



- 1 Suche zu jeder farbigen Zahl Vorgänger und Nachfolger. Färbe die Kästchen mit der gleichen Farbe ein.

257 889	306 785	190 000	257 891
981 721	190 001	257 890	306 784
981 720	306 786	981 722	189 999

- 2 Schreibe zu jeder Zahl den Nachbarhunderttausender.

Hunderttausender	Zahl	Hunderttausender
100 000	176 987	200 000
400 000	461 728	500 000
700 000	739 999	800 000



- 3 Schreibe zu jeder Zahl die gesuchten Nachbarzahlen.

Tausender		Tausender
38 000	38 470	39 000

Tausender		Tausender
911 000	911 684	912 000

Zehntausender		Zehntausender
340 000	343 705	350 000

Zehntausender		Zehntausender
870 000	870 372	880 000

- 4 Zahlenrätsel.

Meine Zahl liegt zwischen 100 000 und 200 000.
 Der kleine Nachbarzehntausender heißt 40 000.
 Der große Nachbartausender heißt 9000.
 Der kleine Nachbarhunderter heißt 800.
 Der große Nachbarzehner ist kleiner als 20.
 Die Einerzahl ist das Ergebnis von 42 geteilt durch 6.
 Meine Zahl heißt 148 817.

Lösungsschritte:

100 000 – 200 000

140 000

148 000

148 800

148 810

148 817



1 Vervollständige den Merksatz.

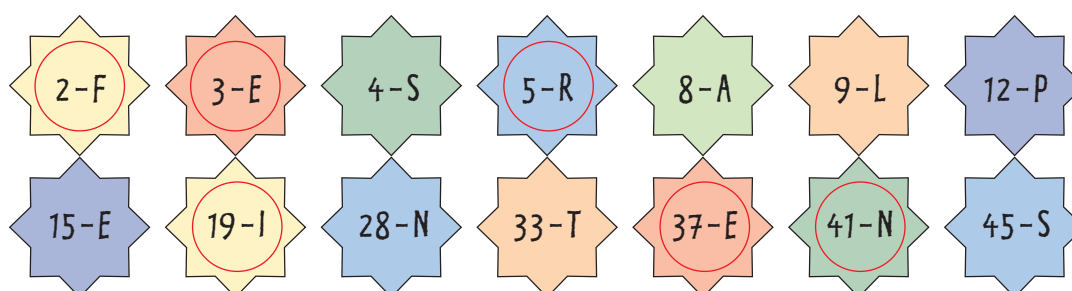
Eine Zahl heißt **Primzahl**, wenn sie nur durch

1 und durch sich selbst teilbar ist.



2 Welche der folgenden Zahlen sind Primzahlen? Kreise sie ein.

Die Buchstaben hinter den Primzahlen ergeben von links nach rechts gelesen ein Lösungswort.



Lösungswort: FERIEN

3 In der Tabelle sind alle Felder mit Primzahlen bis 100 blau markiert. Trage sie ein und zähle sie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11		13				17		19	
		23						29	
31						37			
41		43				47			
		53						59	
61						67			
71		73						79	
		83						89	
						97			

Antwort: Bis zur Zahl 100 gibt es

25 Primzahlen.

Die zurzeit
größte Primzahl hat
7235733 Stellen.



LÖSUNG



6

1

4

3

5

8

- [illegible]

- [illegible]



5

7

2

6

Kennzeichne die größte und die kleinste Zahl.

5726

7526

2576

6572

5762

7562

2567

6527

5276

7652

2756

6752

5267

7625

2765

6725

5627

7256

2657

6275

5672

7265

2675

6257

1 Wie heißen die Zahlen? Trage sie in die Tabelle ein.

a) vierhundertneunzehntausend-dreiundsechzig

b) achthundertzweiunddreißig-tausendneunhundert eins

c) zweihundertfünftausendein-hundertdreizehn

d) sechshundertachtzigtausend-fünfhundertfünf

e) eine Million

M	HT	ZT	T	H	Z	E	Zahl
	4	1	9	0	6	3	419 063
	8	3	2	9	0	1	832 901
	2	0	5	1	1	3	205 113
	6	8	0	5	0	5	680 505
1	0	0	0	0	0	0	1 000 000

2 Zahlendiktat. Schreibe die Zahlwörter auf.

a) 3450 = dreitausendvierhundertfünfzig

b) 620 088 = sechshundertzwanzigtausendachtundachtzig

c) 841 260 = achthunderteinundvierzigtausendzweihundertsechzig

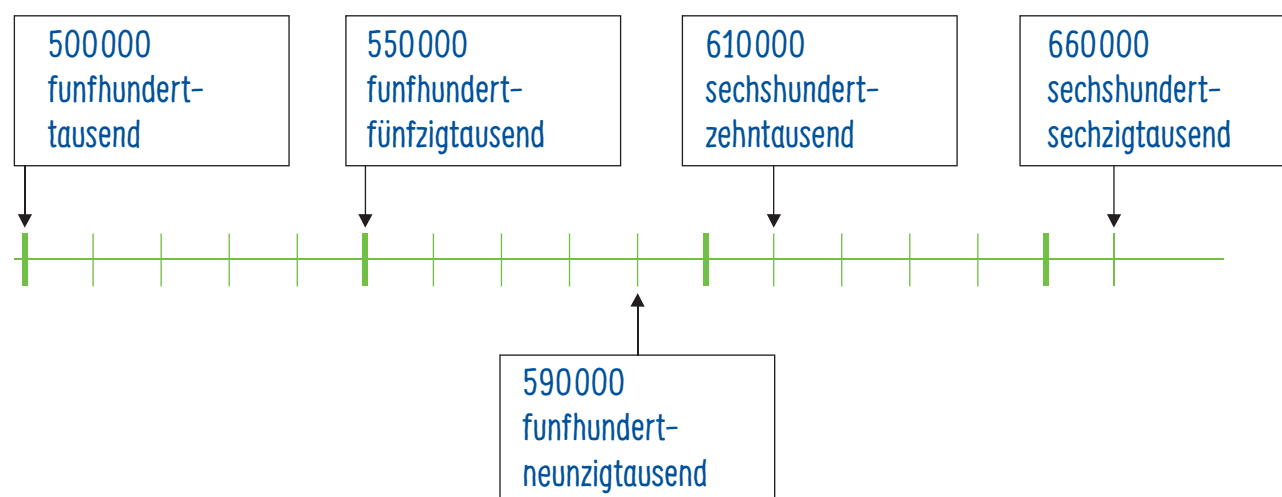
d) 193 456 = ehundertdreieundneunzigtausendvierhundertsechsfünfzig

e) 997 611 = neunhundertsevenundneunzigtausendsechshundertelf

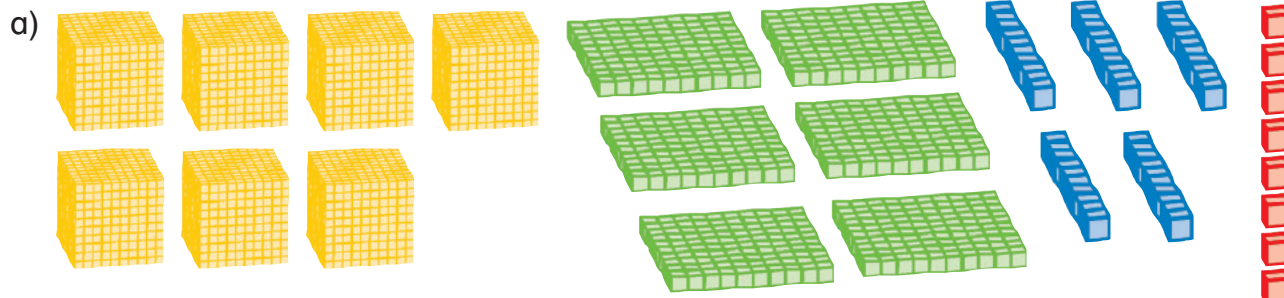


3 Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile?

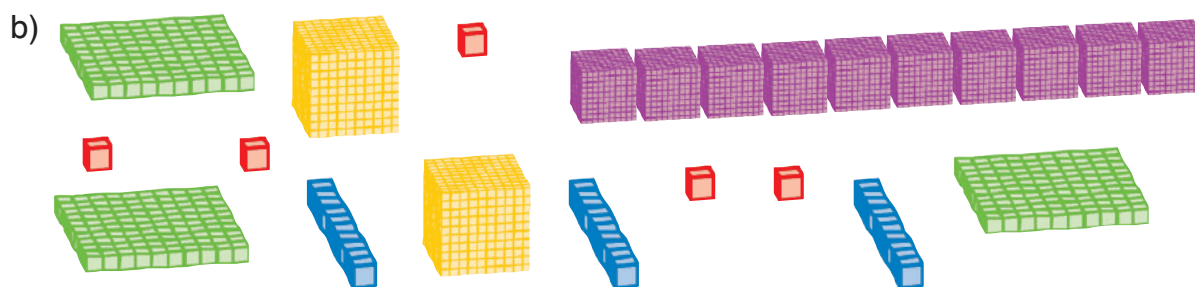
Schreibe Zahl und Zahlwort auf.



1 Wie heißen die Zahlen?



T	H	Z	E
7	6	5	8

Zahl: 7658


ZT	T	H	Z	E
1	2	3	3	5

Zahl: 12335

2 Fülle die leeren Kästchen aus.

1T 3ZT 2HT 4H	231400	$200\,000 + 30\,000 + 1\,000 + 400$
1HT 6ZT 8T 2H 5Z 8E	168258	$100\,000 + 60\,000 + 8\,000 + 200 + 50 + 8$
2T 6Z 3HT 9H 2ZT 7E	322967	$300\,000 + 20\,000 + 2\,000 + 900 + 60 + 7$
8HT 1ZT 2T 7H 4Z 9E	812749	$800\,000 + 10\,000 + 2\,000 + 700 + 40 + 9$



a)

b)

c)

a)

b)

c)

1 Subtrahiere schriftlich.

a)

	8	2	5	7	8
–	5	8	3	1	2
	2	4	2	6	6

b)

	9	5	3	5	1
–	3	7	6	6	5
	5	7	6	8	6

c)

	1	7	0	0	3	2
–		3	1	3	8	4
	1	3	8	6	4	8

2 Übertrage die Zahlen in die Kästchen und rechne schriftlich.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Aufgabe zu lösen.

a) $82\,612 - 7533$

b) $67\,417 - 32\,985$

c) $70\,581 - 3810$

a)	8	2	6	1	2
–		7	5	3	3
	1		1	1	
	7	5	0	7	9

b)	6	7	4	1	7
–	3	2	9	8	5
		1	1		
	3	4	4	3	2

c)	7	0	5	8	1
–		3	8	1	0
	1	1			
	6	6	7	7	1

3 Setze die fehlenden Zahlen ein.

a)

	9	8	5	8	6
–	3	1	0	7	3
	6	7	5	1	3

b)

	1	0	5	7	8	0
–		3	1	9	5	7
	1		1		1	
		7	3	8	2	3

c)

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

4 Löse die Zahlenrätsel.

a) Wie groß ist die Differenz (der Unterschied) zwischen 55 000 und 50?

b) Berechne die Differenz zwischen 884 820 und der größten Zahl aus den Ziffern:

6 3 0 1 2

a)	5	5	0	0	0
–				5	0
		1	1		
	5	4	9	5	0

b)	8	8	4	8	2	0
–		6	3	2	1	0
	8	2	1	6	1	0



1 Rechne schriftlich.

a)

2	6	9	1	·	3
		8	0	7	3

b)

8	0	8	0	·	8
	6	4	6	4	0

c)

3	5	1	8	·	8
	2	8	1	4	4

d)

2	1	3	0	6	·	2
		4	2	6	1	2

e)

3	8	2	1	3	·	5
	1	9	1	0	6	5

f)

3	7	4	8	·	7
	2	6	2	3	6

2 Ergänze die fehlenden Zahlen.

a)

1	4	1	4	·	4
		5	6	5	6

b)

1	2	0	2	1	·	5
		6	0	1	0	5

c)

6	5	8	1	·	3
	1	9	7	4	3

3 Multipliziere mit mehrstelligen Zahlen.

a)

1	4	2	6	·	2	2
		2	8	5	2	
			2	8	5	2
		3	1	3	7	2

b)

4	5	3	8	·	4	5
	1	8	1	5	2	
		2	2	6	9	0
	2	0	4	2	1	0

c)

7	1	0	3	·	5	7
	3	5	5	1	5	
		4	9	7	2	1
	4	0	4	8	7	1

4 Fülle die Multiplikationstabelle aus. Versuche im Kopf zu rechnen.

·	7	11	20	50
200	1400	2200	4000	10 000
700	4900	7700	14 000	35 000
3000	21 000	33 000	60 000	150 000
8000	56 000	88 000	160 000	400 000
10 000	70 000	110 000	200 000	500 000



1 Löse durch schriftliche Division. Vergiss die Probe nicht.

a) $7524 : 6 = 1254$

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

b) $31653 : 9 = 3517$

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

2 Achte besonders auf die Null. Vergiss die Probe nicht.

a) $30660 : 7 = 4380$

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

b) $50105 : 5 = 10021$

5	0	1	0	5	:	5	=	1	0	0	2	1
5												
0	0								1	0	0	2
0	0											
	0	1										
	0	0										
	1	0										
	1	0										
		0	5									
			5									
				0								

3 Achtung: Hier bleibt ein Rest. Vergiss die Probe nicht.

a) $59630 : 8 = 7453 \text{ R } 6$

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

b) $34134 : 5 = 6826 \text{ R } 4$

3	4	1	3	4	:	5	=	6	8	2	6	R 4
3	0											
	4	1							6	8	2	6
	4	0										
		1	3									
		1	0							3	4	1
			3	4								
			3	0								
				4								

4 Kontrolliere $29797 : 7 = 4256 \text{ Rest } 5$ mit der Probe (Multiplikationsaufgabe).

4	2	5	6	:	7							
	2	9	7	9	2							
2	9	7	9	2	+	5	=	2	9	7	9	7

Die Aufgabe wurde richtig gerechnet.



1 Ergänze die Zahlen:

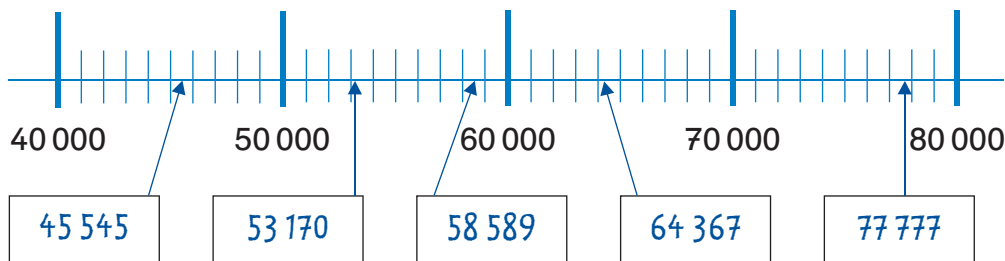
Bei 1, 2, 3, 4 wird **abgerundet**, bei 5, 6, 7, 8, 9 wird **aufgerundet**.



2 Runde auf den Tausender.

- a) 45 545 \approx 46 000 b) 53 170 \approx 53 000
c) 58 489 \approx 58 000 d) 64 367 \approx 64 000
e) 77 777 \approx 78 000 f) 83 733 \approx 84 000

3 Verbinde die Zahlenkarten so genau wie möglich mit dem Zahlenstrahl.



4 Runde auf der angegebenen Stelle.

Zahl	Tausender ($\approx T$)	Zehntausender ($\approx ZT$)	Hunderttausender ($\approx HT$)
831 652	832 000	830 000	800 000
677 302	677 000	680 000	700 000
104 050	104 000	100 000	100 000
436 229	436 000	440 000	400 000

5 Wer wohnt in welcher Stadt?

Michael: In meiner Stadt wohnen fast 650 000 Leute. Stuttgart

Simone: Meine Stadt hat mehr als 700 000 Einwohner. Frankfurt

Tanja: Meine Stadt hat etwas weniger als 600 000 Einwohner. Leipzig

Leipzig: 587 857

Stuttgart: 634 830

Wiesbaden: 278 342

Freiburg: 230 241

Frankfurt: 753 056

Saarbrücken: 178 151

- 1 Überschlage zuerst. Welche Ergebnisse sind größer als 40 000? **40 000** **40 000**
Kreuze an. **40 000** **40 000**

a) $4836 \cdot 7$ ☐ Ü: $5000 \cdot 7 = 35\,000$

d) $3999 \cdot 9$ ☐ Ü: $4000 \cdot 9 = 36\,000$ **40 000**

b) $5093 \cdot 8$ ☒ Ü: $5000 \cdot 8 = 40\,000$

e) $6532 \cdot 6$ ☐ Ü: $6600 \cdot 6 = 39\,600$

c) $7145 \cdot 6$ ☒ Ü: $7000 \cdot 6 = 42\,000$

f) $8874 \cdot 4$ ☐ Ü: $9000 \cdot 4 = 35\,000$

- 2 Überschlage zuerst. Welche Ergebnisse sind falsch? Kreuze an.

a) $8181 : 9 = 99$ ☒ Ü: $8100 : 9 = 900$

d) $197 \cdot 5 = 985$ ☐ Ü: $200 \cdot 5 = 1000$

b) $2790 : 6 = 365$ ☒ Ü: $2400 : 6 = 400$

e) $708 \cdot 21 = 20\,868$ ☒ Ü: $700 \cdot 20 = 14\,000$

c) $3987 : 9 = 343$ ☒ Ü: $3600 : 9 = 400$

f) $99 \cdot 99 = 1001$ ☐ Ü: $100 \cdot 100 = 10\,000$

- 3 Welches Ergebnis passt zu welcher Rechnung? Überschlage.

$$\begin{array}{r} 2718 \\ 5357 \\ 280 \\ + 13\,018 \\ \hline 21\,373 \end{array}$$

88 901

57 199

$$\begin{array}{r} 127 \\ 13\,818 \\ 36\,153 \\ + 7101 \\ \hline 57\,199 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41\,012 \\ - 19\,031 \\ \hline 21\,981 \end{array}$$

5312

21 373

$$\begin{array}{r} 100\,000 \\ - 11\,099 \\ \hline 88\,901 \end{array}$$

71 903

21 981



1 Schreibe alle Teiler der Zahlen auf.

- a) 10: 1, 2, 5, 10 b) 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18
 c) 21: 1, 3, 7, 21 d) 25: 1, 5, 25
 e) 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 f) 64: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64
 h) 90: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90

2 Male die Zahlenkärtchen farbig aus:

rot alle Zahlen, die ohne Rest durch 2 teilbar sind.

grün alle Zahlen, die ohne Rest durch 5 teilbar sind.

blau alle Zahlen, die ohne Rest durch 10 teilbar sind.

gelb alle Zahlen, die ohne Rest durch 3 teilbar sind.



680 428 32 65 0 70 00 0 25 165
 131 315
 42 012 76 502 31 754 5601 783 99 0

3 Schreibe jeweils die fünf kleinsten Vielfachen auf.

- a) 6: 12, 18, 24, 30, 36 b) 11: 22, 33, 44, 55, 66
 c) 13: 26, 39, 52, 65, 78 d) 19: 38, 57, 76, 95, 114
 e) 51: 102, 153, 204, 255, 306 f) 210: 420, 630, 840, 1050, 1260

4 Nenne die Vielfachen.

- a) Vielfachen von 14 zwischen 60 und 100: 70, 84, 98
 b) Vielfachen von 25 zwischen 40 und 80: 50, 75
 c) Vielfachen von 18 zwischen 100 und 130: 108, 126

5 Vervollständige die Sätze.

- a) Jedes Vielfache von 4 ist auch Vielfaches von 2.
 b) Jedes Vielfache von 6 und 9 ist auch Vielfaches von 3.

1 Überschlage zuerst und rechne dann genau.

a) $4,79 \text{ €} \cdot 4$

b) $64,42 \text{ €} \cdot 8$

c) $290,15 \text{ €} \cdot 7$

a) Ü: $5 \cdot 4 = 20$	b) Ü: $60 \cdot 8 = 480$	c) Ü: $300 \cdot 7 = 2100$
$4,79 \text{ €} \cdot 4$	$64,42 \text{ €} \cdot 8$	$290,15 \text{ €} \cdot 7$
$19,16 \text{ €}$	$515,36 \text{ €}$	$2031,05 \text{ €}$

2 Dividieren mit Kommazahlen. Vergiss die Probe nicht.

a) $30,25 \text{ €} : 5$

b) $181,50 \text{ €} : 6$

a) $30,25 \text{ €} : 5 = 6,05 \text{ €}$	b) $181,50 \text{ €} : 6 = 30,25 \text{ €}$
30	18
02	01
00	00
25	15
25	12
0	30
	30
	0

3 Berechne die Preise der Eiskugeln. Welche Eisdiele ist billiger?

Eisdiele Capri	Anzahl	1	2	3	6	8	9	12
	Preis	0,70 €	1,40 €	2,10 €	4,20 €	5,60 €	6,30 €	8,40 €

Eisdiele Adria	Anzahl	1	2	4	6	7	9	11
	Preis	0,75 €	1,50 €	3,00 €	4,50 €	5,25 €	6,75 €	8,25 €

Antwort: Die Eisdiele Capri ist billiger.

4 Beim Bäcker. Tobias kauft beim Bäcker 5 Brezeln zu je 65 ct, 4 Obstschnitten zu je 1,30 € und ein Brot für 2,35 €. Er bezahlt mit 20 €. Was bekommt er zurück?

Rechnung:	$20,00 \text{ €}$
$3,25 \text{ €} + 5,20 \text{ €} + 2,35 \text{ €} = 10,80 \text{ €}$	$- 10,80 \text{ €}$
	$9,20 \text{ €}$

Antwort: Tobias bekommt 9,20 € zurück.

1 Ergänze die fehlenden Längen.

a) $\frac{1}{2}$ km = 500 m

b) $\frac{1}{4}$ m = 25 cm

c) $\frac{3}{4}$ km = 750 m

d) 250 m = $\frac{1}{4}$ km

e) 50 cm = $\frac{1}{2}$ m

f) 5 mm = $\frac{1}{2}$ cm

2 Rechnen mit Kilometer. Trage die Längen in die Tabelle ein.

a) 4658 m

b) 234,567 km

c) 23 452 m

d) 102 305 m

	100 km	10 km	1 km	100 m	10 m	1 m	Kommazahl (km)
a)			4	6	5	8	4,658 km
b)	2	3	4	5	6	7	234,567 km
c)		2	3	4	5	2	23,452 km
d)	1	0	2	3	0	5	102,305 km



3 Schreibe in Meter. Rechne dann aus. Vergiss die Kontrolle nicht.

a) 8 km 364 m : 6

b) 9 km 5 m : 5

8	3	6	4	m	:	6	=	1	3	9	4	m		
6														
2	3							1	3	9	4	m	·	6
1	8									8	3	6	4	m
	5	6												
	5	4												
		2	4											
		2	4											
		0												

9	0	0	5	m	:	5	=	1	8	0	1	m		
5														
4	0							1	8	0	1	m	·	5
4	0									9	0	0	5	m
	0	0												
	0	0												
		0	5											
		0	5											
		0												

4 Schreibe in Zentimeter. Rechne dann aus.

a) 8 m 17 cm · 3

b) 2 m 4 cm · 9

c) 15,32 m · 5

8	1	7	cm	·	3			2	0	4	cm	·	9			1	5	3	2	cm	·	5					
		2	4	5	1	cm				1	8	3	6	cm					7	6	6	0	cm				

5 Bei den Bundesjugendspielen warf Petra den Ball 29,72 m weit.

Adrian schaffte es 6 m 84 cm weiter als Petra. Anna warf nur halb so weit wie Adrian.

Trage in die Tabelle ein, wie weit die Kinder den Ball geworfen haben.

Wer warf den Ball am weitesten?

Name	Weite des Wurfes
Adrian	36,56m
Petra	29,72m
Anna	18,28m

Antwort: Adrian warf den Ball am weitesten.

- 1** Wie viel Inhalt befindet sich in den Messbechern?
Trage ein.



Füllstände:

 $\frac{1}{4}$

400 ml

900 ml

150 ml

- 2** Zeichne selbst die Inhalte ein.



600 l

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

11

- 3** Wandle um und ergänze die Tabelle.

	l	ml	Kommerschreibweise
1 l 750 ml	1	750	1,750 l
225 ml	0	225	0,225 l
20 l	20	0	20,000 l oder 20 l
$\frac{1}{2}$ l	0	500	0,5 l oder 0,500 l
80 059 ml	80	59	80,059 l

- 4** Rechne schriftlich.

a) $8,312 \text{ l} + 12\,078 \text{ ml}$

b) 71 345 ml – 7,898 l

c) $15,328 \text{ l} \cdot 6$

		8	3	1	2	ml
+	1	2	0	7	8	ml
	1			1		
		2	0	3	9	0 ml
=		2	0,	3	9	0 l

	7	1	3	4	5	m
-		7	8	9	8	m
	1	1	1	1		
	6	3	4	4	7	m
=	6	3,	4	4	7	l

1	5	3	2	8	ml	·	6
		9	1	9	6	8	ml
		=	9	1,	9	6	8 l

- 5** Im Weinkeller. Der Inhalt eines Fasses beträgt 171 275 l. Der Inhalt soll in 5 kleinere Fässer umgefüllt werden. Reichen 35 5-Liter-Fässer? Vergiss die Kontrolle nicht.

Rechnung: $171275 \text{ ml} : 5 = 34255 \text{ ml} = 34,255 \text{ l}$

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 21 \\
 20 \\
 \hline
 12 \\
 10 \\
 \hline
 27 \\
 25 \\
 \hline
 25 \\
 25 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 34255 \text{ ml} \cdot 5 \\
 \hline
 171275 \text{ ml}
 \end{array}$$

Antwort: Ja, die 5-Liter-Fässer reichen.



Tage (T), Wochen (W), Monate (M) = 1 Monat = 30 Tage, Jahre (J)

i) 10 T 15 h = 255 h

d) $3\frac{1}{2}$ J > 40 M



23.46 Uhr

Sonnenaufgang	Sonnenscheindauer	Sonnenuntergang
6.21 Uhr	12 h 9 min	18.30 Uhr
5.06 Uhr	14 h 35 min	19.41 Uhr
5.51 Uhr	13 h 29 min	19.20 Uhr

Antwort: Sie kam um 10.42 Uhr an.

Zum Geburtstag bekommt Klara eine große Schachtel Pralinenherzen. Es sind 11 Reihen mit jeweils 8 Pralinen. Klara isst alle äußeren Pralinen. Wie viele Pralinen hat sie noch übrig?

Antwort: Klara hat noch 54 Pralinen
übrig.

6	·	9	=	5	4



Die Klasse 4a veranstaltet ein Fahrradturnier. Dazu werden 8 Fähnchen in einem Abstand von jeweils 4,5 m aufgestellt. Nach dem letzten Fähnchen sind es noch 7 m bis ins Ziel.

[illegible]

Antwort: Die Strecke ist 38,5m lang.

Ketchup 3
600 ml – 1,80 €

ml	500	1000	100	200	400
€	1,40	2,80	0,28	0,56	1,12
ml	800	400	200	100	1000
€	2,40	1,20	0,60	0,30	3,00
ml	600	300	100	1000	500
€	1,80	0,90	0,30	3,00	1,50

Antwort: Ketschup 1 ist am billigsten. 2 und 3 kosten gleich viel.

- 1** Die Kinder der Klasse 4c haben ihre Haustiere aufgelistet.

Kinder	Hund	Katze	Hase	Vogel
6	X			
3		X		
5			X	
8				X
4	–	–	–	–

- a) Wie viele Schüler hat die Klasse?

Die Klasse besteht aus 26 Schülern.

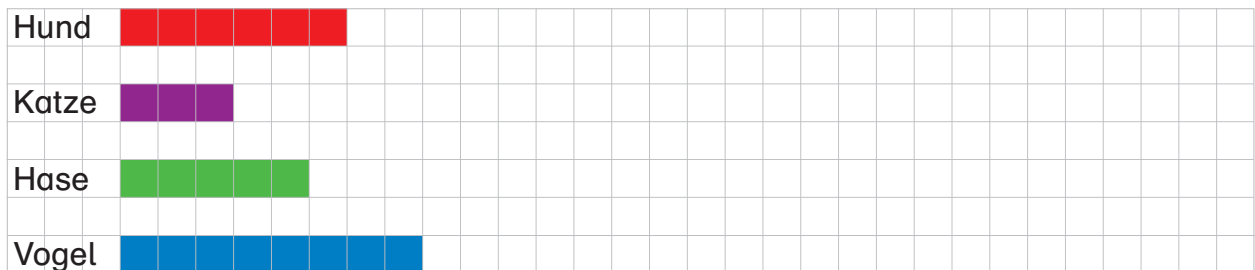
- b) Wie viele haben kein Tier?

4 Schüler besitzen kein Tier.

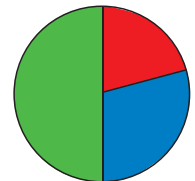
- c) Welche Tierart wird am häufigsten gehalten?

Am häufigsten sind Vögel.

- d) Zeichne ein Balkendiagramm (1 Tier = 1 Kästchen).



- 2** Aus der Klasse 4c kümmern sich **11 Kinder** selbstständig um die Tiere. Bei **5 Kindern** kümmern sich hauptsächlich die Eltern und bei **6 Kindern** werden die Tiere von Geschwistern versorgt.



- a) Kennzeichne mit den angegebenen Farben die Anteile im Kreisdiagramm.

- b) Zeichne mit den Angaben ein Streifendiagramm (1 Kästchen = 1 Kind).



- 3** Die Schüler machen eine Umfrage über die Beliebtheit der Haustiere. Jedes Gesicht 😊 bedeutet 5 Stimmen. Jeder Strich bedeutet eine Stimme.

- a) Wie viele Stimmen haben die Tiere jeweils bekommen?

[illegible]

- b) Wie viele Schüler wurden insgesamt befragt, wenn jeder eine Stimme hatte?

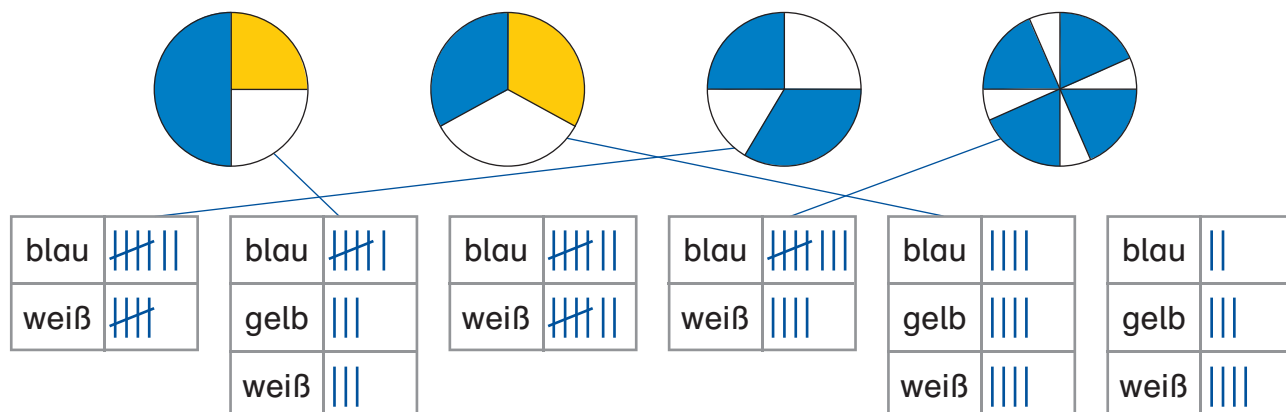
Rechnung: $84 + 62 + 125 + 57 = 328$

Antwort: Es wurden 328 Schüler befragt.

1 Kreuze an.

	unmöglich	wahr-scheinlich	sicher
Linus hat am 30. Februar Geburtstag.	X		
Saskia feiert an einem Montag ihren 9. Geburtstag.		X	
Das neue Jahr beginnt am 1. Januar.			X
Peters Oma feiert am 2. November ihren 100. Geburtstag.		X	
Wenn ich ein Los ziehe, habe ich den Hauptgewinn.		X	
Wenn ich eine Münze werfe, fällt sie auf Wappen.		X	

2 Welche Kreisscheibe gehört zu welcher Strichliste? Verbinde.



3 Luisa würfelt hundert Mal mit drei Würfeln und addiert die Augenzahlen. Welche Ergebnisse sind unmöglich? Welche sind wahrscheinlich und welche kommen vermutlich am häufigsten vor?



unmöglich: Augensumme 1, 2 oder größer als 18

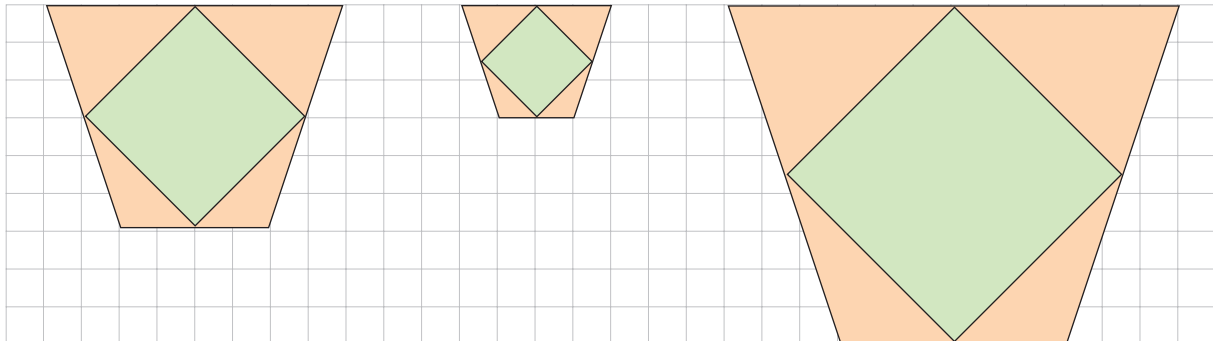
wahrscheinlich: Augensumme 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

am häufigsten: Augensumme 9, 10, 11, 12

1 Vergrößere die Figur

a) im Maßstab 2:1,

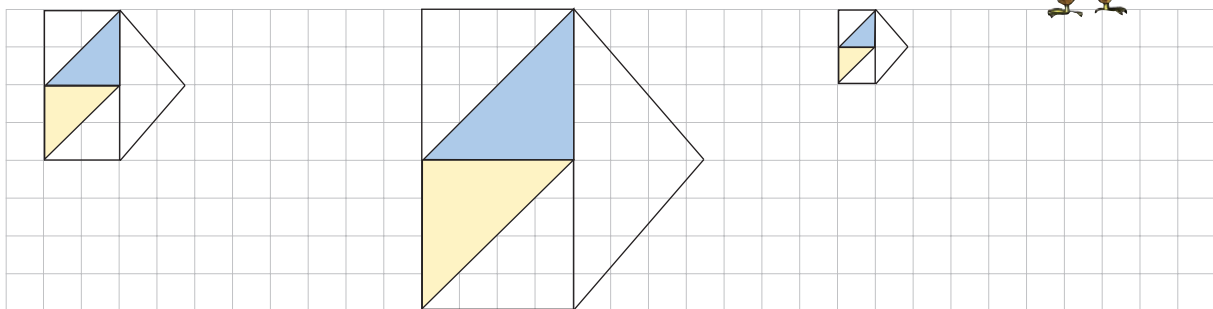
b) im Maßstab 3:1.



2 Verkleinere die Figur

a) im Maßstab 1:2.

b) im Maßstab 1:4.



3 Der Maßstab gibt an, wie oft vergrößert oder verkleinert wurde.

Ergänze die fehlenden Angaben.

Maßstab	im Bild	im Original	kleiner/größer?
1:2	1 cm	2 cm	verkleinert
1:10 000	1 cm	10 000 cm = 100 m	verkleinert
2:1	2 cm	1 cm	verkleinert
4000:1	4000 cm = 40 m	1 cm	verkleinert
1:150 000	1 cm	150 000 cm = 1,5 km	verkleinert
20:1	20 cm	1 cm	verkleinert

4 Wie lang sind die Tiere in Wirklichkeit? Rechne aus.

a) Verkleinert im Maßstab 1:1000

Pottwal: 1,5 cm

In Wirklichkeit: 1500 cm, 15 m

Blauwal: 3 cm

In Wirklichkeit: 3000 cm, 30 m

b) Vergrößert im Maßstab 10:1

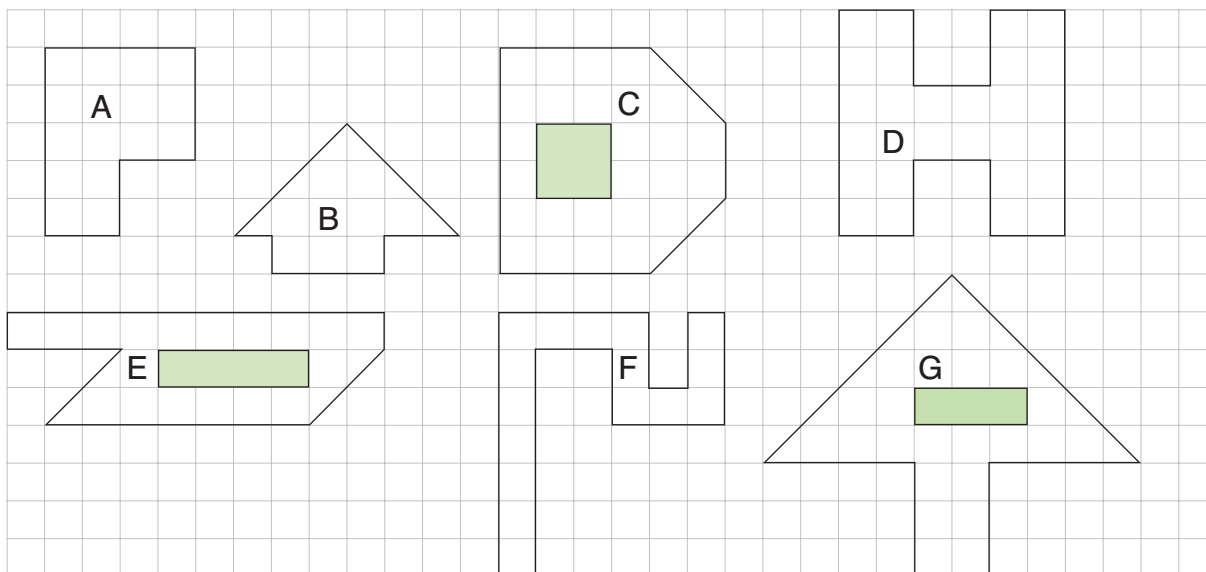
Fliege: 5 cm

In Wirklichkeit: 0,5 cm = 5 mm

Marienkäfer: 8 cm

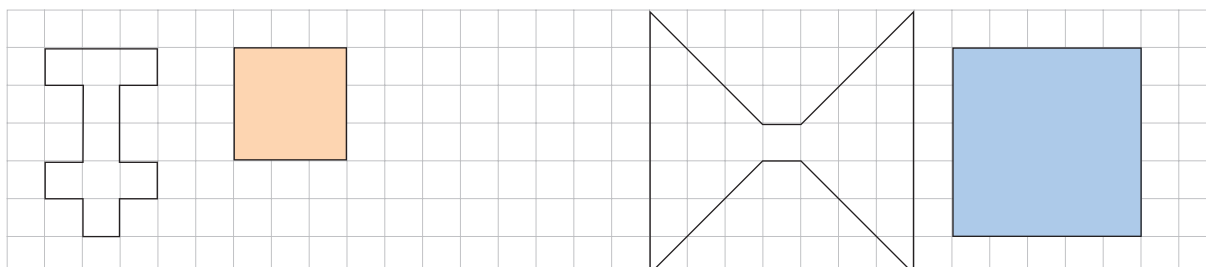
In Wirklichkeit: 0,8 cm = 8 mm

- 1 Bestimme den Flächeninhalt der Figuren in Kästchen (\square) und in Zentimeterquadraten.



Figur	Flächeninhalt in \square	Flächeninhalt in Zentimeterquadraten
A	16	4
B	12	3
C	28	7
D	28	7
E	20	5
F	16	4
G	28	7

- 2 Bestimme den Flächeninhalt in \square und wandle jede Figur in ein Quadrat mit dem gleichen Flächeninhalt um.



- 3 Zeichne drei unterschiedliche Rechtecke mit einem Umfang von 12 cm auf Millimeterpapier. Überprüfe mit dem Lineal.



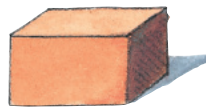
1 Welche Körperformen sind hier abgebildet? Beschrifte.



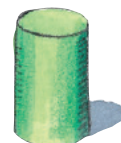
Pyramide



Würfel



Quader



Zylinder



Kegel



Kugel

2 Körper gesucht.

Mein Körper hat
8 Ecken, 12 Kanten
und 6 gleiche
Flächen.

Würfel

Mein Körper hat
keine Ecken und
auch überhaupt
keine Kanten.

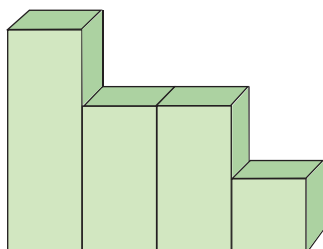
Kugel

Mein Körper hat
nur 2 Flächen.

Kegel

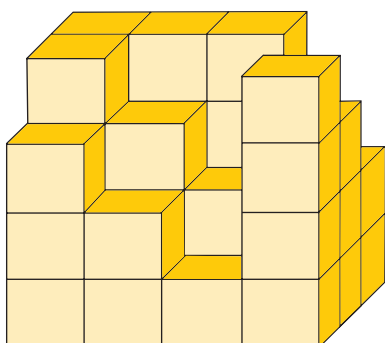


3 Körperansichten. Von welcher Seite siehst du den Körper?



von der Seite (links) der Seite (rechts) Draufsicht (von oben)

4 Lars möchte einen Quader bauen, doch einige Steine fehlen. Wie viele?
Aus wie vielen Steinen besteht ein vollständiger Quader?

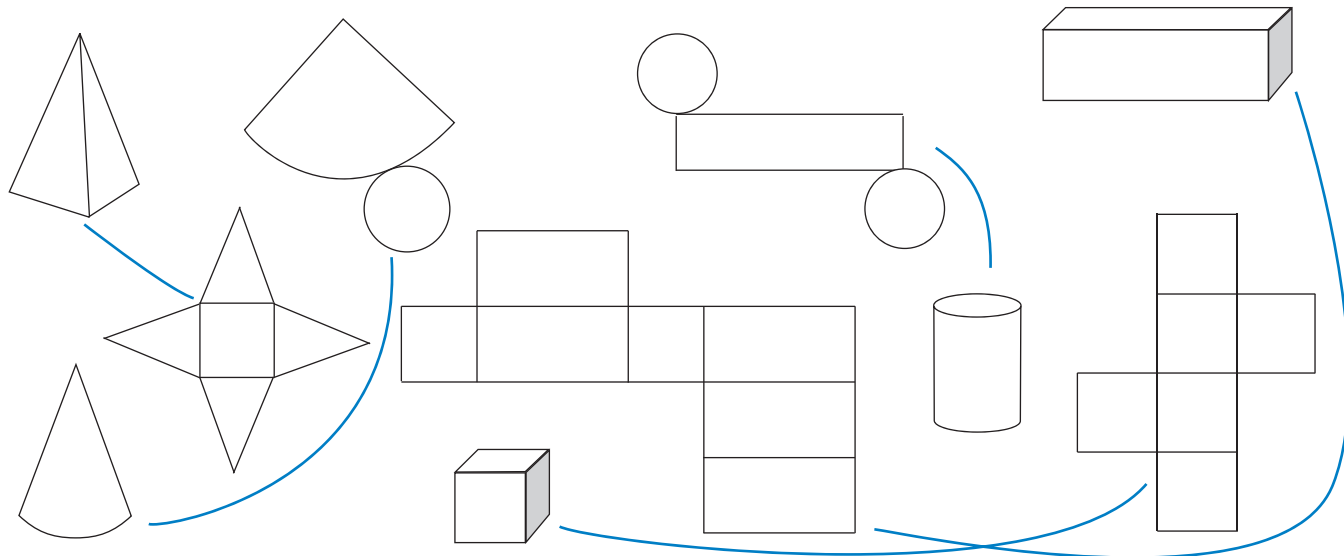


Es fehlen 12 Steine.

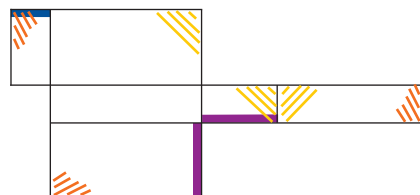
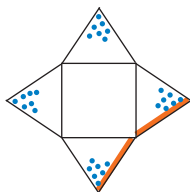
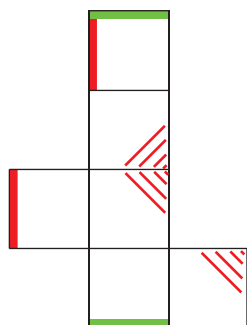
Ein vollständiger Quader besteht aus

48 Steinen.

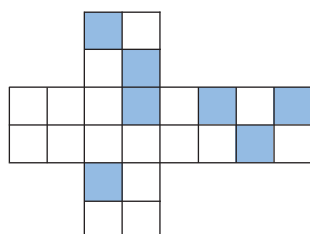
1 Welches Netz gehört zu welchem Körper? Verbinde.



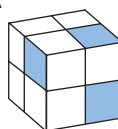
2 Welche Ecken und Kanten stoßen beim Zusammenfallen mit den gekennzeichneten Ecken und Kanten aneinander? Färbe mit der gleichen Farbe ein.



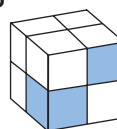
3 Schau genau. Zu welchem Würfel gehört das Netz?



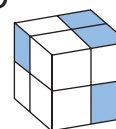
A



B



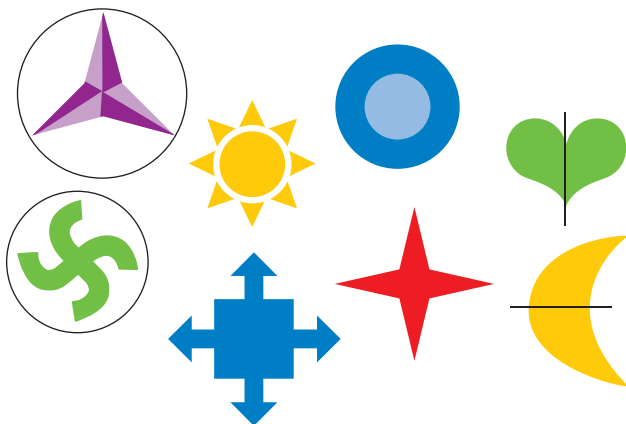
C



Das Netz gehört zu Würfel B.



- 1 Welche der Figuren sind drehsymmetrisch, welche achsensymmetrisch?
Welche sind sowohl dreh- als auch achsensymmetrisch?



Alle Figuren außer dem Herz und dem Mond

sind drehsymmetrisch.

Herz und Mond sind nur achsensymmetrisch.

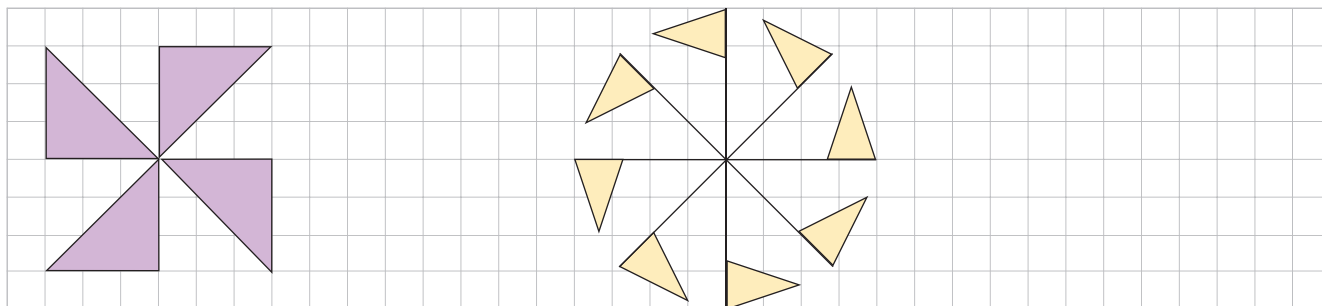
Die eingekreisten Figuren sind nur

drehsymmetrisch.

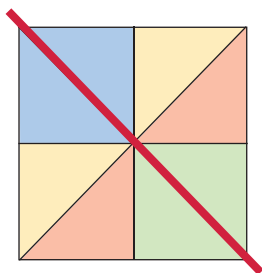
Die anderen 4 Figuren sind sowohl

achsen- als auch drehsymmetrisch.

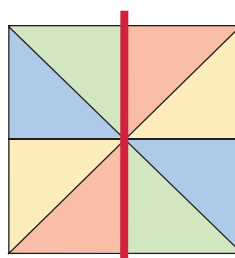
- 2 Ergänze zu drehsymmetrischen Figuren.



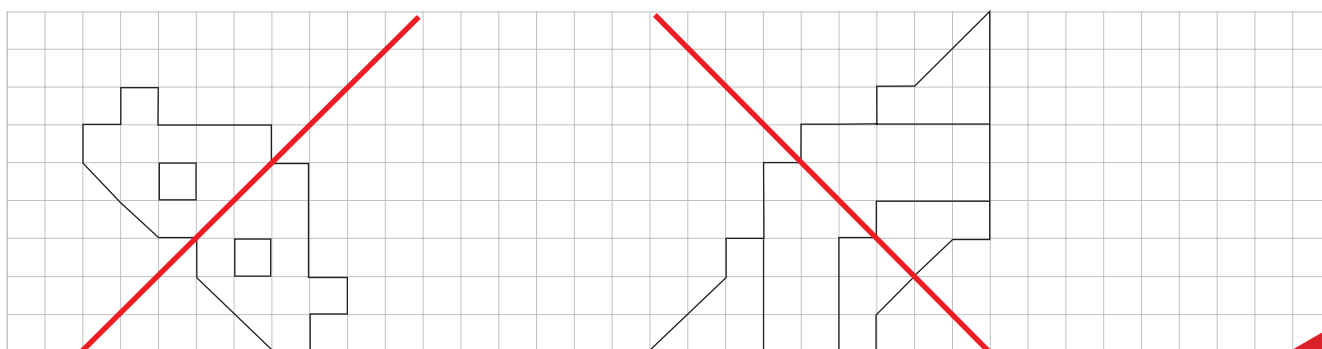
- 3 Färbe die Figur so, dass sie
a) nur achsensymmetrisch ist.



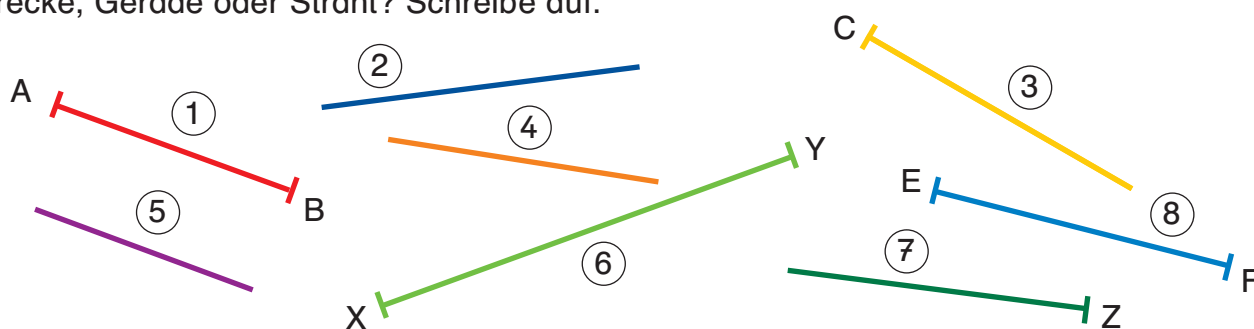
- b) nur drehsymmetrisch ist.



- 4 Zeichne das Spiegelbild.



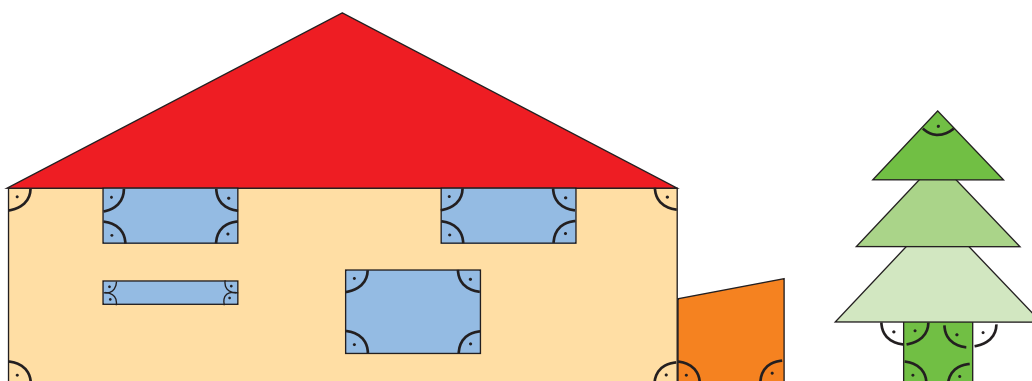
1 Strecke, Gerade oder Strahl? Schreibe auf.



a) Strecken: 1, 6, 8 Geraden: 2, 4, 5 Strahlen: 3, 7

b) Miss die Länge der Strecken mit dem Geodreieck: $\overline{AB} = 3,3 \text{ cm}$, $\overline{XY} = 5,8 \text{ cm}$, $\overline{EF} = 4,0 \text{ cm}$

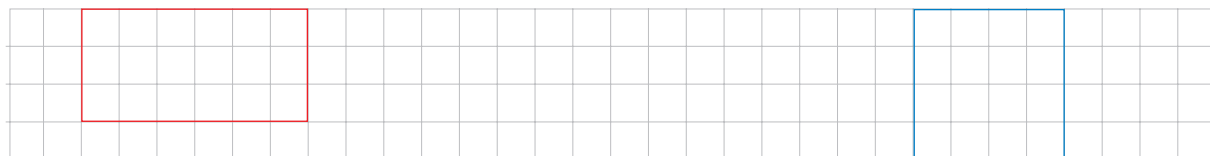
2 Kennzeichne alle rechten Winkel im Bild.



3 Zeichne mit deinem Geodreieck.

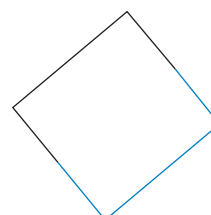
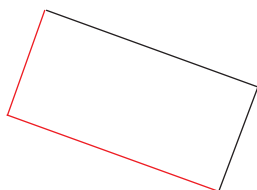
a) ein Rechteck:
3 cm lang und 1,5 cm breit.

b) ein Quadrat mit einer
Seitenlänge von 2 cm.

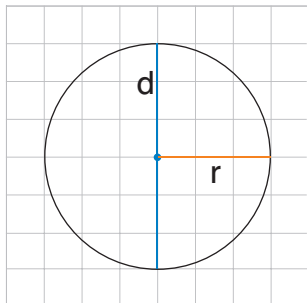


c) Ergänze zum Rechteck.

d) Ergänze zum Quadrat.



- 1 Zeichne in den Kreis den Mittelpunkt (M), den Radius (r) und den Durchmesser (d) ein. Miss r und d aus.

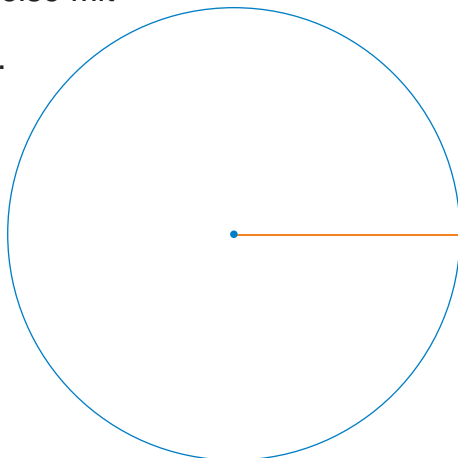


$r = 1,5 \text{ cm}$

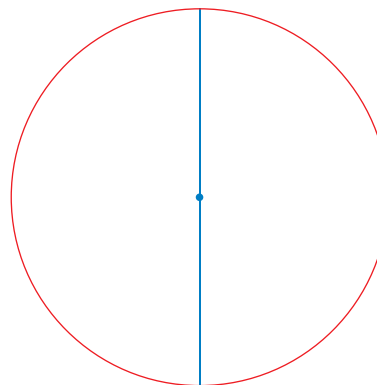
$d = 3,0 \text{ cm}$

- 2 Zeichne Kreise mit

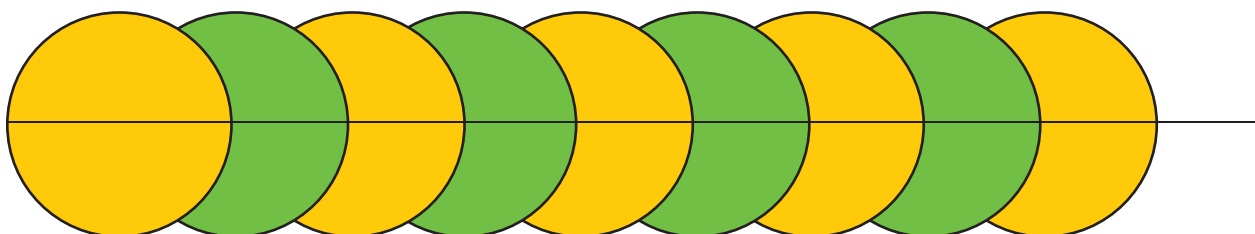
a) $r = 3 \text{ cm}$.



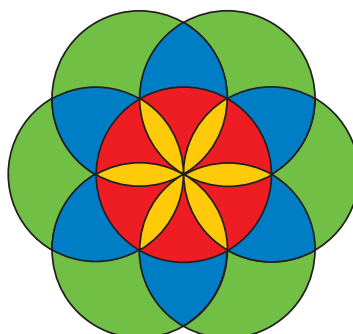
b) $d = 5 \text{ cm}$.



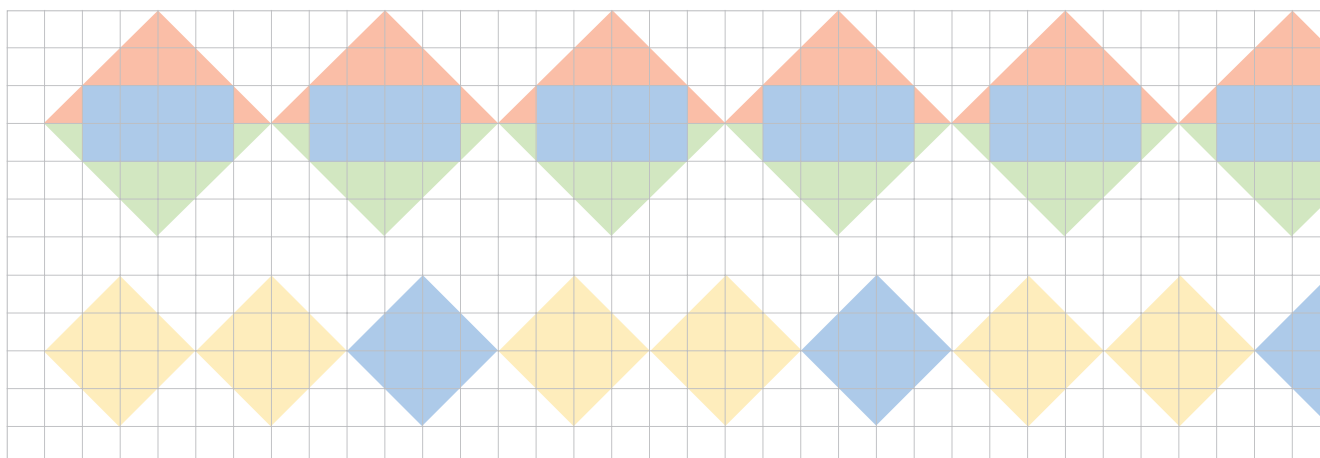
- 3 Setze das Muster fort.



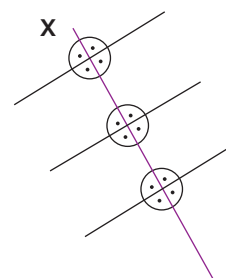
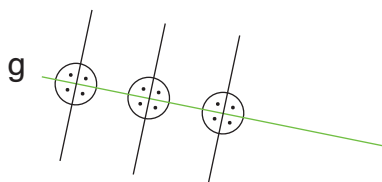
- 4 Übertrage das Muster auf ein weißes Blatt und erfinde eigene Zirkelmuster.



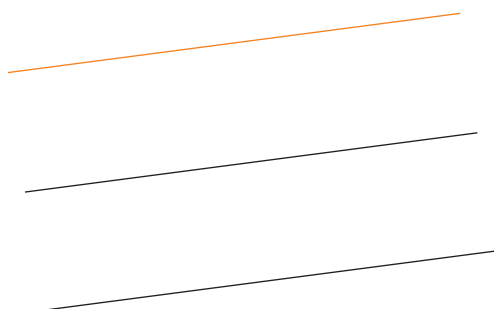
1 Zeichne das Muster mit dem Geodreieck weiter.



2 Zeichne zu den Geraden g und x jeweils drei senkrechte Linien.



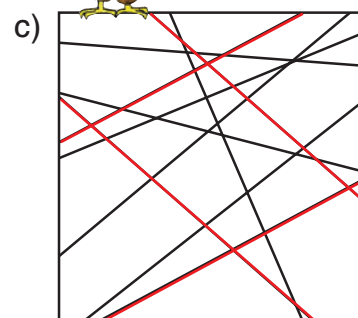
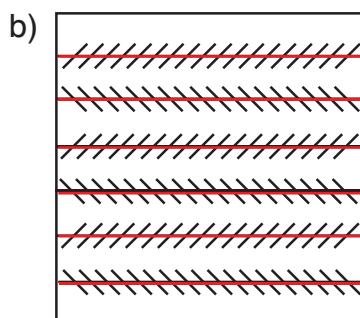
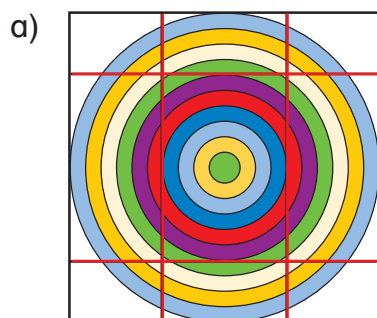
Zeichne zu der Geraden noch zwei Parallelen im Abstand von je 1,5 cm.



Tipp: Nur zwei Geradenpaare sind bei 3 c) parallel. Färbe sie ein.



3 Parallel oder nicht? Überprüfe mit dem Geodreieck.



Die gegenüberliegenden dicken Linien a) und alle dicken Linien aus b) sind parallel.