 000 153 447 $\approx$ 150 000 574 930 $\approx$ 570 000

c) Runde auf Hunderttausender.

- 935 821 $\approx$ 900 000 541 762 $\approx$ 500 000 368 195 $\approx$ 400 000
- 418 374 $\approx$ 400 000 273 546 $\approx$ 300 000 825 937 $\approx$ 800 000
- 792 458 $\approx$ 800 000 684 603 $\approx$ 700 000 159 219 $\approx$ 200 000
- 306 140 $\approx$ 300 000 125 008 $\approx$ 100 000 670 482 $\approx$ 700 000

2

Runde die Zahlen in der Tabelle auf:

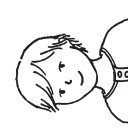
	... auf Tausender	... auf Zehntausender	... auf Hunderttausender
813 493	813 000	810 000	800 000
357 520	358 000	360 000	400 000
152 037	152 000	150 000	200 000
94 842	95 000	90 000	100 000
640 681	641 000	640 000	600 000



3

Welche Zahlen könnte Anton gerundet haben? Schreibe jeweils noch 7 Zahlen auf.

- a) gerundet auf Zehntausender: 370 000 gerundet auf Hunderttausender: 600 000
- z. B. 369 500 369 701 z. B. 550 000 573 779
- 369 999 369 899 589 001 561 000
- 370 001 370 499 600 001 620 710
- 370 211 370 400 639 999 649 999



1 Die Zahlen auf Tausender, Zehntausender bzw. Hunderttausender runden. 2 Die Zahlen in der Tabelle jeweils auf Tausender, Zehntausender und Hunderttausender runden. 3 Jeweils 7 weitere mögliche Zahlen notieren, die auf- oder abgerundet auf Zehntausender 370 000 bzw. auf Hunderttausender 600 000 ergeben können.

1 a) Was bedeuten die römischen Zahlzeichen? Ergänze.

M	D	C	L	X	V	I
1000	500	100	50	10	5	1



b) Wie heißen die Zahlen? Schreibe auf, wie sie zusammengesetzt werden.

CCLXVI = 100 + 100 + 50 + 10 + 5 + 1 = 266
 DCXXXII = 500 + 100 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 = 632
 MMMLX = 1000 + 1000 + 1000 + 50 + 10 = 3060

2 Wie heißen die Zahlen?

a) XXIII = 23 b) CXXVI = 126 c) MCCLI = 1251
 XXXV = 35 CCLXVII = 267 MDCCCV = 1805
 LVI = 56 CCCXXVIII = 328 MMCLXXXII = 2182
 LXXII = 72 DCLXXXV = 685 MMDCXLII = 2662

3 Schreibe mit römischen Zahlzeichen.

a) 32 = XXXII b) 133 = CXXXIII c) 1357 = MCCCLVII
 37 = XXXVII 188 = CLXXXVIII 1630 = MDCXXX
 58 = LVIII 215 = CCXV 2186 = MMCLXXXVI
 66 = LXVI 767 = DCCLXVII 3512 = MMMDXII

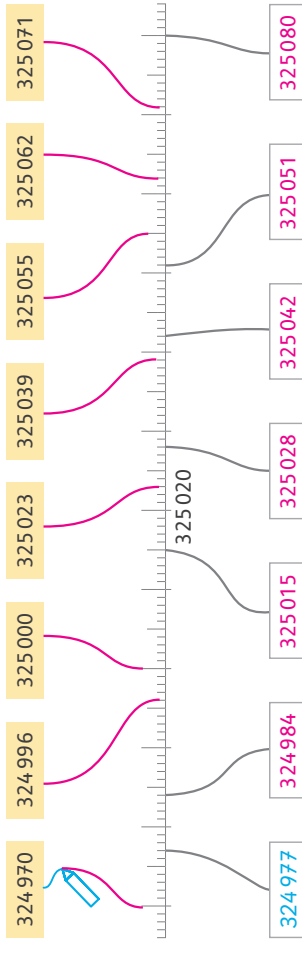
4 Bei den Olympischen Sommerspielen finden

Olympiade	Jahr	Austragungsort
I.	MDCCCXCVI (1896)	Athen
II.	MCM (1900)	Paris
III.	MCMIV (1904)	St. Louis
IV.	MCMVIII (1908)	London
V.	MCMXII (1912)	Stockholm
XXVIII.	MMIV (2004)	Athen
XXIX.	MMVIII (2008)	Peking
XXX.	MMXII (2012)	London
XXXI.	MMXVI (2016)	Rio de Janeiro
XXXII.	MMXX(2020)	Tokio

Ergänze die fehlenden Jahreszahlen.
 Schreibe sie mit römischen Zahlzeichen.

1 Die Übersicht der römischen Zahlzeichen vervollständigen. Die römischen Zahlzeichen in einzelnen Zahlen notieren und addieren. 2-3 Die Regeln zur Umwandlung von römischen bzw. in römische Zahlzeichen anwenden. 4 Fehlende Jahreszahlen in der Tabelle in römischen Zahlzeichen ergänzen.

1 Verbinde. Trage die fehlenden Zahlen ein.



2

V	Z	N	V	Z	N
259 301	259 302	259 303	341 599	341 600	341 601
434 865	434 866	434 867	758 939	758 940	758 941
697 198	697 199	697 200	899 998	899 999	900 000
814 734	814 735	814 736	579 998	579 999	580 000

3

NH	Z	NH	NT	Z	NT
169 800	169 872	169 900	381 000	381 420	382 000
242 300	242 324	242 400	546 000	546 983	547 000
z. B. 435 100	435 173	435 200	z. B. 650 000	650 111	651 000
z. B. 811 000	811 020	811 100	z. B. 796 000	796 699	797 000

NZT	Z	NZT	NHT	Z	NHT
370 000	376 254	380 000	700 000	728 438	800 000
640 000	641 305	650 000	400 000	490 777	500 000
z. B. 230 000	238 721	240 000	z. B. 900 000	901 000	1 000 000
z. B. 490 000	490 321	500 000	z. B. 500 000	573 499	600 000

4 Ordne die Zahlen nach der Größe. Beginne mit der größten Zahl.

405 781 475 815 415 087 478 571 405 178 475 185 415 708
 478 571, 475 815, 475 185, 415 708, 415 087, 405 781, 405 178

1 Vorgegebene Zahlen mit dem Zahlenstrahl verbinden. Fehlende Zahlen eintragen. 2 Fehlende Zahlen in den Tabellen ergänzen. 3 Fehlende Zahlen ergänzen. Den Nachbarn, der jeweils näher liegt, unterstreichen. Jeweils in den letzten beiden Zeilen gibt es für die gesuchten Zahlen verschiedene Lösungen. 4 Zahlen der Größe nach ordnen.

[illegible]

[illegible]

Was ist unter den Klecksen?

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

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

3	8	9	8	6	9
---	---	---	---	---	---

7	6	9	4	1
+	2	1	4	8
9	8	2	8	0

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

8	1	9	2	6	5
+	1	5	7	6	9
9	7	6	9	6	0

4	6	4	2	3	8
+	8	0	9	8	7
5	4	5	2	2	5

1

Qs

9 9 0 9 9

- 2 0 4 0 3 8

7 9 5 0 6 1

28

5 8 7 6 2 8

- 4 7 6 0 2 4

1 1 1 6 0 4

13

4 6 7 5 8 2

- 2 3 6 4 1 0

2 3 1 1 7 2

16

7 6 9 8 1 4

- 1 5 5 6 0 2

6 1 4 2 1 2

16

8 0 6 4 2 3

- 3 3 8 2 9 7

4 6 8 1 2 6

27

7 5 3 4 2 9

- 3 5 7 9 6 4

3 9 5 4 6 5

32

3 6 5 1 3 0

- 1 5 7 3 6 8

2 0 7 7 6 2

24

5 9 4 2 6 1

- 2 8 4 6 3 5

3 0 9 6 2 6

26

6 1 9 1 0 3

- 7 0 1 0 5

5 4 8 9 9 8

43

8 6 4 0 5 4

- 6 8 4 3 2 7

1 7 9 7 2 7

33

9 6 4 2 1 8

- 7 6 3 8 6 4

2 0 0 3 5 4

14

4 8 6 3 5 7

- 3 9 7 4 6 8

8 8 8 8 9 4

41

2 Ordne die Ergebnisse nach der Größe. Beginne mit dem größten Ergebnis.

7	5	0	8	1	4
–	1	4	1	9	2
6	0	8	8	8	

R

9	1	5	7	4	3
–	6	2	7	6	9
2	8	8	0	4	5

S

5	6	7	3	1	8
–	1	8	4	4	2
3	8	2	8	9	3

N

8	6	3	4	5	0
–	2	8	6	9	2
5	7	6	5	2	3

G

6	9	4	1	0	2
–	3	8	4	6	2
3	0	9	4	7	8

B

7	3	9	4	2	6
–	2	4	8	5	7
4	9	0	8	5	3

I

9	0	8	4	3	6
–	1	7	5	6	3
7	3	2	7	9	7

E

Lösungswort: E R G E B N I S

3

Kontrolliere die Ergebnisse. Rechne richtig.

8	2	6	3	1	5	5	0	7	3	1	6	7	3	7	2	5	1	6	0	8	5	3					
-	6	9	2	5	4	7	-	2	5	4	9	3	2	-	4	6	8	4	4	-	3	9	9	7	9		
2	3	3	7	6	8	f	2	5	2	3	8	4	✓	3	7	9	4	1	7	f	2	1	1	8	7	4	f
1	3	3	7	6	8								2	6	8	4	0	7	2	0	8	7	4				

1 Multipliziere schriftlich.

Qs $12012 \cdot 5$
 60060 12

$64791 \cdot 4$
 259164 27

$52986 \cdot 8$
 423888 33

$76253 \cdot 6$
 457518 30

$276094 \cdot 3$
 828282 30

$138492 \cdot 7$
 969444 36

$493586 \cdot 2$
 987172 34

2 $8245 \cdot 67$
 Qs 494700
 57715
 111
 552415 22

$9237 \cdot 28$
 184740
 73896
 111
 258636 30

$7489 \cdot 91$
 674010
 7489
 1
 681499 37

$6509 \cdot 45$
 260360
 32545
 1
 292905 27

$23785 \cdot 38$
 713550
 190280
 11
 903830 23

$40796 \cdot 23$
 815920
 122388
 11
 938308 31

$13485 \cdot 74$
 943950
 53940
 1
 997890 42

3 Was ist unter den Klecksen?

$72543 \cdot 8$
 580344

$43570 \cdot 9$
 392130

$70583 \cdot 6$
 423598

$58541 \cdot 5$
 292705

$99865 \cdot 9$
 898785

$73899 \cdot 7$
 517293

$17693 \cdot 52$
 884650
 35386
 1111
 920036

$24871 \cdot 36$
 746130
 149226
 1
 895356

$20103 \cdot 49$
 804120
 180927
 1
 985047



1–2 Multiplikationsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Quersumme kontrollieren. 3 Die Kleckse in den „Klecksaufgaben“ stehen als Platzhalter für einzelne Ziffern der Zahlen.

1 Dividiere schriftlich. Kontrolliere mit der Probe.

$767135 : 5 = 153427$
 -5
 26
 -25
 17
 -15
 21
 -20
 13
 -10
 35
 -35
 0

$472264 : 8 = 59033$
 -40
 72
 -72
 02
 -0
 26
 -24
 24
 -24
 0

2 $679120 : 40 = 16978$
 z.B. -4
 27
 -24
 39
 -36
 31
 -28
 32
 -32
 0

$835440 : 60 = 13924$
 z.B. -6
 23
 -18
 55
 -54
 14
 -12
 24
 -24
 0

3 Was ist unter den Klecksen? Kontrolliere mit der Probe.

$906542 : 7 = 129506$
 -7
 20
 -14
 66
 -63
 35
 -35
 04
 -0
 42
 -42
 0

$534875 : 25 = 21395$
 -50
 34
 -25
 98
 -95
 237
 -225
 125
 -125
 0



1–2 Divisionsaufgaben schriftlich lösen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren. 3 Die Kleckse in den „Klecksaufgaben“ stehen als Platzhalter für einzelne Ziffern der Zahlen. Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.

1 Addiere schriftlich.

Qs

$$\begin{array}{r} 342517 \\ + 614252 \\ \hline 956769 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 494605 \\ + 17328 \\ \hline 511933 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 508431 \\ + 291678 \\ \hline 800109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77839 \\ + 182094 \\ \hline 259933 \end{array}$$

2 Subtrahiere schriftlich.

Qs

$$\begin{array}{r} 978986 \\ - 765264 \\ \hline 213722 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 836249 \\ - 38517 \\ \hline 797732 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600821 \\ - 285735 \\ \hline 315086 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 791153 \\ - 420678 \\ \hline 370475 \end{array}$$

3 Multipliziere schriftlich.

Qs

$$\begin{array}{r} 8357 \cdot 9 \\ \hline 75213 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69245 \cdot 4 \\ \hline 276980 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5734 \cdot 30 \\ \hline 172020 \end{array}$$

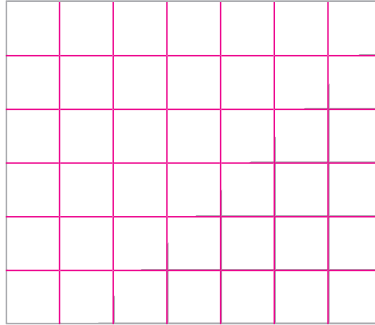
$$\begin{array}{r} 7609 \cdot 70 \\ \hline 532630 \end{array}$$

4 Dividiere schriftlich. Kontrolliere mit der Probe.

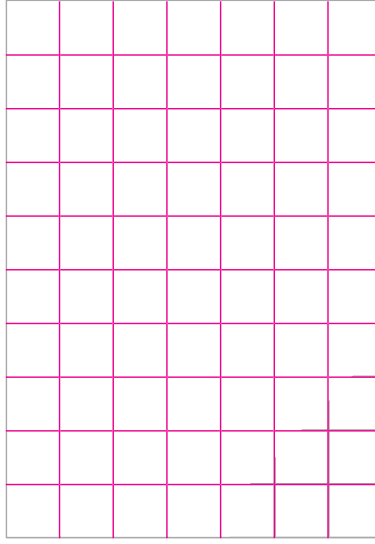
$$\begin{array}{r} 945912 : 4 = 236478 \\ \hline \begin{array}{r} 945912 \\ - 8 \\ \hline 14 \\ - 12 \\ \hline 25 \\ - 24 \\ \hline 19 \\ - 16 \\ \hline 31 \\ - 28 \\ \hline 32 \\ - 32 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 584280 : 15 = 38952 \\ \hline \begin{array}{r} 584280 \\ - 45 \\ \hline 134 \\ - 120 \\ \hline 142 \\ - 135 \\ \hline 78 \\ - 75 \\ \hline 30 \\ - 30 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

1 Zeichne alle Fliesen mit dem Geodreieck ein. Wie viele Fliesen sind es jeweils?

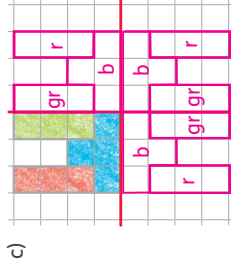
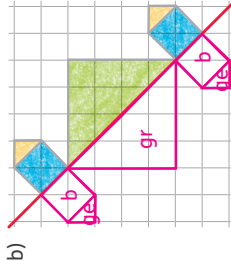
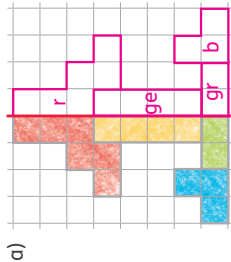


(7 · 6 =) 42 Fliesen



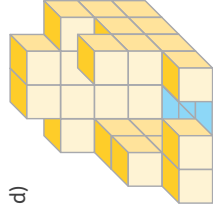
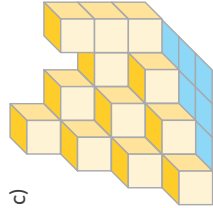
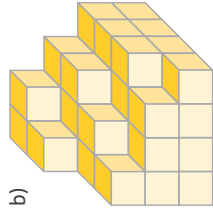
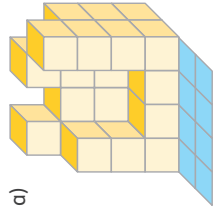
(7 · 10 =) 70 Fliesen

2 Ergänze jeweils das Spiegelbild. Überprüfe mit einem Spiegel.



r = rot, b = blau
ge = gelb, gr = grün

3 Zeichne die Baupläne zu den Würfelgebäuden.



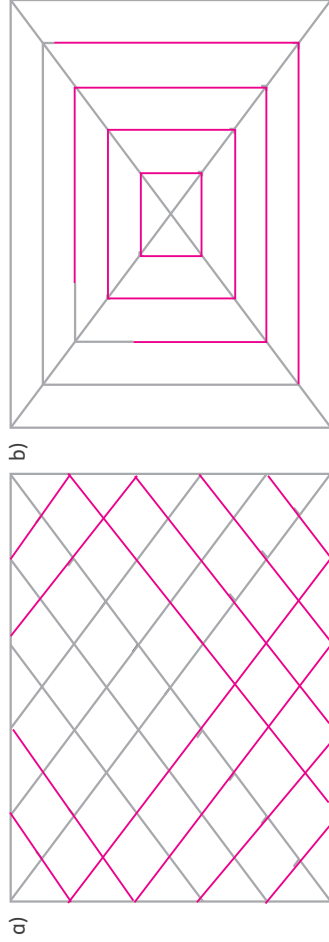
4	3	4	3
3	1	1	4

4	4	3	2
4	3	3	2
3	3	2	2
3	2	2	1

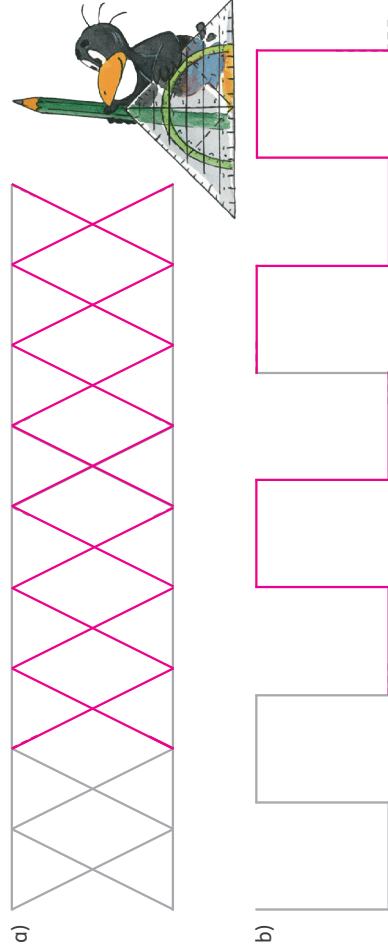
4	3	2	3
3	2	1	
2	1		
1			

3	4	4	3
2			
2			3
1	1		1

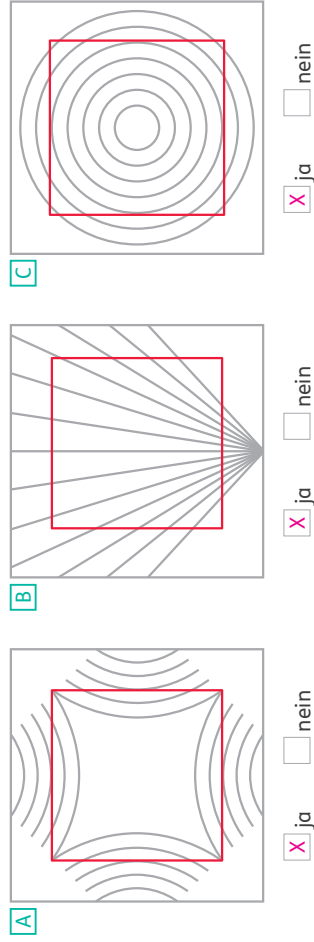
- 1 Zeichne die Muster mit dem Geodreieck weiter.



- 2 Zeichne die Bandmuster mit dem Geodreieck weiter.



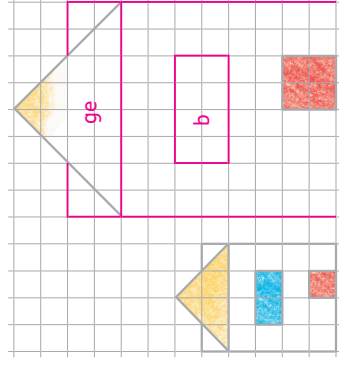
- 3 Überprüfe mit dem Geodreieck: Sind die roten Figuren Quadrate? Kreuze an.



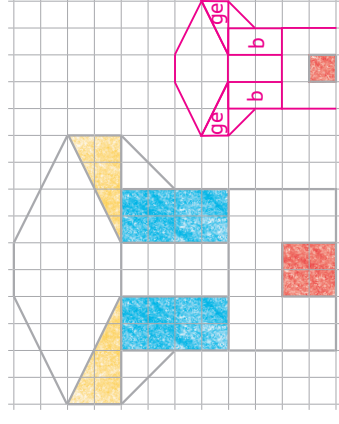
1–2 Muster und Bandmuster aus parallelen und senkrechten Geraden mit dem Geodreieck fortsetzen. 3 Entscheiden, ob die roten Figuren Quadrate sind, dazu die Figuren mit dem Geodreieck untersuchen. Entsprechend ja oder nein ankreuzen.

r = rot, b = blau, ge = gelb

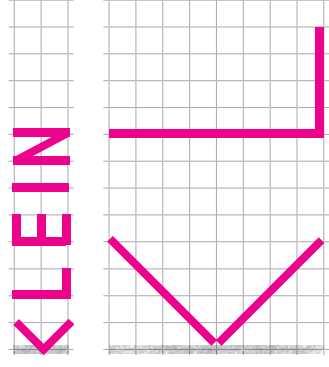
- 1 a) Vergrößere die Figur auf das Doppelte.



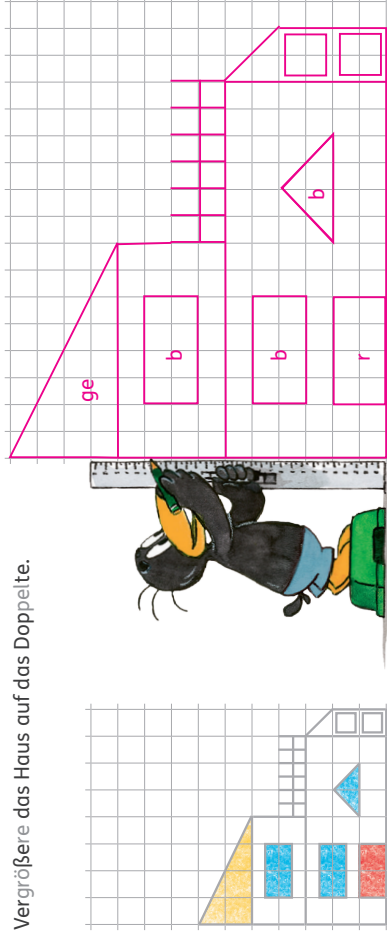
- b) Verkleinere die Figur um die Hälfte.



- 2 Schreibe das Wort halb so groß und doppelt so groß.



- 3 Vergrößere das Haus auf das Doppelte.



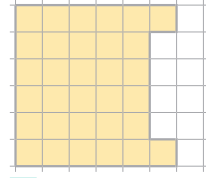
1 Figur vergrößern bzw. verkleinern und entsprechend färben. 2 Das Wort halb bzw. doppelt so groß schreiben, dabei auch auf die Vergrößerung/Verkleinerung der Abstände zwischen den Buchstaben achten. 3 Das Haus auf das Doppelte vergrößern und entsprechend färben.

Flächeninhalte bestimmen und vergleichen

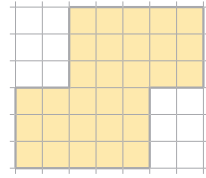
- 1 Bestimme jeweils den Flächeninhalt.

Schätze zuerst:

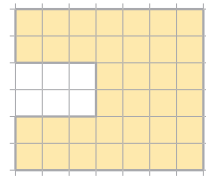
A



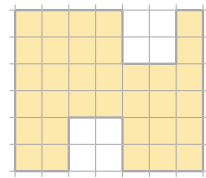
B



C



D



kleinste Fläche: **B**

größte Fläche: **C**

32

30

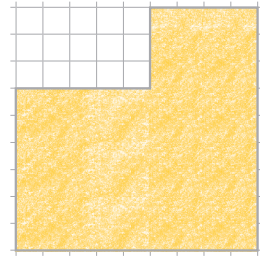
36

34

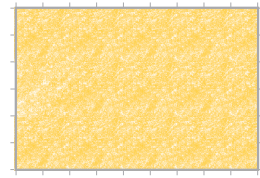
- 2 Bestimme jeweils den Flächeninhalt.

Schätze zuerst:

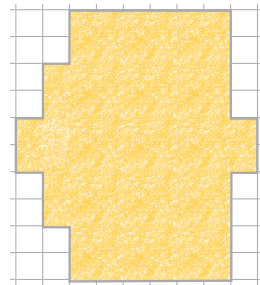
A



B



C



kleinste Fläche: **B**

größte Fläche: **C**

66

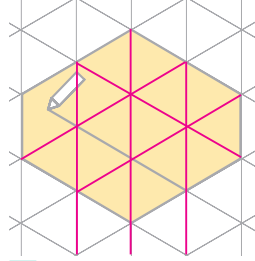
54

70

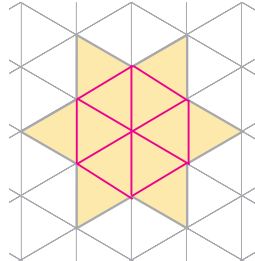
- 3 Bestimme jeweils den Flächeninhalt.

Schätze zuerst:

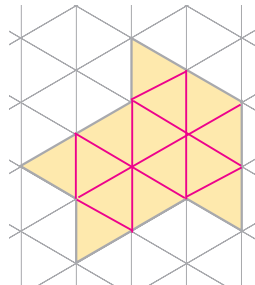
A



B



C



kleinste Fläche: **B**

größte Fläche: **A**

16

12

14

1–2 Vor der exakten Bestimmung des Flächeninhalts die Figuren miteinander vergleichen. Durch Schätzen die jeweils größte bzw. kleinste Fläche bestimmen. Dann den Flächeninhalt der Figuren durch Auszählen der Kästchen bestimmen.
3 Vorgehen wie bei Aufgabe 1 und 2, die Einheitsfigur zum Bestimmen der Flächeninhalte ist hier ein gleichseitiges Dreieck.

Flächeninhalte bestimmen und vergleichen

- 1 Fatima, Manuel und Emma haben Figuren gespannt. Bestimme jeweils den Flächeninhalt.

Schätze zuerst:

1



2



größte Fläche: **2**

kleinste Fläche: **3**

3



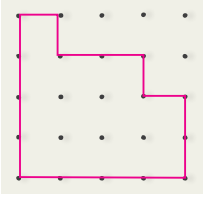
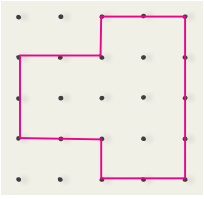
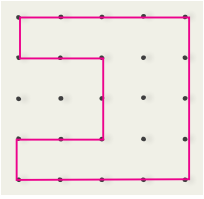
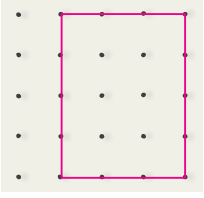
12

13

11

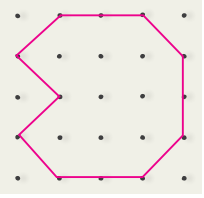
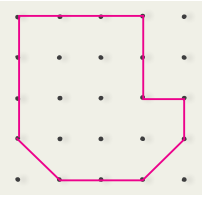
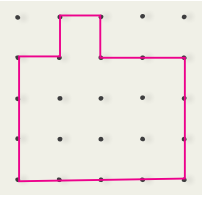
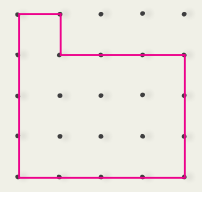
- a) Spanne verschiedene Figuren, die den gleichen Flächeninhalt haben wie Fatimas Figur. Zeichne.

z. B.



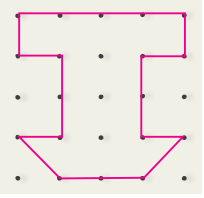
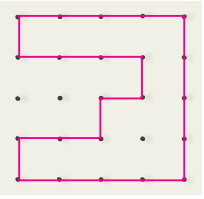
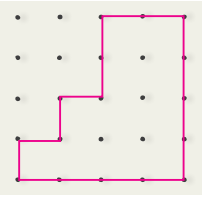
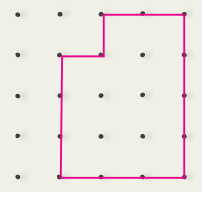
- b) Spanne verschiedene Figuren, die den gleichen Flächeninhalt haben wie Manuels Figur. Zeichne.

z. B.



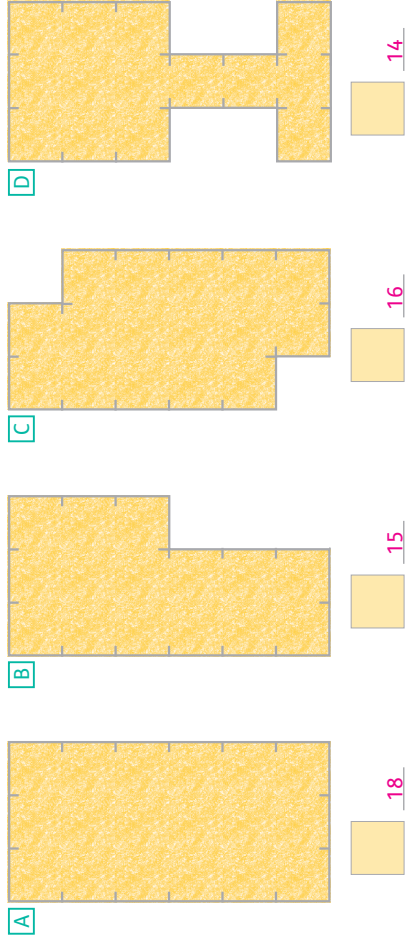
- c) Spanne verschiedene Figuren, die den gleichen Flächeninhalt haben wie Emmas Figur. Zeichne.

z. B.

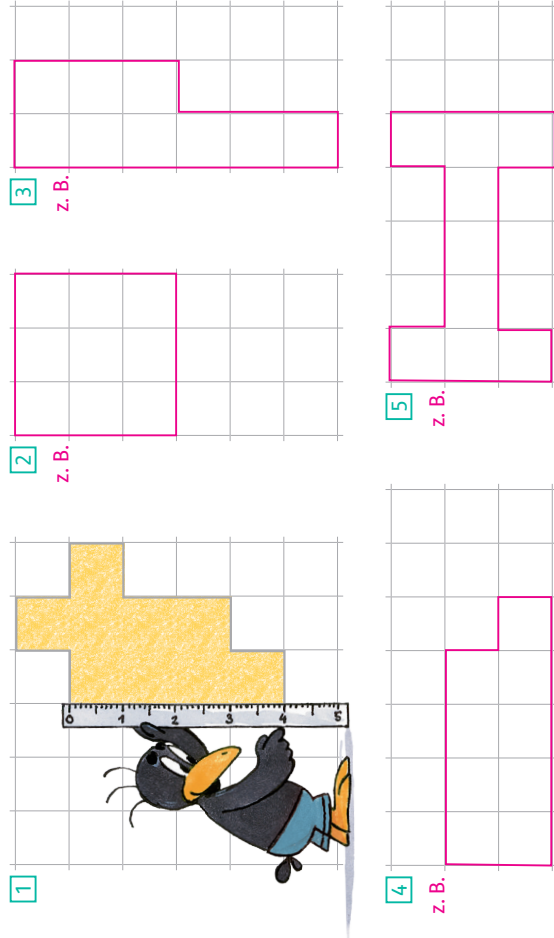


1 Flächeninhalte zunächst durch Schätzen miteinander vergleichen. Danach den Flächeninhalt durch Abzählen der Quadrate bestimmen. Mindestens 4 verschiedene Möglichkeiten mit jeweils gleichem Flächeninhalt am Geobrett finden. Die Lösungen in die vorgegebenen Punkteraster übertragen.

- 1 Bestimme die Flächeninhalte: Wie viele Zentimeterquadrate passen jeweils in die Figuren?



- 2 a) Bestimme den Flächeninhalt der Figur 1: 9 Zentimeterquadrate
b) Zeichne noch 4 andere Figuren, die den gleichen Flächeninhalt haben.

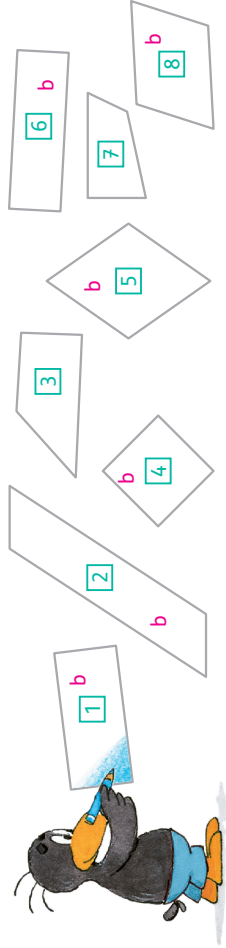


- c) Bestimme den Umfang der Figuren in Zentimetern.

Figur	1	2	3	4	5
Umfang	16 cm	12 cm	16 cm	14 cm	20 cm

1 Flächeninhalte in Zentimeterquadraten bestimmen, dafür die Zentimetermarkierungen nutzen. 2 Den Flächeninhalt der vorgegebenen Figur in Zentimeterquadraten bestimmen. 4 weitere Figuren mit gleichem Flächeninhalt in das 1x1 cm-Raster zeichnen. Den Umfang der Figuren in Zentimetern bestimmen. Dafür das Lineal oder das Raster nutzen.

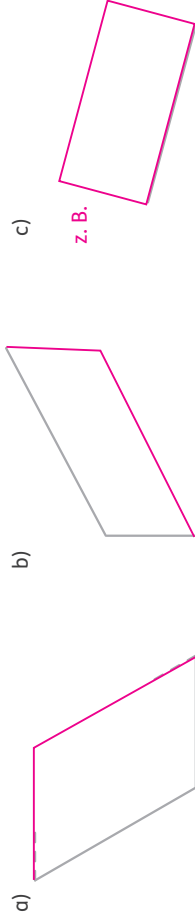
- 1 Welche dieser Figuren sind Parallelogramme? Färbe sie blau. = b



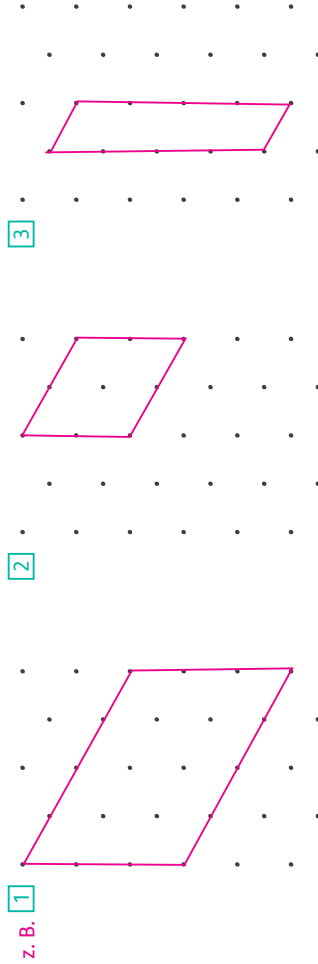
- 2 Welche Bezeichnung kannst du den Figuren aus 1 geben? Kreuze an.

Figur	1	2	3	4	5	6	7	8
Viereck	X	X	X	X	X	X	X	X
Parallelogramm	X	X	X	X	X	X	X	X
Rechteck	X			X		X		
Quadrat				X				

- 3 Ergänze mit dem Geodreieck jeweils zu Parallelogrammen.

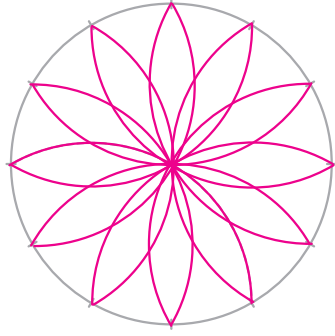
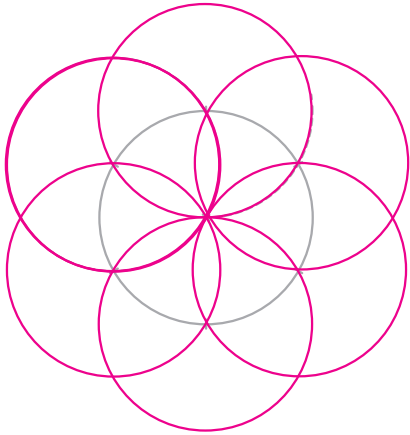


- 4 Zeichne 3 verschiedene Parallelogramme in das Punkteraster, die keine Rechtecke sind.

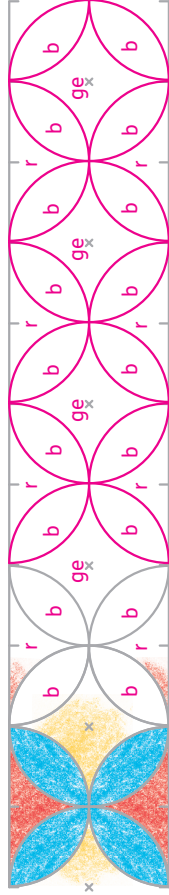


1 Figuren mit dem Geodreieck auf ihre Eigenschaften untersuchen: Parallelogramme blau färben. 2 Für jede Figur aus Aufgabe 1 jeweils alle zutreffenden Bezeichnungen ankreuzen. 3 Parallelogramme nach Vorgabe weiterzeichnen. Bei Aufgabe c) sind verschiedene Lösungen möglich. 4 Parallelogramme zeichnen, die keine Rechtecke sind.

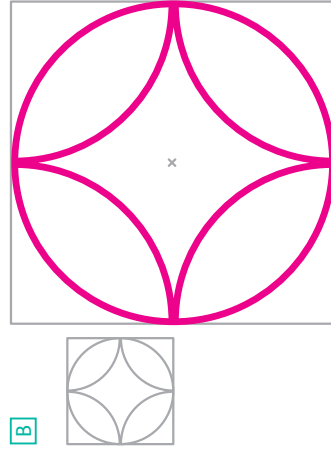
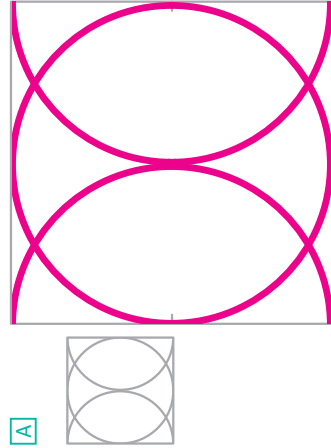
- 1 a) Zeichne um jeden angegebenen Punkt auf der Kreislinie einen Kreis mit einem Radius von 2 cm.
- b) Stelle den Zirkel auf einen Radius von 3 cm ein. Zeichne um jeden Punkt nur die Kreislinie innerhalb des vorgegebenen Kreises.



- 2 Setze das Bandornament fort und färb. r = rot, b = blau, ge = gelb

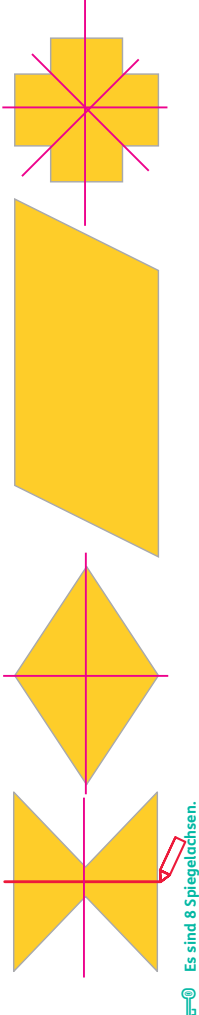


- 3 Vergrößere jeweils das vorgegebene Muster und färb.

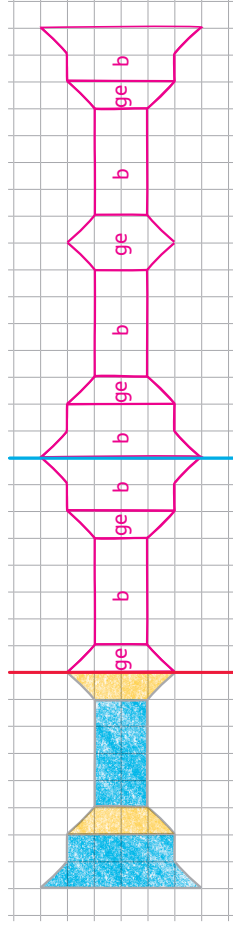


1 Den jeweiligen Radius am Zirkel einstellen und Kreise um alle durch Striche auf der Kreislinie angegebenen Punkte zeichnen. Bei Aufgabe b) jeweils nur den Ausschnitt der Kreislinie zeichnen, der innerhalb des vorgegebenen Kreises liegt.
2 Das Bandornament mit dem Zirkel fortsetzen und färben. 3 Die Muster jeweils in das große Feld vergrößert übertragen.

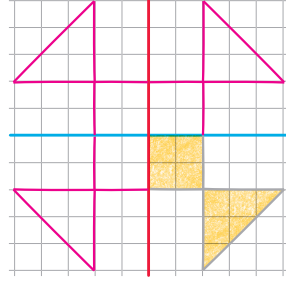
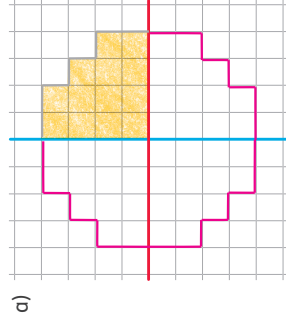
- 1 Zeichne in die Figuren jeweils alle Symmetrieachsen ein. Überprüfe mit einem Spiegel.



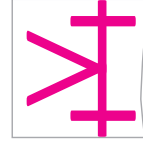
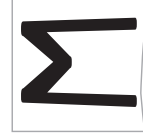
- 2 Spiegle die Figur zuerst an der roten Symmetrieachse. b = blau, ge = gelb
Spiegle dann die gesamte Figur an der blauen Symmetrieachse.



- 3 Spiegle die Figur zuerst an der roten Symmetrieachse.
Spiegle dann die gesamte Figur an der blauen Symmetrieachse.



- 4 Wie geht es weiter? Setze fort.



1 Figuren auf Symmetrieeigenschaften untersuchen und jeweils alle Symmetrieachsen in rot einzeichnen. 2–3 jeweils die vorgegebene Figur zuerst an der roten Symmetrieachse, dann die so entstandene Gesamtfigur an der blauen Symmetrieachse spiegeln. 4 Die Struktur des angefügten Musters erkennen und entsprechend fortsetzen.

1 Welche Körper beschreiben die Kinder?

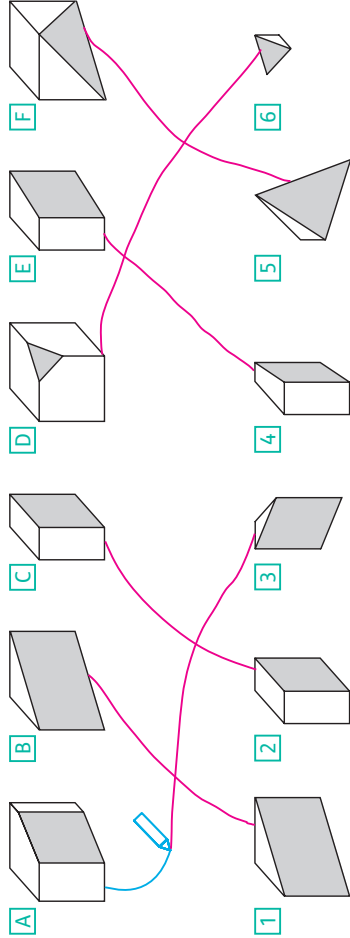
Kreuze in der Tabelle an, welche Körper es jeweils sein können.

Emma	Julian	Lea	Tom	Lisa	Julian	Mara	Manuel	Rahel
Dieser Körper hat 8 Ecken und 12 Kanten.	Dieser Körper hat 3 Flächen.	Dieser Körper hat genauso viele Ecken wie Flächen.	Dieser Körper hat nur eine Fläche. Sie ist gewölbt.	Dieser Körper hat mindestens 4 Flächen.	Dieser Körper hat höchstens 5 Ecken.	Dieser Körper hat gar keine Ecken.	Dieser Körper hat Kanten. Sie sind aber gekrümmt.	Dieser Körper hat gar keine Ecken.



	Emma	Tom	Lisa	Julian	Mara	Manuel	Lea	Can	Rahel
Würfel	X				X			X	
Quader	X				X			X	
Pyramide					X		X	X	
Zylinder			X	X		X			X
Kegel						X			
Kugel		X	X						X

2 Immer 2 Körper können zu einem Würfel zusammengesetzt werden. Verbinde.

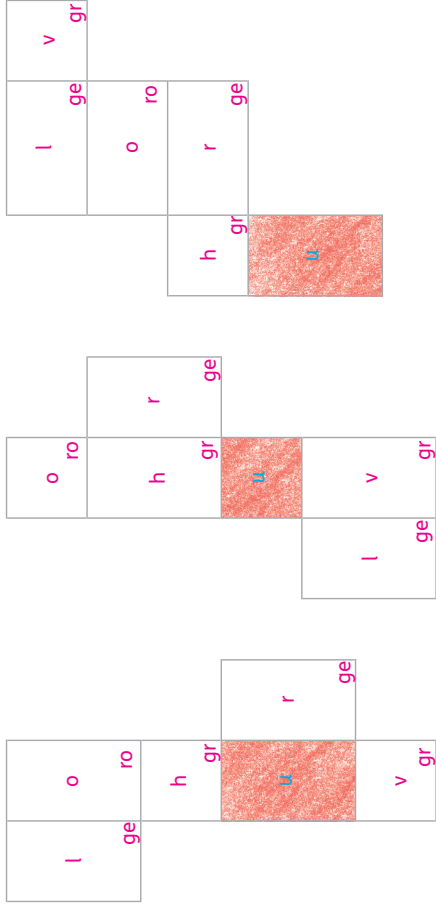
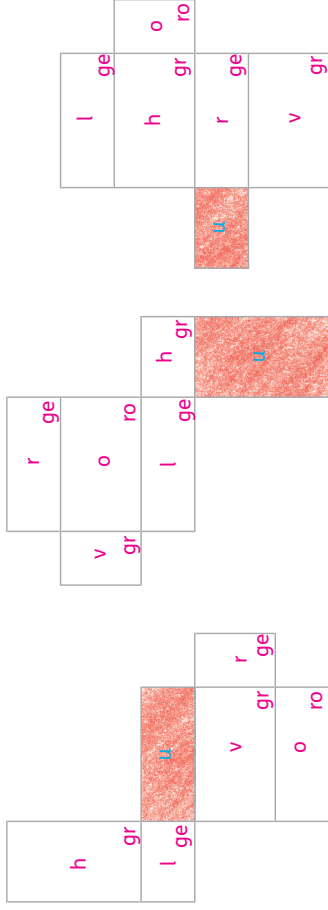
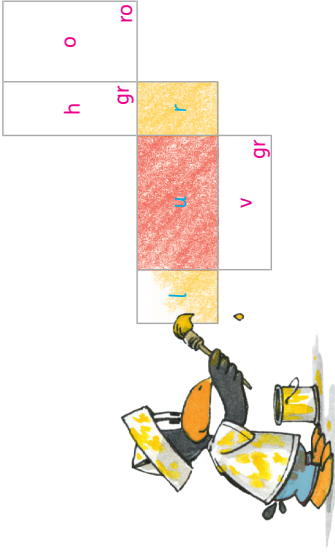


1 Prüfen, auf welche Körper jeweils die genannten Eigenschaften zutreffen. Die möglichen Körper in der Tabelle ankreuzen.
2 Die einzelnen Teile aus der Vorstellung heraus zu einem großen Würfel zusammenfügen (Kopfgeometrie). Zusammengehörige Paare miteinander verbinden.

1 Untersuche die Quadernetze.

a) Beschrifte die Seitenflächen mit:

- o für oben,
- l für links,
- r für rechts,
- v für vorn,
- h für hinten.



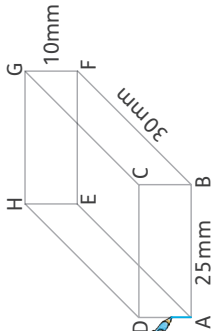
b) Färbe gegenüberliegende Flächen in der gleichen Farbe.

Verwende die Farben rot, gelb und grün. ro = rot, ge = gelb, gr = grün

1 Quadernetze im Kopf falten und die Lage der Seitenflächen durch die entsprechende Abkürzung markieren. Flächen, die sich nach dem Falten gegenüberliegen würden, jeweils in der gleichen Farbe (rot, gelb oder grün) ausmalen.

- 1 a) Der Käfer startet immer bei A. Wo kommt er an?

- 1 h - o - r - v - u E-H-G-C-B
2 r - h - l - o - v - r B-F-E-H-D-C
3 o - r - u - h - o - l D-C-B-F-G-H



- b) Finde kürzeste Wege von A nach G.

Zeichne einen möglichen Weg ein. z. B. A-D-H-G

- c) Wie lang ist der Weg? $10 \text{ mm} + 30 \text{ mm} + 25 \text{ mm} = 65 \text{ mm}$

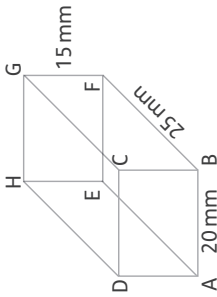
- d) Finde weitere Wege mit dieser Länge. A-B-F-G, A-B-C-G, A-D-C-G, A-E-H-G, A-E-F-G

- 2 Der Käfer soll alle Ecken des Quaders genau einmal erreichen.

- a) Zeichne einen möglichen Weg ein. z. B. A-B-C-D-H-E-F-G

- b) Berechne die Länge des Weges.

$$20 \text{ mm} + 15 \text{ mm} + 20 \text{ mm} + 25 \text{ mm} + 15 \text{ mm} + 20 \text{ mm} + 15 \text{ mm} = 130 \text{ mm}$$



- 3 Berechne jeweils die Länge des Weges.

- a) Start bei B: o - l - u - h - r C-D-A-E-F

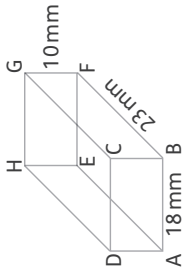
$$10 \text{ mm} + 18 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 23 \text{ mm} + 18 \text{ mm} = 79 \text{ mm}$$

- b) Start bei E: r - v - o - h - l F-B-C-G-H

$$18 \text{ mm} + 23 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 23 \text{ mm} + 18 \text{ mm} = 92 \text{ mm}$$

- c) Start bei D: u - h - r - o - v A-E-F-G-C

$$10 \text{ mm} + 23 \text{ mm} + 18 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 23 \text{ mm} = 84 \text{ mm}$$



- 4 Finde zum Quader aus 3 4 mögliche Wege, die zu dieser Rechnung passen.

$$23 \text{ mm} + 18 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 23 \text{ mm} + 18 \text{ mm} + 10 \text{ mm} = 102 \text{ mm}$$

- z. B. 1 Start bei A: h - r - o - v - l - u

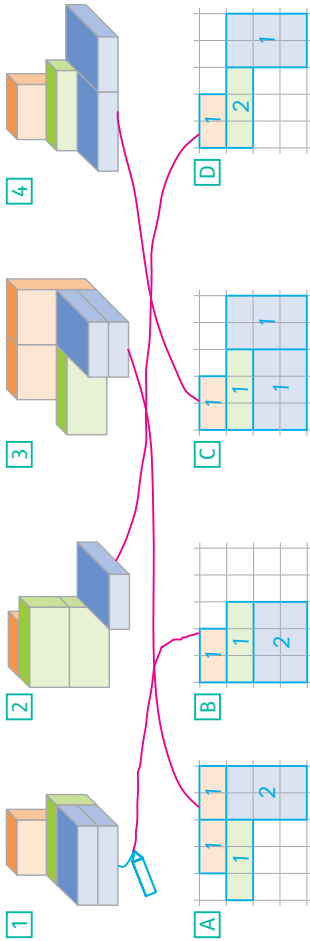
- 3 Start bei H: v - r - u - h - l - o

- 2 Start bei B: h - l - o - v - r - u

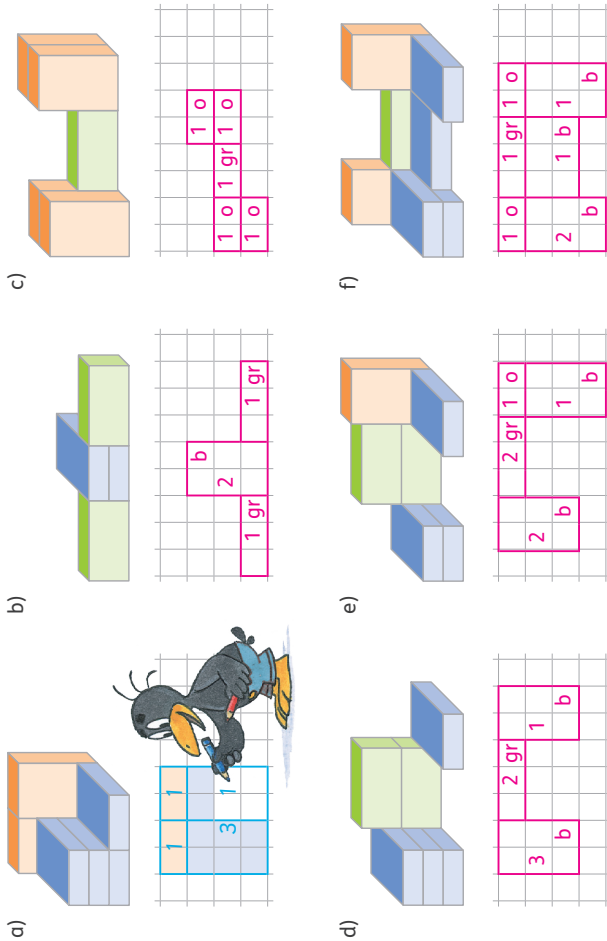
- 4 Start bei G: v - l - u - h - r - o

1 Wege nachvollziehen und notieren. Den kürzesten Weg von A nach G finden, einzeichnen und die Länge berechnen. Weitere Wege mit dieser Länge finden. 2 Einen Weg einzeichnen und seine Länge berechnen. 3 Die Längen der Wege notieren und berechnen. 4 Zu der vorgegebenen Rechnung 4 mögliche Wege zum Quader aus Aufgabe 3 finden und notieren.

- 1 Ordne die Baupläne den Quadergebäuden zu. Verbinde.

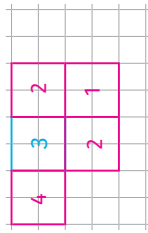


- 2 Zeichne zu jedem Gebäude einen Bauplan und färbe ihn. o = orange, b = blau, gr = grün



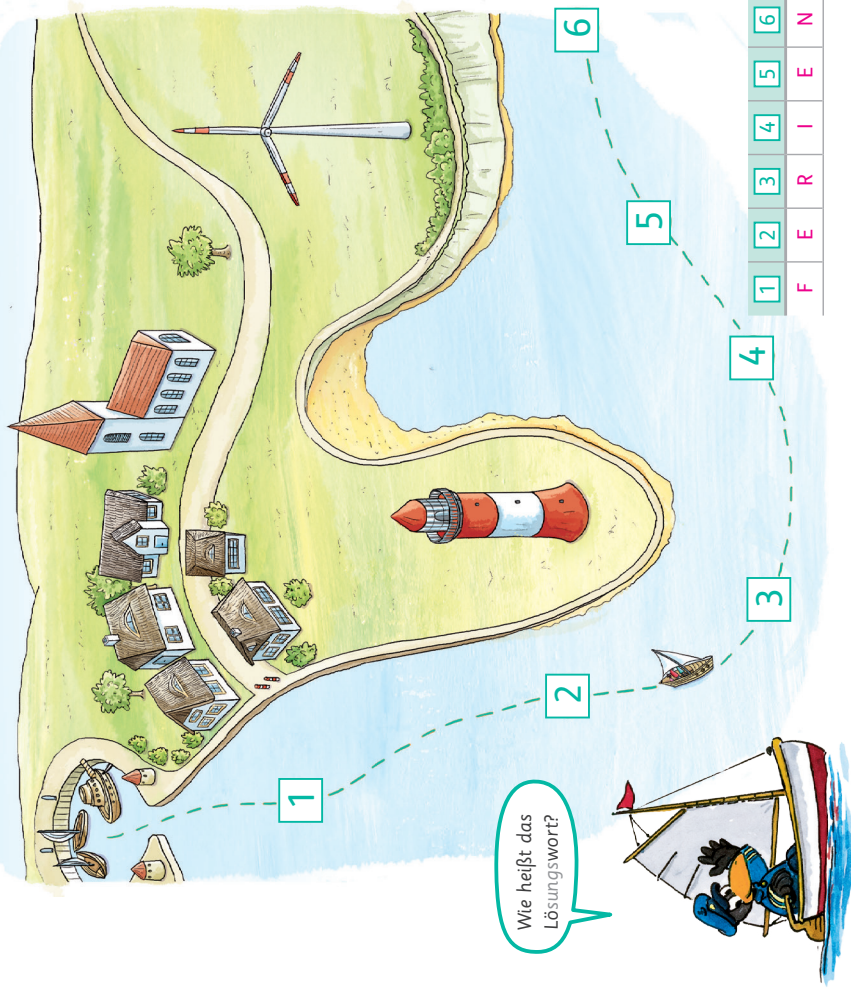
- 3 Zeichne einen Bauplan zu der Beschreibung des Würfelgebäudes.

3 Würfel liegen übereinander, links davon liegen 4 übereinander. Vor dem Dreierturm steht ein Zweiturm. Rechts davon liegt ein einzelner Würfel. Hinter diesem liegen 2 Würfel übereinander.



1 Die Baupläne den Quadergebäuden durch Verbinden zuordnen. 2 Baupläne zu den Gebäuden darunter und in den Farben der Quader färben. 3 Zur Beschreibung den passenden Bauplan eines Würfelgebäudes zeichnen.

- 1 Alissa und Maxim machen einen Ausflug mit dem Segelboot. Sie starten am Westhafen und fahren die Küste entlang. Maxim beschreibt, wie er die Küste an den unterschiedlichen Stellen sieht. Bringe seine Beschreibungen in die richtige Reihenfolge.

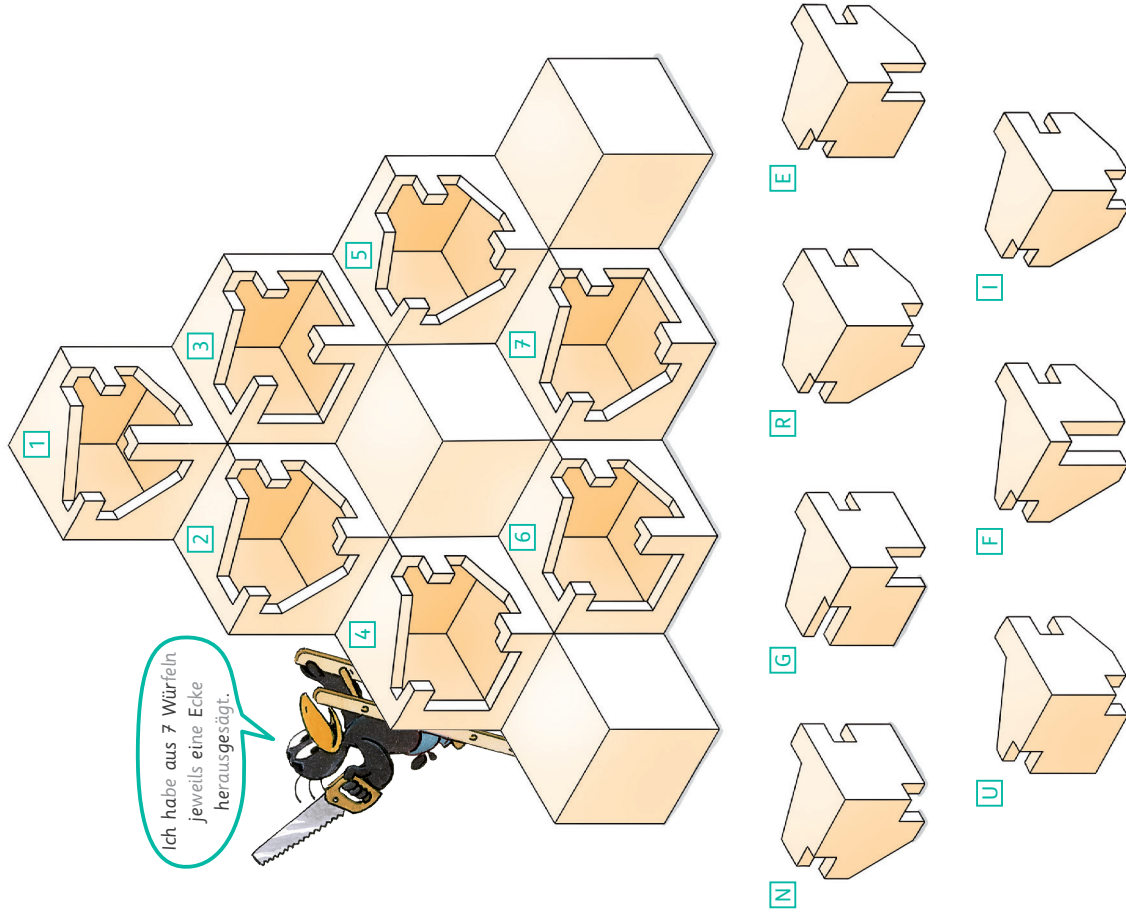


- N** Vor mir steht groß das Windrad. Dahinter sehe ich sehr klein die Kirche.
- E** Direkt vor mir sehe ich den großen Leuchtturm. Dahinter, in der Ferne, ist das Windrad und das schöne blaue Meer.
- R** Vor mir steht der große Leuchtturm. Dahinter steht in der Ferne die Kirche.
- F** Ich sehe aufs Land. Vor mir steht ein Haus, links daneben sind Boote im Wasser. Rechts sehe ich den Leuchtturm.
- E** Das Windrad kommt immer näher. Dafür rückt links der Leuchtturm in die Ferne.
- I** Den Leuchtturm sehe ich links ganz nah, das Windrad rechts von mir ist weiter weg.

1	2	3	4	5	6
F	E	R	I	E	N

1 Bild und Geschichte sind den Kindern bereits aus dem Schülerbuch bekannt. Mithilfe einer „Gedankenreise“ zur dargestellten Segelroute Maxims Beschreibungen der Ansichten in die richtige Reihenfolge bringen. Über die Zuordnung der Beschreibungen das gesuchte Lösungswort herausfinden.

- 1 In welchen Würfel passt welche Ecke? Ordne zu. Trage in die Tabelle ein.



1	2	3	4	5	6	7
F	I	G	U	R	E	N

1 Die Aufgabe aus der Vorstellung heraus lösen (Kopfgeometrie). Die Zuordnung der Ecken A – G zu den Würfeln 1 – 7 in die Tabelle unten eintragen und so das Lösungswort herausfinden.

- 1 Für die Schulbücherei werden neue Bücher bestellt. Es stehen 300 € zur Verfügung.

a) Berechne jeweils den Gesamtpreis. Überschläge zuerst.

4 Sachbücher über Fahrzeuge
Einzelpreis: 14,89 €

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 14,89 \text{ €} \cdot 4 = 60 \text{ €} \\ 14,89 \text{ €} \cdot 4 \\ \hline 59,56 \text{ €} \end{array}$$

5 Gespensterbücher
Einzelpreis: 18,49 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 20 \text{ €} \cdot 5 = 100 \text{ €} \\ 18,49 \text{ €} \cdot 5 \\ \hline 92,45 \text{ €} \end{array}$$

2 Liederbücher
Einzelpreis: 21,75 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 20 \text{ €} \cdot 2 = 40 \text{ €} \\ 21,75 \text{ €} \cdot 2 \\ \hline 43,50 \text{ €} \end{array}$$

8 Abenteuerbücher
Einzelpreis: 10,58 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 10 \text{ €} \cdot 8 = 80 \text{ €} \\ 10,58 \text{ €} \cdot 8 \\ \hline 84,64 \text{ €} \end{array}$$

- b) Überschläge den Gesamtpreis. $\text{z.B. Ü: } 60 \text{ €} + 40 \text{ €} + 100 \text{ €} + 80 \text{ €} = 280 \text{ €}$ für die Buchbestellung. Wie viel Geld bleibt etwa übrig?
A: Es bleiben etwa 20 € übrig.

- 2 Wie viel Geld kannst du bei jedem Angebot sparen?

A T-Shirt Classic 4,98 €

$$\begin{array}{r} 4,98 \text{ €} \cdot 5 \\ \hline 24,90 \text{ €} \\ 24,90 \text{ €} \\ \hline - 22,88 \text{ €} \\ \hline 2,02 \text{ €} \end{array}$$

B T-Shirt Trend 6,49 €

$$\begin{array}{r} 6,49 \text{ €} \cdot 3 \\ \hline 19,47 \text{ €} \\ 19,47 \text{ €} \\ \hline - 15,99 \text{ €} \\ \hline 3,48 \text{ €} \end{array}$$

C T-Shirt Comfort 9,75 €

$$\begin{array}{r} 9,75 \text{ €} \cdot 8 \\ \hline 78,00 \text{ €} \\ 78,00 \text{ €} \\ \hline - 65,89 \text{ €} \\ \hline 12,11 \text{ €} \end{array}$$

- 1 Für das Lehrerzimmer werden neue Möbel gekauft. Es stehen 3000 € zur Verfügung.

a) Berechne jeweils den Einzelpreis. Überschläge zuerst. Kontrolliere mit der Probe.

3 Regale
Gesamtpreis: 917,85 €

$$\begin{array}{r} \text{Ü: } 900 \text{ €} : 3 = 300 \text{ €} \\ 917,85 \text{ €} : 3 = 305,95 \text{ €} \\ - 9 \\ \hline 01 \\ - 0 \\ \hline 17 \\ - 15 \\ \hline 28 \\ - 27 \\ \hline 15 \\ - 15 \\ \hline 0 \end{array}$$

8 Stühle
Gesamtpreis: 475,60 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 480 \text{ €} : 8 = 60 \text{ €} \\ 475,60 \text{ €} : 8 = 59,45 \text{ €} \\ - 40 \\ \hline 75 \\ - 72 \\ \hline 36 \\ - 32 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array}$$

2 Schränke
Gesamtpreis: 991,50 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 1000 \text{ €} : 2 = 500 \text{ €} \\ 991,50 \text{ €} : 2 = 495,75 \text{ €} \\ - 8 \\ \hline 19 \\ - 18 \\ \hline 11 \\ - 10 \\ \hline 15 \\ - 14 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

4 Tische
Gesamtpreis: 395,40 €

$$\begin{array}{r} \text{z.B. Ü: } 400 \text{ €} : 4 = 100 \text{ €} \\ 395,40 \text{ €} : 4 = 98,85 \text{ €} \\ - 36 \\ \hline 35 \\ - 32 \\ \hline 34 \\ - 32 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

- b) Vom restlichen Geld sollen Lehrbücher gekauft werden.

Wie viel Geld bleibt für Bücher übrig?

$$\begin{array}{r} 917,85 \text{ €} \\ + 475,60 \text{ €} \\ + 991,50 \text{ €} \\ + 395,40 \text{ €} \\ \hline 2780,35 \text{ €} \\ 2780,35 \text{ €} \\ \hline \text{A: Es bleiben } 219,65 \text{ € für Bücher übrig.} \end{array}$$


1 Die Ergebnisse zunächst überschlagen, dann die Aufgaben lösen und die Ergebnisse mit dem Überschlag kontrollieren. Durch Addieren der Überschlagsresultate den Gesamtpreis ermitteln und das Restgeld berechnen. 2 Jeweils den Einzelpreis mit der Stückzahl des Angebots multiplizieren und die Differenz zum Angebot berechnen.

1 Die Ergebnisse zunächst überschlagen, dann die Aufgaben lösen und die Ergebnisse mit der Probe kontrollieren. Bei Aufgabe b) das Restgeld über die Gesamtsumme aller Möbel ermitteln und daraus die Differenz zu den 3000 € bilden.

1 Trage die Längenangaben in die Tabelle ein.

Beginne mit der längsten Länge.

Schreibe in allen 3 Schreibweisen.

9 076 m	5 800 m
15 m	7 625 km
3 666 km	1 km 990 m
6 km 453 m	8,5 km

Kilometer	Kilometer und Meter	Meter
9 076 km	9 km 76 m	9 076 m
8,5 km	8 km 500 m	8 500 m
7 625 km	7 km 625 m	7 625 m
6 453 km	6 km 453 m	6 453 m
5,8 km	5 km 800 m	5 800 m
3 666 km	3 km 666 m	3 666 m
1 090 km	1 km 90 m	1 090 m
0 015 km	0 km 15 m	15 m



2 Male gleiche Längenangaben mit gleicher Farbe an. r = rot, b = blau, l = lila, ge = gelb, gr = grün

8,65 km	6 850 m b	5 km 608 m l	586 m gr	6 km 58 m ^{ge}
5 608 m l	6 058 km ^{ge}	6 km 850 m ^b	8 650 m r	0,586 km ^{gr}
0 km 586 m ^{gr}	8 km 650 m ^r	6 058 m ^{ge}	5,608 km l	6,85 km b

3 Setze <, > oder = ein.

a) 450 m < 45 km	b) 9 990 m > 0,999 km	c) 5,06 km > 5 km	6 m
2 300 m > 2 km	7 300 m = 7,3 km	6,005 km < 6 km	50 m
5 000 m = 5 km	2 244 m < 2,444 km	8,75 km = 8 km 750 m	

4 Ordne jeweils nach der Länge. Beginne mit der kürzesten Länge.

Finde jeweils das gesuchte Wort.

a) E 530 m N 0,35 km L 35 km L 35 m A 5,3 km I 0,053 km	35 m	0,35 km	530 m	5,3 km	35 km	0,053 km
L 0,012 km N 0,012 km E 1200 m L 120 m	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km
21 m U 21 m L 21 m L 21 m	21 m	21 m	21 m	21 m	21 m	21 m
L 0,012 km N 0,012 km E 1200 m L 120 m	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km	0,012 km
21 m U 21 m L 21 m L 21 m	21 m	21 m	21 m	21 m	21 m	21 m

- Längenangaben ordnen und in allen 3 Schreibweisen notieren.
- Gleiche Längenangaben in gleicher Farbe anmalen.
- Längenangaben miteinander vergleichen.
- Längenangaben ordnen, dabei mit der kürzesten Länge beginnen. Die Buchstaben in entsprechender Reihenfolge notieren und so die gesuchten Wörter herausfinden.

1 Was passt zusammen? Verbinde.

Mia ist im Schwimmbad 5-mal durch das 50-Meter-Becken geschwommen. **250 m**

Time hat 3 Schnurstücke mit jeweils 25 Zentimeter Länge. **75 cm**

Leon schafft im Stadion fast 2 Runden auf der 400-Meter-Bahn. **750 m**

1/4 m

1/2 km

3/4 m

1/4 km

1/2 m

3/4 km

Frau Müller zeichnet mit dem Geodreieck eine 25 Zentimeter lange Linie an die Tafel. **25 cm**

Das Tafellinial der Klasse 4b ist genau in der Mitte zerbrochen. **2 · 50 cm**

Wenn Mohamed nicht trödelt, schafft er seinen Schulweg in 10 Minuten. **500 m**

r = rot, b = blau, ge = gelb, gr = grün

2 Male gleiche Längenangaben mit gleicher Farbe an.

0,5 m	3/4 m b	2 km 500 m ^{gr}	ein halber Meter ^r	ein vierter Kilometer ^{ge}	2 1/2 km ^{gr}
zweieinhalb Kilometer ^{gr}	0,25 km ^{ge}	1 1/2 m ^r	75 cm b	95/25 km	
1/4 km ^{ge}	2,500 km ^{gr}	ein dreiviertel Meter ^b	50 cm ^r	0,75 m ^b	

3 Ordne jeweils nach der Länge. Beginne mit der kürzesten Länge.

Finde jeweils das gesuchte Wort.

a) C 3/4 m U 45 cm T 1/4 m K 80 cm S 15 cm E 1/2 m	3/4 m	45 cm	1/4 m	80 cm	15 cm	1/2 m
15 cm	3/4 m	45 cm	1/4 m	80 cm	15 cm	1/2 m
S 3/4 m U 45 cm T 1/4 m K 80 cm S 15 cm E 1/2 m	3/4 m	45 cm	1/4 m	80 cm	15 cm	1/2 m
b) L 555 m N 240 m T 3/4 km I 1/2 km E 700 m	555 m	240 m	3/4 km	1/2 km	700 m	3/4 km
240 m	555 m	240 m	3/4 km	1/2 km	700 m	3/4 km
T 555 m N 240 m T 3/4 km I 1/2 km E 700 m	555 m	240 m	3/4 km	1/2 km	700 m	3/4 km
c) E 6 3/4 km L 6 1/4 km A 6 1/4 km G 6 745 m N 6 1/4 km	6 3/4 km	6 1/4 km	6 1/4 km	6 745 m	6 1/4 km	6 1/4 km
6 3/4 km	6 1/4 km	6 1/4 km	6 745 m	6 1/4 km	6 1/4 km	6 1/4 km
L 6 3/4 km L 6 1/4 km A 6 1/4 km G 6 745 m N 6 1/4 km	6 3/4 km	6 1/4 km	6 1/4 km	6 745 m	6 1/4 km	6 1/4 km

- Die Aussagen mit der passenden Längenangabe verbinden.
- Gleiche Längenangaben in gleicher Farbe anmalen.
- Längenangaben ordnen, dabei mit der kürzesten Länge beginnen. Die Buchstaben in entsprechender Reihenfolge notieren und so die gesuchten Wörter herausfinden.

Kommaschreibweise bei Kilogramm und Gramm

1 a) Was passt zusammen? Male mit gleicher Farbe an. **r = rot, b = blau, l = lila, ge = gelb, gr = grün**

Ananas **b** 1,5 kg **gr**

Walnuss **l** 9 g **l**

Apfel **ge** 1050 g **b**

Hokkaidokürbis **gr** 4 kg 453 g **r**

0,122 kg **ge**

Wassermelone **gr**

1050 g **b**

9 g **l**

4 kg 453 g **r**

0,122 kg **ge**

b) Trage in die Tabelle ein. Beginne mit dem schwersten Gewicht.

	Kilogramm	Kilogramm und Gramm	Gramm
Wassermelone	4,453 kg	4 kg 453 g	4453 g
Hokkaidokürbis	1,5 kg	1 kg 500 g	1500 g
Ananas	1,05 kg	1 kg 50 g	1050 g
Apfel	0,122 kg	0 kg 122 g	122 g
Walnuss	0,009 kg	0 kg 9 g	9 g

2 Setze <, > oder = ein.

- a) 640 g < 64 kg 7500 g > 7 kg 3000 g = 3 kg 1200 g > 1 kg 4900 g < 5 kg
- b) 1800 g = 1,800 kg 999 g < 9,990 kg 5250 g > 0,525 kg 8063 g < 8,630 kg 6070 g > 6,007 kg
- c) 2,694 kg < 26 kg 5,008 kg < 5 kg 7,125 kg < 7 kg 135 g 4,03 kg = 4 kg 2,4 kg > 2 kg

3 Ordne jeweils nach dem Gewicht. Beginne mit dem leichtesten Gewicht.

Finde jeweils das gesuchte Wort.

- a) **L** 0,52 kg **N** 2,5 kg **E** 52 kg **M** 52 g **O** 2 kg 50 g
- L** 0,52 kg **N** 2,5 kg **E** 52 kg **M** 52 g **O** 2 kg 50 g
- b) **W** 0,337 kg **E** 3,073 kg **N** 33,070 g **I** 373 g **G** 3,73 kg **E** 33 kg 7 g
- W** 0,337 kg **E** 3,073 kg **N** 33,070 g **I** 373 g **G** 3,73 kg **E** 33 kg 7 g

1 Zusammengehörige Karten in gleicher Farbe anmalen. Gewichtsangaben ordnen und jeweils in allen 3 Schreibweisen notieren. 2 Gewichtsangaben miteinander vergleichen. 3 Gewichtsangaben ordnen, dabei mit dem leichtesten Gewicht beginnen. Die Buchstaben in entsprechender Reihenfolge notieren und so die gesuchten Wörter herausfinden.

Kommaschreibweise bei Tonne und Kilogramm

1

Kombi

208 km/h
PS/KW: 177/130
0-100 km/h: 9,3 s
Gewicht: 1,2 t

Kleinwagen

160 km/h
PS/KW: 85/60
0-100 km/h: 14 s
Gewicht: 980 kg

SUV

200 km/h
PS/KW: 177/130
0-100 km/h: 10,5 s
Gewicht: 1610 kg

Kleintransporter

160 km/h
PS/KW: 155/110
0-100 km/h: 12 s
Gewicht: 2 t 10 kg

Trage in die Tabelle ein. Beginne mit dem leichtesten Gewicht.

	Tonne	Tonne und Kilogramm	Kilogramm
Kleinwagen	0,98 t	0 t 980 kg	980 kg
Kombi	1,2 t	1 t 200 kg	1200 kg
SUV	1,61 t	1 t 610 kg	1610 kg
Kleintransporter	2,01 t	2 t 10 kg	2010 kg

r = rot, b = blau, l = lila, ge = gelb, gr = grün, o = orange

2 Male gleiche Gewichtsangaben mit gleicher Farbe an.

- 124 kg **o** 0,505 t **b** 0,5 t **l** 1,24 t **ge** 5 t 50 kg **gr** 12 400 kg **o**
- 505 kg **b** 12,4 t **o** 0,124 t **r** 5050 kg **gr** 0 t 124 kg **r** 1 t 240 kg **ge**
- 1240 kg **ge** 500 kg **l** 12 t 400 kg **o** 5,05 t **gr** 0 t 505 kg **b** 0,500 t **l**

3 a) Setze die Gewichtsangaben richtig ein. Eine Angabe bleibt übrig. Kreise sie ein.

Axels LKW hat ein Leergewicht von 3,5 t und darf mit Ladung höchstens 7,5 t wiegen. Für eine Schule hat er 15 Tische mit je 10 kg und dazu 30 Stühle mit je 3 kg geladen. Für das Lehrerzimmer hat er 2 Schränke mit je 100 kg dabei.

b) Wie schwer ist Axels LKW mit der gesamten Ladung?

15 ·	10 kg =	150 kg	3500 kg
30 ·	3 kg =	90 kg	150 kg
2 ·	100 kg =	200 kg	90 kg
A: Der LKW wiegt mit			200 kg
Ladung 3,94 t			3940 kg

1 Die Fahrzeuge nach ihrem Gewicht ordnen, dabei mit dem leichtesten beginnen. Gewichtsangaben jeweils in allen 3 Schreibweisen in die Tabelle eintragen. 2 Gleiche Gewichtsangaben in gleicher Farbe anmalen. 3 Gewichtsangaben im Lückentext richtig ergänzen. Eine Angabe bleibt übrig. Das Gesamtgewicht des beladenen LKWs ermitteln.

1 Was passt zusammen? Verbinde.

Ein männlicher Löwe ist bis zu 250 kg schwer.

Ein Haflinger Pferd wird doppelt so schwer wie ein Löwenmännchen. **500 kg**

Ein Feldhamster kann bis zu 500 g wiegen.

Eine Hausratte wiegt ungefähr 250 g.

Ein Meerschweinchen wiegt ungefähr 3-mal soviel wie eine Hausratte. **750 g**

Das Bison hat ein durchschnittliches Gewicht von 750 kg.

$\frac{1}{4}$ kg
 $\frac{1}{2}$ kg
 $\frac{3}{4}$ kg
 $\frac{3}{4}$ t
 $\frac{1}{2}$ t
 $\frac{1}{4}$ t

$\frac{1}{4}$ kg
 $\frac{1}{2}$ kg
 $\frac{3}{4}$ kg
 $\frac{3}{4}$ t
 $\frac{1}{2}$ t
 $\frac{1}{4}$ t

2 Male gleiche Gewichtsangaben mit gleicher Farbe an.
 r = rot, b = blau, l = lila, ge = gelb, gr = grün, o = orange

$3\frac{1}{4}$ t

zweieinviertel Tonnen **gr**

$1\frac{1}{2}$ kg **ge**

750 g **b**

$\frac{3}{4}$ kg **b**

3 t 250 kg **r**

500 kg **l**

0,5 t **l**

eine viertel Tonne **o**

eineinhalb Kilogramm **ge**

250 kg **o**

2,25 **gr**

$\frac{1}{4}$ t **o**

3250 kg **r**

$\frac{1}{2}$ t **l**

$2\frac{1}{4}$ **gr**

1500 g **ge**

0,75 kg **b**

3 Ordne jeweils nach dem Gewicht. Beginne mit dem leichtesten Gewicht.

a) $\frac{1}{4}$ kg **R** 800 g **E** $\frac{3}{4}$ kg **W** $\frac{1}{2}$ kg **S** 0,2 kg **H** 450 g **S**

0,2 kg **S** $\frac{1}{4}$ kg **C** 450 g **H** $\frac{3}{4}$ kg **W** $\frac{1}{2}$ kg **E** 800 g **R**

b) 30000 g **T** $1\frac{1}{4}$ t **L** 25 kg **I** $\frac{1}{2}$ t **C** $\frac{3}{4}$ t **H** 0,85 t **S**

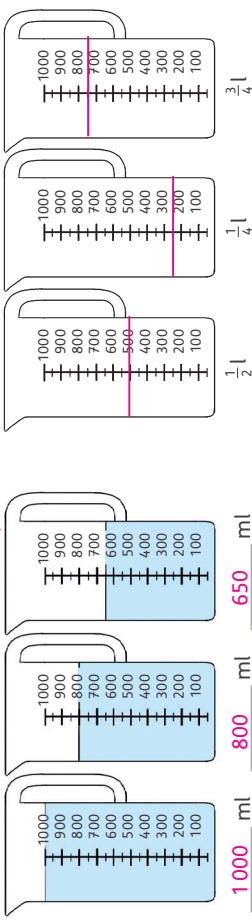
25 kg **L** $\frac{1}{2}$ t **E** $\frac{3}{4}$ t **C** 0,85 t **H** $1\frac{1}{4}$ t **T**

4 Setze g, kg oder t ein.

Toms Schultasche ist mit $5\frac{1}{2}$ kg viel zu schwer. Im Matheunterricht hat er ausgerechnet, dass die Schultaschen aller Kinder an der Schule zusammen rund $\frac{1}{2}$ t wiegen würden. Tom fährt immer mit seinem Fahrrad zur Schule, das ist mit 8700 g besonders leicht.

1 Die Aussagen mit der passenden Gewichtsangabe verbinden. 2 Gleiche Gewichtsangaben in gleicher Farbe annehmen. 3 Gewichtsangaben ordnen, dabei mit dem leichtesten Gewicht beginnen. Die Buchstaben in entsprechender Reihenfolge notieren und so die gesuchten Wörter herausfinden. 4 Die Abkürzungen richtig im Lückentext ergänzen.

1 a) Lies ab.



b) Zeichne ein.

2 a) Was passt zusammen? Verbinde.

T Gießkanne

A Tetrapack

L Eimer

I Teelöffel

H Flasche

N Dose

3 l

4 ml

700 ml

330 ml

10 l

1 l

b) Ordne die Gefäße nach ihrem Rauminhalt. Beginne mit dem kleinsten Gefäß.

Finde das gesuchte Wort.

Teelöffel **Dose** **Flasche** **Tetrapack** **Eimer** **Gießkanne**

I **N** **H** **A** **L** **T**

3 Fülle den 5 Liter-Karister mit diesen Gefäßen. Finde verschiedene Möglichkeiten.

z. B.	5 l	$\frac{1}{2}$ l	$\frac{1}{4}$ l	300 ml
	3	3	2	-
z. B.	5 l	4	2	-
	1	4	8	-
z. B.	5 l	2	-	10
	1	3	4	5
z. B.	5 l	-	1	15

1 Die Mengen am Messbecher ablesen und in Milliliter notieren. Die vorgegebene Menge im Messbecher eintragen. 2 Die Gegenstände mit dem passenden Rauminhalt verbinden. Die Gefäße nach ihrem Rauminhalt ordnen, dabei mit dem kleinsten Gefäß beginnen. 3 Anzahlen der benötigten Gefäße in der Tabelle notieren. Verschiedene Möglichkeiten finden.

1 Trage die Rauminhalte in die Tabelle ein.

Beginne mit der kleinsten Menge.

Schreibe in allen 3 Schreibweisen.

3,92 l	4130 ml
51350 ml	75 ml
2,9 l	1,999 l
7654 ml	9123 ml



Liter	Liter und Milliliter	Milliliter
0,075 l	0 l 75 ml	75 ml
1,999 l	1 l 999 ml	1 999 ml
2,9 l	2 l 900 ml	2 900 ml
3,92 l	3 l 920 ml	3 920 ml
4,03 l	4 l 30 ml	4 030 ml
5,35 l	5 l 350 ml	5 350 ml
7,654 l	7 l 654 ml	7 654 ml
9,123 l	9 l 123 ml	9 123 ml

2 Male gleiche Mengen mit gleicher Farbe an.

r = rot, b = blau, l = lila, ge = gelb, gr = grün

7 l 888 ml	8 l 700 ml b	78 l 880 ml l	5,355 l gr	3 055 ml ge
3 l 55 ml ge	5 l 355 ml gr	7,880 l r	78 880 ml l	8,7 l b
78,88 l l	78 888 ml r	8 700 ml b	3,055 l ge	5 355 ml gr

3 Wie viel fehlt bis zum nächsten vollen Liter?

a) 0,950 l + 50 ml = 1 l	b) 5 l 250 ml + 750 ml = 6 l	c) 8,3 l + 700 ml = 9 l
2,500 l + 500 ml = 3 l	9 l 10 ml + 990 ml = 10 l	6,25 l + 750 ml = 7 l
4,120 l + 880 ml = 5 l	11 l 3 ml + 997 ml = 12 l	5,09 l + 910 ml = 6 l

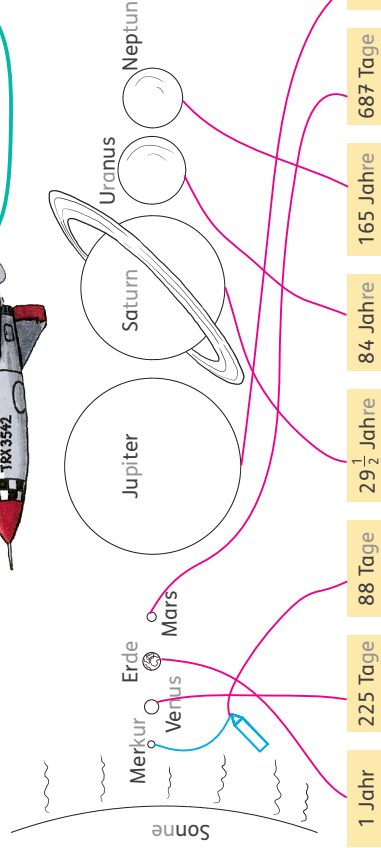
4 Miss die Mengenangaben mit diesen Gefäßen ab.

400 ml	10 ml	$\frac{1}{4}$ l	0,7 l	0,3 l	0,33 l
z. B. 1 l	10	-	-	1	-
z. B. 1 l 500 ml	17	-	1	1	1
z. B. 2 l	9	1	1	1	2
z. B. 2 l 730 ml	5	1	3	-	1
z. B. 3 l	1	-	2	2	3

1 Rauminhalte ordnen, dabei mit der kleinsten Menge beginnen und jeweils in allen 3 Schreibweisen notieren. 2 Gleiche Rauminhalte in der gleichen Farbe anmalen. 3 Bis zum nächsten vollen Liter ergänzen. 4 Anzahlen der benötigten Gefäße in der Tabelle notieren, um die angegebenen Mengen zu erhalten. Es gibt jeweils mehrere Möglichkeiten.

1 a) Ordne den Planeten ihre Umlaufdauer um die Sonne zu.

Verbinde.



b) Mit diesem Spruch kannst du dir die Reihenfolge der 8 Planeten merken:

Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unseren Nachthimmel.

Merkur	Venus	Erde	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus	Neptun
--------	-------	------	------	---------	--------	--------	--------

2 Berechne jeweils die Zeitspanne.



Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang

am 20. März

6.15 Uhr 11 h 57 min 18.12 Uhr

am 21. Juni

4.58 Uhr 16 h 20 min 21.18 Uhr

am 23. September

7.01 Uhr 11 h 54 min 18.55 Uhr



Mondaufgang bis Monduntergang

am 1. Mai

11.24 Uhr 14 h 58 min 2.22 Uhr

am 1. Juli

16.13 Uhr 8 h 22 min 0.35 Uhr

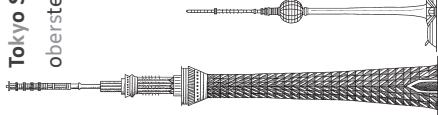
am 1. September

18.38 Uhr 7 h 51 min 2.29 Uhr

1 Die Planeten mit der jeweils passenden Umlaufdauer verbinden, dabei den Hinweis des Raben als Hilfestellung nutzen. Den Anfangsbuchstaben des Merkspruches dem jeweiligen Planeten zuordnen und notieren. Den Spruch einprägen. 2 Die angegebenen Zeitspannen zwischen Sonnen-/Mondaufgang und Sonnen-/Monduntergang berechnen.

1

Tokyo Skytree (Tokio/Japan): Mit 634 m Höhe ist er der höchste Fernsehturm der Welt. Die oberste Aussichtsplattform befindet sich auf 450 m. Eine weitere Plattform ist 100 m darunter.



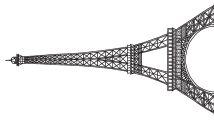
Fernsehturm (Berlin/Deutschland):

Der 368 m hohe Turm auf dem Alexanderplatz ist der höchste in Deutschland. Die Aussichtsplattform ist in 204 m Höhe. Das Restaurant „Sphere“ dreht sich 15-mal am Tag um die eigene Achse und bietet wunderbare Rundumsichten.



Eiffelturm (Paris/Frankreich):

Dieser Turm wurde bereits 1889 zur Weltausstellung erbaut und war zu dieser Zeit das höchste Bauwerk der Welt. Er ist 300 m hoch. Später wurde noch eine 24-m hohe Antenne aufgesetzt. Plattformen gibt es in 58 m, 115 m und 276 m Höhe.



a) Trage die Informationen zu den Türmen in die Tabelle ein.

Name	Stadt	Land	Höhe	Höhe der Aussichtsplattform
Tokyo Skytree	Tokio	Japan	634 m	350 m
Fernsehturm	Berlin	Deutschland	368 m	204 m
Eiffelturm	Paris	Frankreich	300 m	58 m

b) Welcher Lösungsweg passt zu welcher Frage? Verbinde die Lösungsschritte.

Wie hoch ist der Eiffelturm mit seiner Antenne?
Der Eiffelturm ist mit seiner Antenne 324 m hoch.

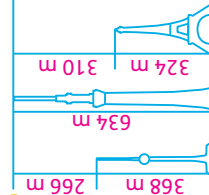
Wie viele Meter ist der Tokyo Skytree höher als der Berliner Fernsehturm. Und wie viele Meter höher ist er als der Eiffelturm?

Der Tokyo Skytree ist 266 m höher als der Berliner Fernsehturm und 310 m höher als der Eiffelturm.

Wie oft dreht sich das Restaurant „Sphere“ in 4 Tagen um die eigene Achse?

Das Restaurant „Sphere“ dreht sich in 4 Tagen 60-mal um die eigene Achse.

Tag	Drehung
1	15
2	30
3	45
4	60



$300\text{ m} + 24\text{ m} = 324\text{ m}$

1

So viele Kinder sind in der Regenbogen-Grundschule:

	Klasse 1			Klasse 2			Klasse 3			Klasse 4		
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	4b	4c
Jungen	10	11	8	14	10	11	14	13	10	9	11	16
Mädchen	13	14	14	12	15	12	14	15	16	16	13	11
gesamt	23	25	22	26	25	23	28	28	26	25	24	27



a) Vervollständige die Tabelle.

b) Jeweils eine Frage kannst du mithilfe der Tabelle beantworten. Kreuze sie an und löse.

1 Wie viele Kinder sind insgesamt in den 4. Klassen?

Wie viele Lehrkräfte unterrichten insgesamt in den 4. Klassen?

$25 + 24 + 27 = 76$

In den 4. Klassen sind insgesamt 76 Kinder.

2 Wie viele Unterrichtsstunden haben die 3. Klassen insgesamt in einer Woche.

Wie viele Mädchen sind insgesamt in den 3. Klassen?

$14 + 15 + 16 = 45$

In den 3. Klassen sind insgesamt 45 Mädchen.

3 Wie viele Zweitklässler besuchen den Ethikunterricht?

Wie viele Zweitklässler sind da, wenn 8 Kinder der 2. Klassen krank sind und fehlen?

$26 + 25 + 23 = 74$

$74 - 8 = 66$

Wenn 8 Kinder der 2. Klassen fehlen, sind noch 66 Zweitklässler da.

4 Gib es in der Regenbogen-Grundschule mehr Mädchen oder mehr Jungen?

Wie viele Lehrerinnen und Lehrer gibt es an der Regenbogen-Grundschule insgesamt?

Jungen: $10 + 11 + 8 + 14 + 10 + 11 + 14 + 13 + 10 + 9 + 11 + 16 = 137$

Mädchen: $13 + 14 + 14 + 12 + 15 + 12 + 14 + 15 + 16 + 13 + 11 = 165$

In der Regenbogen-Grundschule gibt es mehr Mädchen.

1 Informationen zu den Türmen aus den Texten entnehmen und in die Tabelle eintragen. Die Fragen jeweils mit dem passenden Lösungsweg verbinden. Diesen vervollständigen und einen Antwortsatz formulieren.

1 Die Tabelle zunächst vervollständigen. Anhand der Tabelle entscheiden, welche Frage jeweils beantwortet werden kann. Diese ankreuzen, lösen und einen Antwortsatz formulieren.

1

- 1 Anne und ihr Vater fahren mit dem Zug über das Wochenende von Köln nach Lübeck, um Tante Juliane zu besuchen. Sie fahren am Freitag um 7.54 Uhr in Köln los und kamen um 12.53 Uhr in Lübeck an. Die Hinfahrt kostete für beide zusammen 95 €. Die Rückfahrt am Sonntag mit einem ICE und RE kostete 119,50 €. Sie fahren um 11.27 Uhr in Lübeck los und waren nach 5 h und 21 min wieder in Köln. Für die Sitzplatzreservierungen mussten sie pro Strecke und Person 4,50 € bezahlen.



Lies dir den Text genau durch. Welche Angaben sind zum Lösen der Aufgaben wichtig? Unterstreiche sie in der Farbe der Fragekarten. Löse die Aufgaben.

Wie viel mussten sie insgesamt für die Sitzplatzreservierungen bezahlen?

4, 5 0 € · 4

1 8, 0 0 €

Für die Sitzplatzreservierungen bezahlen sie 18,00 €.

Wie viel kosteten die Fahrkarten und die Sitzplatzreservierungen insgesamt?

9 5, 0 0 €

+ 1 1 9, 5 0 €

2 1 4, 5 0 €

Die Fahrt kostete sie insgesamt 232,50 €.

Wie lange dauerte die Hinfahrt?

7.54 Uhr 4 h 59 min 12.53 Uhr

Die Hinfahrt dauerte 4 h 59 min.

Wie lange dauerte die gesamte Zugfahrt?

4 h 5 9 min + 5 h 2 1 min

= 1 0 h 2 0 min

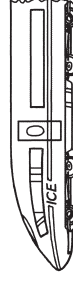
Die gesamte Zugfahrt dauerte 10 h 20 min.

2

- 2 Ein Zug fährt planmäßig um 11.36 Uhr ab und kommt nach 5 h mit einer Verspätung von 12 min am Zielbahnhof an. Bei der Fahrt legt er durchschnittlich 80 km in der Stunde zurück.

- a) Setze die Informationen in den Text richtig ein.
b) Wann hätte der Zug planmäßig ankommen müssen? 16.24 Uhr
c) Wie weit ist der Zug ungefähr gefahren?

5 · 8 0 km = 4 0 0 km



1 Den Text genau durchlesen. Danach die erste Frage lesen, relevante Angaben im Text blau wie die Fragekarte unterstreichen, Aufgabe mithilfe dieser Angaben lösen und einen Antwortsatz formulieren. Dann mit den weiteren Fragen in gleicher Weise verfahren. 2 Informationen in den Text eintragen und Fragen zum vollständigen Text beantworten.

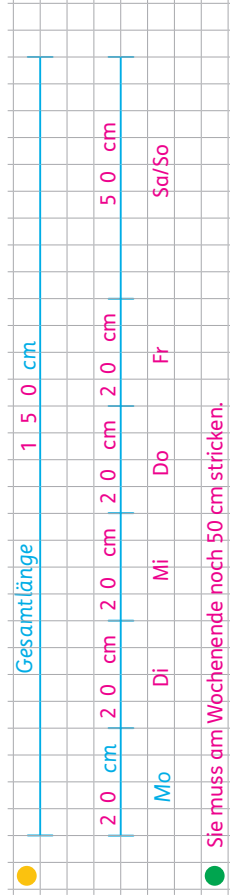
1

- 1 Vervollständige die Skizzen, löse und antworte.

- a) Frau Gruber möchte einen 1,50 m langen Schal stricken.

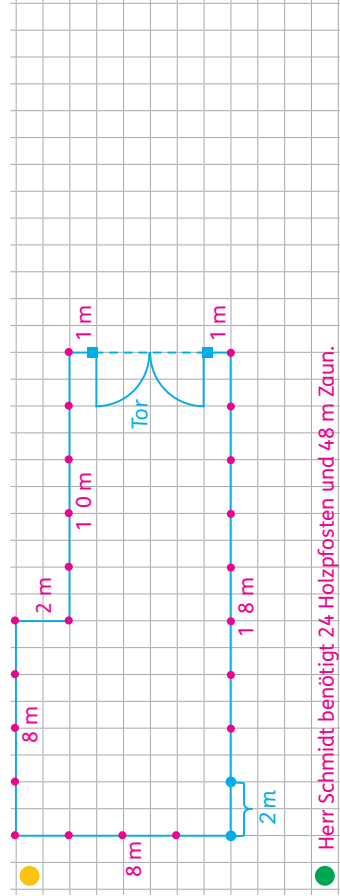
Von Montag bis Freitag schafft sie täglich 20 cm.

- Wie viele Zentimeter muss sie am Samstag und Sonntag noch stricken, damit der Schal in einer Woche fertig wird?

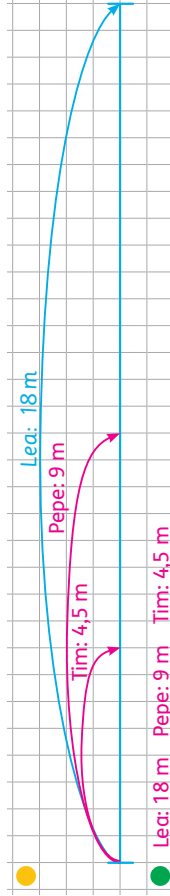


- b) Herr Schmidt möchte sein Gartengrundstück einzäunen. Er möchte alle 2 m einen Holzpfosten setzen. Das Tor für die Einfahrt (4 m breit) hat er schon an Betonpfosten montiert.

- Wie viele Holzpfosten und wie viele Meter Zaun benötigt er?



- c) Die Kinder haben ihre Papierflieger getestet. Tims Flieger flog nur halb so weit wie der von Pepe. Leas Flieger schaffte genau 18 m. Pepes Flieger flog nur halb so weit wie der von Lea.
- Wie weit flogen die Papierflieger der Kinder jeweils?



1 Die Texte lesen, die Skizzen verstehen, entsprechend vervollständigen und mit deren Hilfe jeweils die Frage beantworten.

- 1 Die Drillinge Emil, Lea und Moritz haben in ihren Geldbeuteln zusammen genau 21 €. Lea hat 40 ct mehr als Emil und 10 ct weniger als Moritz.

Wie viel Geld hat jeder von ihnen?



Emil hat 6,70 €, Lea hat 7,10 € und Moritz hat 7,20 €.

	Emil	Lea	Moritz	zusammen
z.B.	5,00 €	4,00 €	5,50 €	15,90 €
	6,00 €	4,00 €	6,50 €	18,90 €
	7,00 €	4,00 €	7,50 €	21,90 €
	6,70 €	7,10 €	7,20 €	21,00 €

- 2 Auf Sinas Balkon gibt es viele kleine Tiere. Es gibt dort halb so viele Spinnen wie es Käfer gibt.

Insgesamt haben die Tiere 120 Beine.

Wie viele Käfer und wie viele Spinnen gibt es jeweils?



Es gibt 12 Käfer und 6 Spinnen.

	Käfer	Spinnen	zusammen
z.B.	2 → 12 B	1 → 8 B	20 B
	6 → 36 B	3 → 24 B	60 B
	10 → 60 B	5 → 40 B	100 B
	12 → 72 B	6 → 48 B	120 B

- 3 Reifenhändler Schlau hat Autoreifen und Motorradreifen im Lager. Insgesamt sind es 150 Reifen. Die Autoreifen reichen für 12 Fahrzeuge mehr als die Motorradreifen.

Für wie viele Autos und für wie viele Motorräder reichen die Reifen?

Die Reifen reichen für 29 Autos und 17 Motorräder.

	Motorräder	Autos	zusammen
z.B.	1 → 2 R	13 → 52 R	54 R
	5 → 10 R	17 → 68 R	78 R
	10 → 20 R	22 → 88 R	108 R
	15 → 30 R	27 → 108 R	138 R
	17 → 34 R	29 → 116 R	150 R

- 1 Mit welcher Gleichung kannst du die Aufgabe jeweils lösen? Verbinde, löse und antworte.

Die Kinder des Fußballvereins übernachten in einer Berghütte. Im Schlafsaal schlafen 17 Kinder. Die restlichen Kinder schlafen in 2 Fünferzimmern.

Wie viele Kinder sind insgesamt dabei?

Es sind insgesamt 27 Kinder dabei.



Die 17 Kinder der Klasse 4b der Kästner-Grundschule gehen mit 2 Begleitpersonen ins Theater.

Die Vorstellung kostet pro Person 5 €.

Wie teuer ist der Theatereintritt insgesamt?

Der Theatereintritt kostet 95 €.

$(17 + 2) \cdot 5 = 95$

In der Kinderabteilung des Kaufhauses liegen 17 Packungen mit blauen Boxershorts und 2 Packungen mit grünen Boxershorts. In jeder Packung sind 5 Shorts.

Wie viele Boxershorts sind es insgesamt?

Es sind insgesamt 95 Boxershorts.

$17 + 2 \cdot 5 = 27$

Frau Beyer kauft im Elektronikfachgeschäft ein.

Sie kauft ein Computerspiel für ihre Tochter für 17 € und 2 LED-Lampen für je 5 €.

Wie viel muss Frau Beyer insgesamt bezahlen?

Frau Beyer muss 27 € bezahlen.

- 2 Schreibe zur vorgegebenen Gleichung selbst eine passende Sachaufgabe.

$(17 - 2) \cdot 5 = 75$

(verschiedene Lösungen)



1 In jeder Zeile kannst du nur bei einer Aufgabe etwas Sinnvolles berechnen. Kreuze sie an und löse.

a) Mia fährt gern Fahrrad.
Für 4 km braucht sie ungefähr 20 min.
Wie weit kommt Mia etwa bei einer einstündigen Fahrradtour? ☒

☐ $3 \cdot 20 \text{ min} = 60 \text{ min}$ $3 \cdot 4 \text{ km} = 12 \text{ km}$
☒ Mia kommt bei einer einstündigen Fahrradtour etwa 12 km weit.

b) Sina ist krank. Am Montag hatte sie 40 °C Fieber. Am Dienstag waren es nur noch 39 °C und am Mittwoch 38 °C. Welche Temperatur hat Sina am Sonntag? ☐

☐ $4 \cdot \frac{1}{2} \text{ h} = 2 \text{ h}$ $4 \cdot 50 \text{ km} = 200 \text{ km}$
☒ Familie Schulz kommt in 2 Stunden ungefähr 200 km weit.

c) In den Tank von Herrn Kleins Auto passen 40 l Benzin. Für 100 km Fahrstrecke verbraucht sein Auto 8 l Benzin.
Wie viele Kilometer kann Herr Klein mit einem vollen Tank fahren? ☒

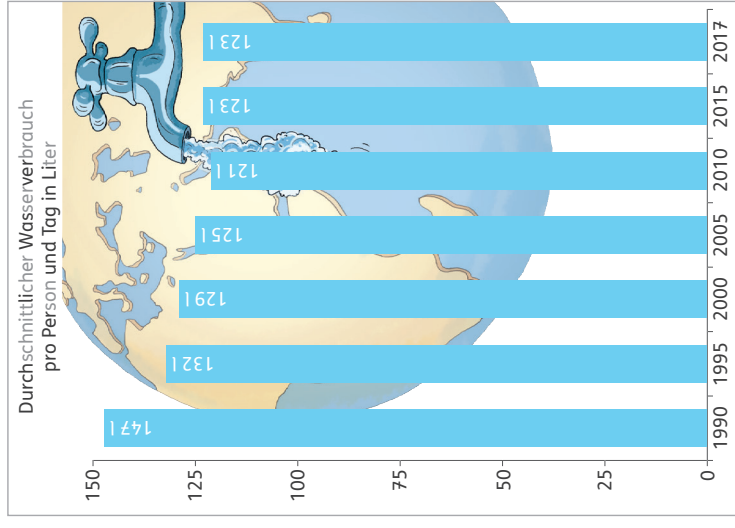
☐ $40 \text{ l} : 8 \text{ l} = 5$ $5 \cdot 100 \text{ km} = 500 \text{ km}$
☒ Mit einem vollen Tank kommt Herr Klein 500 km weit.

d) Bauarbeiter Kunz füllt 1 t Kies in eine Baugrube. Mit einer Schubkarre kann er 50 kg Kies in die Grube transportieren. Wie viele Fahrten muss er machen, bis der ganze Kies in der Baugrube ist? ☒

☐ $1000 \text{ kg} : 50 \text{ kg} = 20$
☒ Herr Kunz muss 20 Fahrten machen.

1 Die Sachaufgaben lesen und überlegen, ob der Sachverhalt jeweils sinnvoll ist und gelöst werden kann. Die jeweils lösbare/sinnvolle Aufgabe einer Zeile mithilfe der 3 Lösungsschritte (fragen, lösen, antworten) bearbeiten.

Durchschnittliche Kosten für den täglichen Wasserverbrauch pro Person und Tag		
7 l	Geschirr spülen	1 ct
3 l	trinken und kochen	1 ct
17 l	Wäsche waschen	3 ct
7 l	waschen, Zähne putzen	1 ct
6 l	Wohnung putzen	1 ct
37 l	baden und duschen	6 ct
40 l	Toilette benutzen	7 ct
5 l	Blumen gießen	1 ct



Finde 3 Fragen zu den Schaubildern. Schreibe sie auf. Löse mit den 3 Lösungsschritten.

z. B. 1 ☒ Um wie viel Liter ist der Wasserverbrauch von 1990 bis 2017 gesunken?
☒ $147 \text{ l} - 123 \text{ l} = 24 \text{ l}$
☒ Der Wasserverbrauch ist um 24 l gesunken.

z. B. 2 ☒ Wie hoch sind die Kosten für den täglichen Wasserverbrauch pro Person?
☒ $1 \text{ ct} + 1 \text{ ct} + 3 \text{ ct} + 1 \text{ ct} + 1 \text{ ct} + 6 \text{ ct} + 7 \text{ ct} + 1 \text{ ct} = 21 \text{ ct}$
☒ Der tägliche Wasserverbrauch pro Person kostet 21 ct.

z. B. 3 ☒ Wie hoch sind die Wasserkosten für eine Person pro Jahr?
☒ $365 \cdot 21 \text{ ct} = 7665 \text{ ct} = 76,65 \text{ €}$
☒ Die Wasserkosten für eine Person pro Jahr betragen 76,65 €.

1 Zunächst überlegen, was aus beiden Diagrammen entnommen werden kann. Danach passende Fragen dazu finden und mit den Lösungsschritten (lösen, antworten) bearbeiten.

- 1 Vermute: Wie hoch sind die Gewinnchancen für die Kinder bei den Glücksrädern **A** und **B**?

Trage deine Vermutungen auf dem Wahrscheinlichkeitsstreifen ein.

Ich gewinne bei Rot und einer ungeraden Zahl.

Ich gewinne bei einer geraden Zahl und Blau.

Ich gewinne bei 1 und 2 und Gelb.

Ich gewinne bei 7 und Blau.



Emma



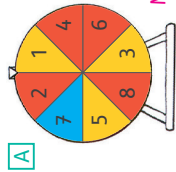
Rahel



Julian

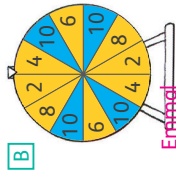


Manuel



Manuel

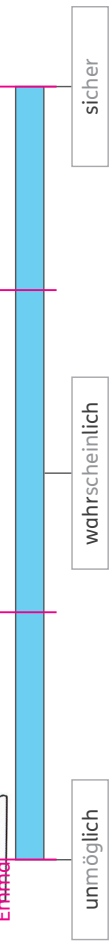
Emma



Manuel

Julian

Rahel



- 2 r = rot, b = blau, ge = gelb
Rot gewinnt. Färbe die Glücksräder jeweils in Rot, Blau und Gelb für diese Gewinnchancen:

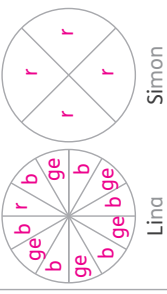
Lina hat eine sehr geringe Gewinnchance.

Simon gewinnt sicher.

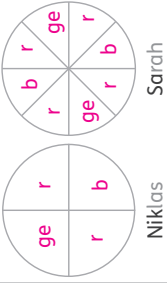
Niklas hat genau die gleiche Gewinnchance wie Sarah.

Tim hat eine etwas höhere Gewinnchance als Marie.

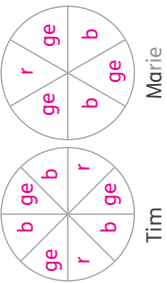
z. B.



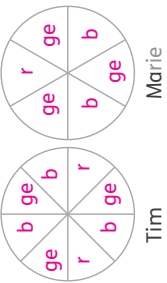
Lina



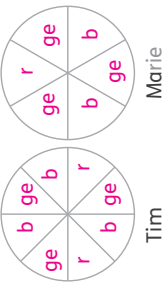
Simon



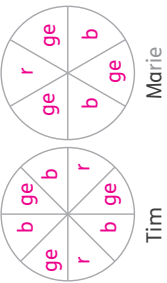
Niklas



Sarah

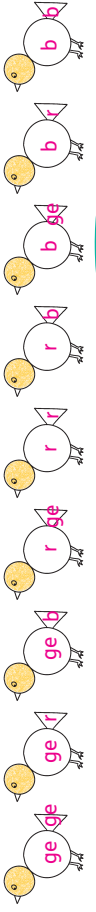
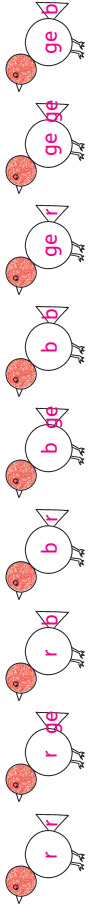


Tim



Marie

- 1 a) Färbe die Vögel in Blau, Rot und Gelb. Jeder Vogel soll verschieden aussehen.
z. B.

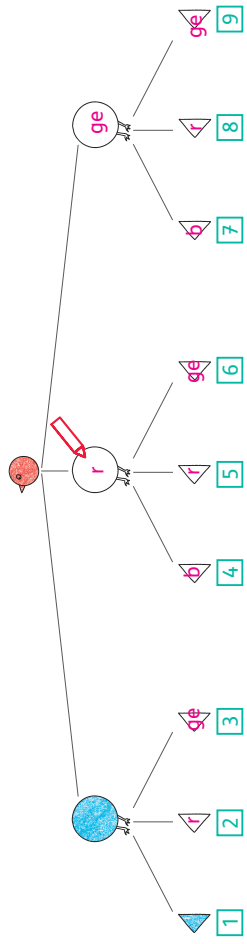


Wie viele Vögel sind es insgesamt? **27**

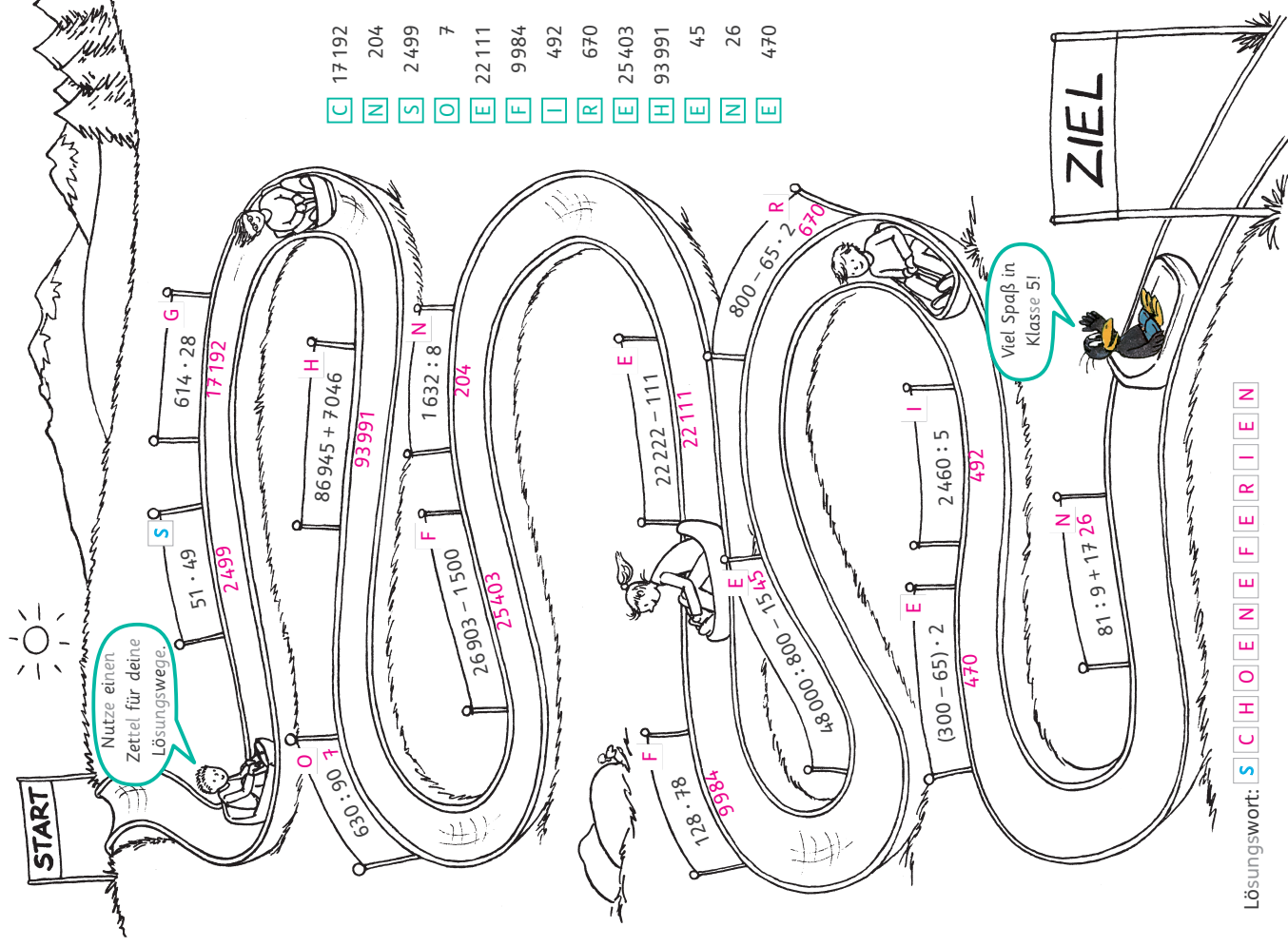


- b) Wie viele Vögel sind einfarbig? **3** Vögel
c) Wie viele Vögel sind zweifarbig? **18** Vögel
d) Wie viele Vögel sind dreifarbig? **6** Vögel
e) Wie viele Vögel haben einen gelben Kopf? **9** Vögel
f) Wie viele Vögel haben einen blauen Bauch? **9** Vögel
g) Wie viele Vögel haben einen roten Schwanz? **9** Vögel

- 2 Vervollständige das Baumdiagramm für Vögel mit einem roten Kopf.



- a) Schreibe die Nummern aller Vögel mit blauem Schwanz auf.
1, 4, 7
Wie viele Vögel sind es? Anzahl: **3** Vögel
- b) Schreibe die Nummern aller Vögel mit gelbem Bauch auf.
7, 8, 9
Wie viele Vögel sind es? Anzahl: **3** Vögel
- c) Schreibe die Nummern aller zweifarbig Vögel auf.
1, 2, 4, 6, 8, 9
Wie viele Vögel sind es? Anzahl: **6** Vögel



C 17 192
N 204
S 2 499
O 7
E 22 111
F 9 984
I 492
R 670
E 25 403
H 93 991
E 45
N 26
E 470

Lösungswort: S C H O E N E F E R I E N