

Mathematik | 4. Klasse

DUDEN

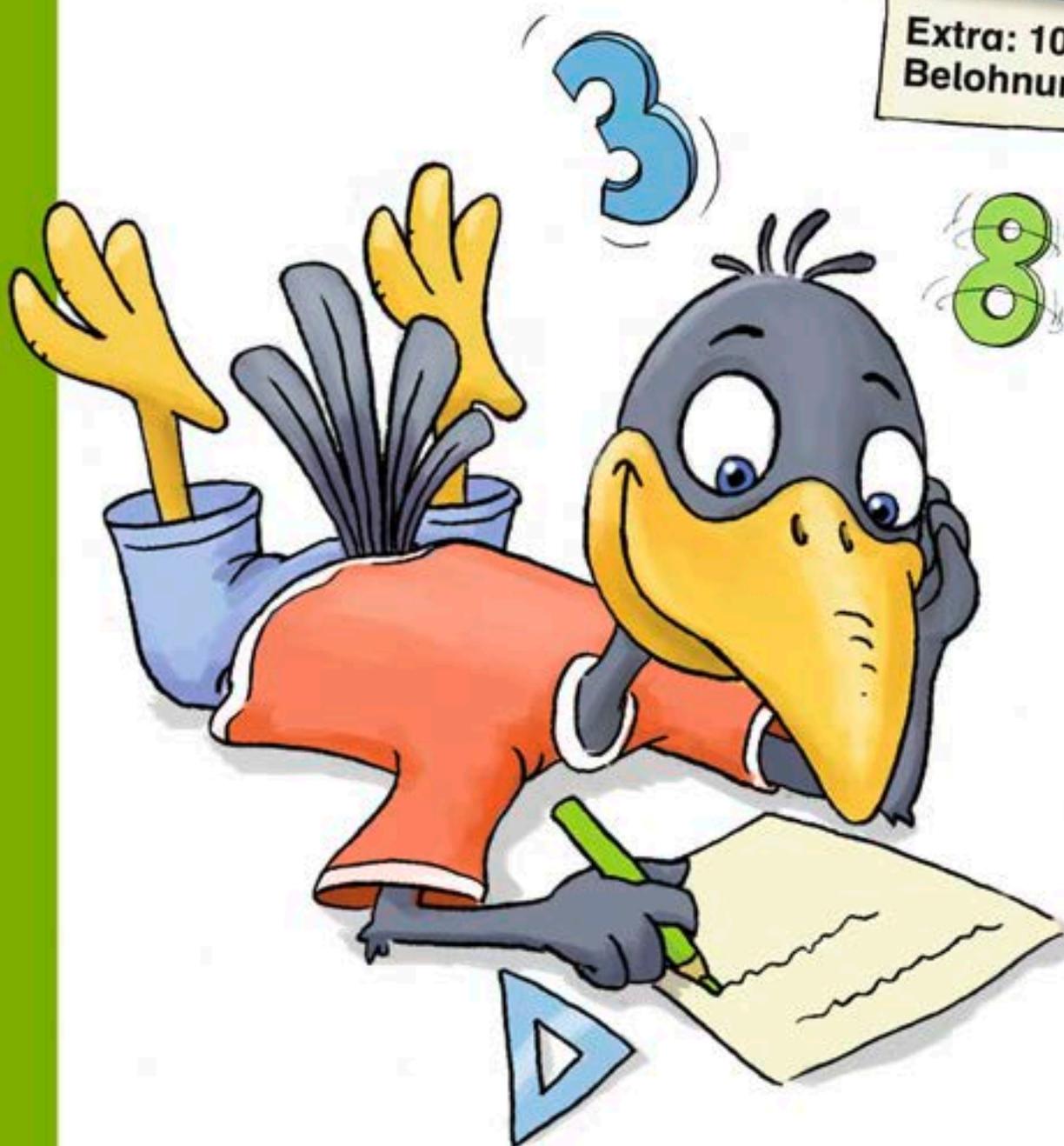
Dorothee Raab

Mathematik

4. Klasse

Einfach
lernen
mit Rabe Linus

Extra: 100
Belohnungsticker



Vorwort

Liebe(r) _____ (dein Name),

in diesem Buch

kannst du alles lernen, üben und wiederholen, was du im Fach Mathematik im 4. Schuljahr wissen musst. Die wichtigen Inhalte sind in fünf große Kapitel unterteilt:

1 Zahlen bis 1 000 000

2 Grundrechenarten

3 Größen und Sachrechnen

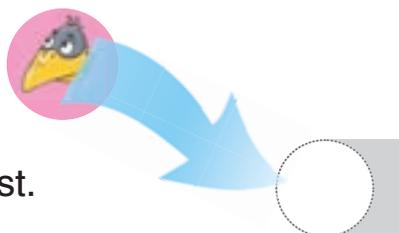
4 Geometrie

5 Umgang mit Daten

Rabe Linus

und seine Freunde Lena und Lukas begleiten dich beim Lernen und helfen mit praktischen Tipps und Tricks. Ganz hinten im Buch findest du mehr als 100 Linus-Aufkleber. Jede bearbeitete Übungsseite darf gestickert werden – einfach einen Linus auf das vorgesehene Feld kleben!

Natürlich kannst du das Buch auch selbst gestalten, indem du die Bilder bunt ausmalst.



Wichtiges Wissen

zu den Grundrechenarten, Größen, Körper und Formen findest du auf den letzten Seiten.

Die Lösungen

findest du ab Seite 87.

Und nun: Viel Spaß und Erfolg beim Lernen!

Dorothee Raab

Dorothee Raab

Mathematik

4. Klasse

Einfach lernen mit Rabe Linus



Cornelsen

SCRIPTOR

1 Zahlen bis 1 000 000

Stellenwerttafel	4
Große Zahlen notieren	6
Das Millionenfeld.	7
Zählen in verschiedenen Schritten	8
Zahlen auf dem Zahlenstrahl	9
Vorgänger und Nachfolger	10
Zahlen ordnen	12
Kleiner und größer.	13
Aufrunden und abrunden	14

2 Grundrechenarten

Halbschriftlich addieren	16
Ergänzen	17
Schriftlich addieren	18
Geschickt addieren	20
Geschickt addieren und subtrahieren.	21
Addieren mit Überschlag.	22
Zahlenmauern	23
Zahlenrätsel.	24
Subtrahieren von Stufenzahlen	25
Halbschriftlich subtrahieren	26
Schriftlich subtrahieren ohne Übertrag.	27
Schriftlich subtrahieren mit Übertrag	28
Schriftlich subtrahieren	29
Verknüpfungstafeln	31
Zahlenmauern	32
Umkehraufgaben.	33
Subtrahieren mit Überschlag	34
Zahlenrätsel.	35
Multiplizieren im Einmaleins	36
Multiplizieren mit Z, H, T, ZT.	37
Multiplizieren mit Stufenzahlen.	38
Multiplizieren mit großen Zahlen	39
Zahlen zerlegen.	40
Geschickt multiplizieren	41
Halbschriftlich multiplizieren.	42
Schriftlich multiplizieren	43
Schriftlich multiplizieren mit Zehnerzahlen	45
Schriftlich multiplizieren mit zweistelligen Zahlen	46
Schriftlich multiplizieren mit dreistelligen Zahlen	47
Zahlenrätsel.	48

Dividieren durch einstellige Zahlen	49
Dividieren mit Stufenzahlen	50
Halbschriftlich dividieren	51
Dividieren mit Rest	52
Schriftlich dividieren durch einstellige Zahlen	53
Dividieren mit Überschlag	55
Dividieren mit Probeaufgaben	58
Dividieren mit Rest	59
Schriftlich dividieren durch zweistellige Zahlen	60
Rechenrätsel	61
Rechenregeln	62

3 Größen und Sachrechnen

Geld	64
Addieren und subtrahieren von Geldbeträgen	65
Multiplizieren und dividieren mit Geldbeträgen	66
Sachaufgaben	67
Längen: Meter, Zentimeter, Millimeter	68
Längen: Meter, Kilometer	69
Kommaschreibweise	70
Sachaufgaben und Bruchzahlen	71
Zeit: Stunden, Minuten, Sekunden	72
Zeitspannen berechnen	73
Zeit: Tage, Wochen, Monate, Jahre	74
Gewichte: Gramm, Kilogramm, Tonne	75
Sachaufgaben	76
Hohlmaße: Milliliter, Liter	77
Sachaufgaben	78

4 Geometrie

Flächenformen	79
Umfang	80
Senkrechte und Parallelen	81
Körper und Körpernetze	82

5 Umgang mit Daten

Diagramme	83
Logisches Denken	85
Kombinatorik	86

Lösungen	87
---------------------------	-----------

Das weiß ich schon	95
-------------------------------------	-----------



Stellenwerttafel

Trage die Zahlen in die Stellenwerttafel ein und lies sie deinen Eltern laut vor.

Wir kürzen ab:

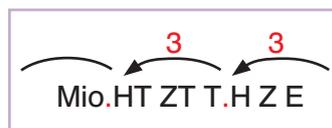
- E = Einer
- Z = Zehner
- H = Hunderter
- T = Tausender
- ZT = Zehntausender
- HT = Hunderttausender
- Mio = Million



Mio	HT	ZT	T	H	Z	E
	1	9	8	7	3	6

- 1 9 8 . 7 3 6
- 2 6 3 2 8 7 1
- 9 5 3 2 3 5
- 8 4 6 4 7 2 3
- 3 4 6 0 3 5
- 4 2 5 6 2 1 7
- 7 0 3 6 4 5 3
- 3 5 0 3 4 2
- 5 4 3 6 1 7 9

Manche Zahlen sehen riesig aus. Damit du sie besser lesen kannst, trage dir als Hilfe immer nach 3 Stellen Punkte ein. Beginne stets von hinten!





Große Zahlen notieren

Bilde aus den Ziffern Zahlen.

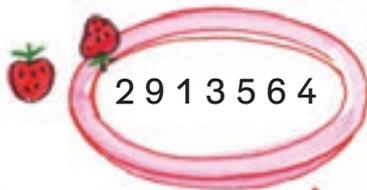
Finde jeweils die größte und die kleinste Zahl.

Du darfst jede Ziffer nur einmal verwenden.



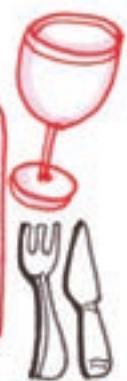
größte mögliche Zahl
kleinste mögliche Zahl

Mio	HT	ZT	T	H	Z	E
9	7	6	4	2	1	



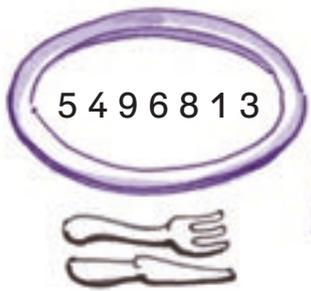
größte mögliche Zahl
kleinste mögliche Zahl

Mio	HT	ZT	T	H	Z	E



größte mögliche Zahl
kleinste mögliche Zahl

Mio	HT	ZT	T	H	Z	E



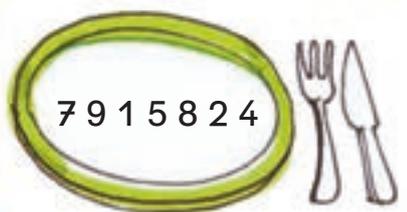
größte mögliche Zahl
kleinste mögliche Zahl

Mio	HT	ZT	T	H	Z	E



größte mögliche Zahl
kleinste mögliche Zahl

Mio	HT	ZT	T	H	Z	E





Halbschriftlich addieren

Rechne die Aufgaben schrittweise.

$40500 + 24300 = 64800$
 $40500 + 20000 = 60500$
 $60500 + 4000 = 64500$
 $64500 + 300 = 64800$

Zur Recheformel

$$\begin{array}{r} 56300 + 21400 = \\ \hline + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52500 + 34200 = \\ \hline + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66080 + 31700 = \\ \hline + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 194500 + 10300 = \\ \hline + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 251300 + 20600 = \\ \hline + \quad \quad = \\ + \quad \quad = \end{array}$$



Ergänze schrittweise und trage den fehlenden zweiten Summanden ein.

$378 + 9622 = 10000$	$163 + \quad = 10000$
$378 + \quad 2 = 380$	$163 + \quad 7 = 170$
$380 + \quad 20 = 400$	$\quad + \quad =$
$400 + \quad 600 = 1000$	$\quad + \quad =$
$1000 + 9000 = 10000$	$\quad + \quad =$
$469 + \quad = 10000$	$256 + \quad = 10000$
$469 + \quad 1 =$	$\quad + \quad =$
$\quad + \quad =$	$\quad + \quad =$
$\quad + \quad =$	$\quad + \quad =$
$\quad + \quad =$	$\quad + \quad =$

Ergänze im Kopf.

$450 + \quad 550 = 1000$
$630 + \quad = 1000$
$750 + \quad = 1000$
$210 + \quad = 1000$
$6700 + \quad = 10000$
$4500 + \quad = 10000$
$7500 + \quad = 10000$
$2100 + \quad = 10000$
$54000 + \quad = 100000$
$63000 + \quad = 100000$
$71000 + \quad = 100000$
$24000 + \quad = 100000$

Summand +
Summand =
Summe



Addiere die Zahlen und kreuze die passende Ergebniszahl ein.

$$\begin{array}{r} 24693 \\ + 34526 \\ \hline \end{array}$$

1 1

$$\begin{array}{r} 59219 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23614 \\ + 12352 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34026 \\ + 51632 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15761 \\ + 63215 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54321 \\ + 12345 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42385 \\ + 36846 \\ \hline \end{array}$$

Wenn beim Addieren eine Zahl größer als 9 ist, notiere den Übertrag.



78976

59219

56586

82437

1001595

35966

71953

491041

85658

79231

70623

66666

$$\begin{array}{r} 35678 \\ + 46759 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49687 \\ + 6899 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13758 \\ + 58195 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38615 \\ + 10132 \\ + 21876 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45678 \\ + 620153 \\ + 335764 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69573 \\ + 189789 \\ + 231679 \\ \hline \end{array}$$



Rechne immer weiter: Das Ergebnis der ersten Aufgabe ist die erste Zahl deiner zweiten Aufgabe usw.

$$71385 + 3871 + 986 = 76242$$

71385
+ 3871
+ 986
2 2 1
76242

$$76242 + 245368 + 7891 =$$

76242
+ 245368
+ 7891

$$+ 409935 + 639 =$$

+ 409935
+ 639

$$+ 189365 + 70560 =$$

+ 189365
+ 70560

Wenn dein letztes Ergebnis 1000000 beträgt, dann hast du richtig gerechnet.

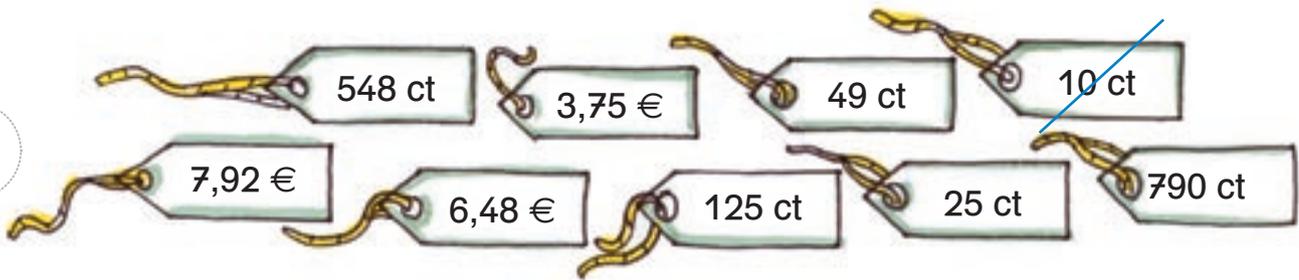




Ergänze in der Tafel die fehlenden Beträge.

Cent ct	Euro € und Cent ct	Euro €
1275 ct	12 € 75 ct	12,75 €
	35 € 50 ct	
		96,45 €
464 ct		

Ordne die Preise nach der Größe.

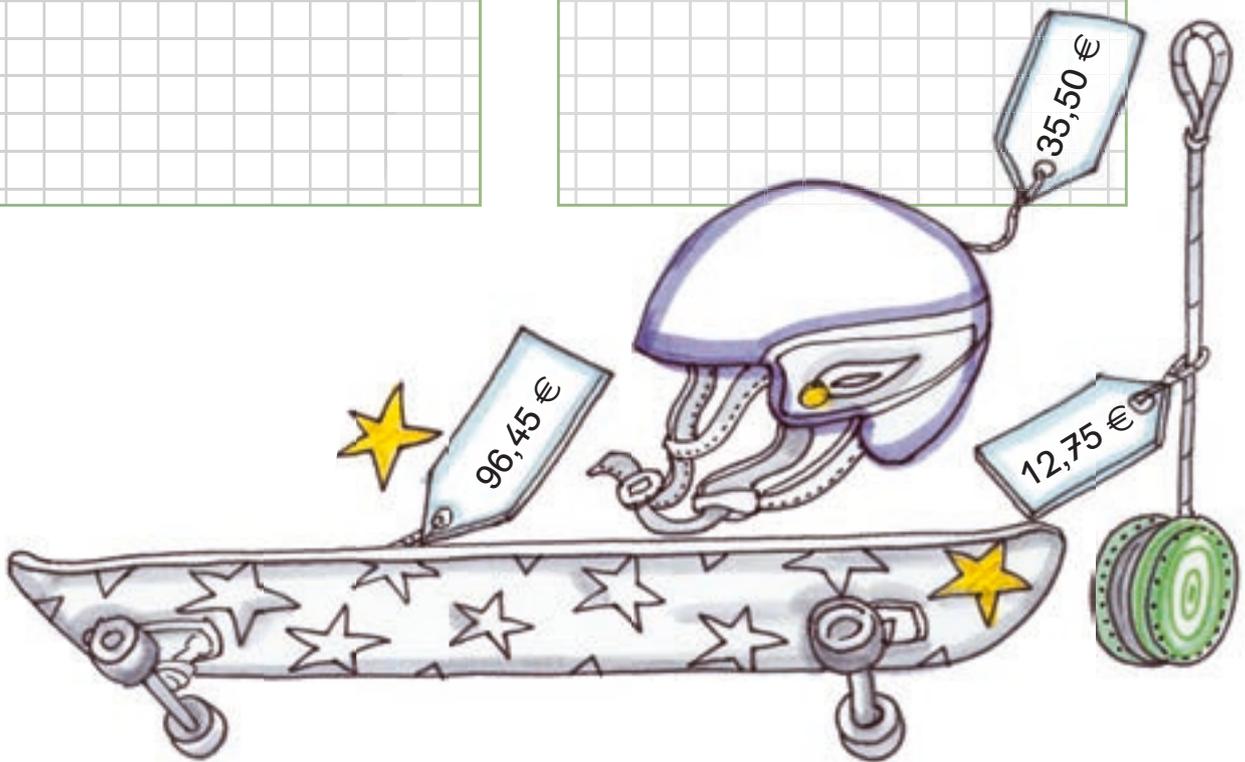


10 ct

Löse die Sachaufgaben.

Lena hat 100 €. Sie kauft sich einen Helm und ein Jojo. Wie viel bezahlt sie?
Wie hoch ist das Wechselgeld?

Lukas kauft ein Skateboard und einen Helm. Er bezahlt mit 500 €. Wie viel Wechselgeld bekommt er zurück?





Rechne die Aufgaben schriftlich.

$$4,20\text{€} + 54\text{ct} + 6,80\text{€} + 46\text{ct}$$

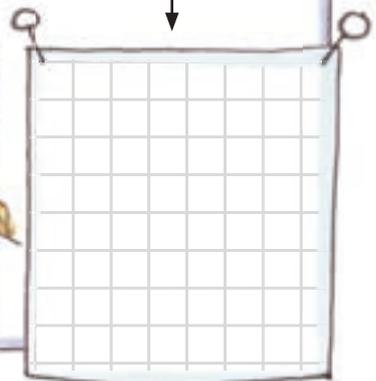


4	2	0	ct
+	5	4	ct
+	6	8	ct
+	4	6	ct
<hr/>			
1	2	0	0 ct =
1	2	0	0 €

$$5,25\text{€} + 65\text{ct} + 7,08\text{€} + 98\text{ct}$$



Wenn du mit mehreren Geldwerten rechnest, wandle sie alle um in Zahlen ohne Komma oder in Zahlen mit Komma.



$$4,48\text{€} + 123,52\text{€}$$

4,48€
+ 123,52€
<hr/>
128,00€

$$44,82\text{€} + 27,03\text{€}$$

$$15,47\text{€} - 11,26\text{€}$$

$$98,45\text{€} - 19,57\text{€}$$

Wenn du Kommazahlen addierst oder subtrahierst, schreibe Komma unter Komma.

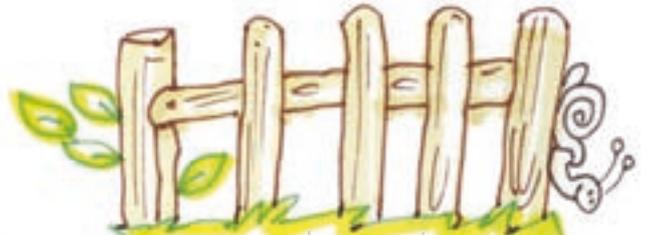




Löse die Aufgaben schriftlich.



Beim Dividieren und Multiplizieren mit Kommazahlen wandle zuerst in Werte ohne Komma um. Schreibe dann das Ergebnis als Kommazahl.



$$\begin{array}{r}
 4,75 \text{ €} \cdot 24 \\
 \underline{475 \text{ ct} \cdot 24} \\
 950 \\
 1900 \\
 \hline
 114000 \text{ ct} = \\
 114,00 \text{ €}
 \end{array}$$

6,48 € · 72

5,34 € · 19

8,27 € · 32

87,02 € : 19 =

8702 ct : 19 =

43,01 € : 17 =

89,70 € : 26 =

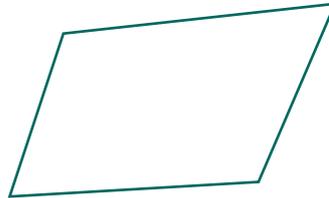
306,72 € : 48 =



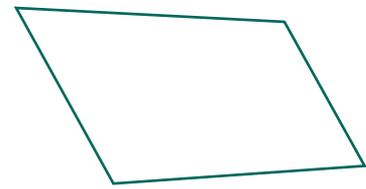
Zähle die Ecken und die Seiten. Ziehe Seiten, die parallel zueinander sind, in der gleichen Farbe nach.



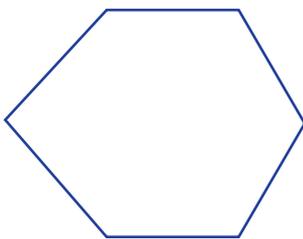
___ Ecken
___ Seiten



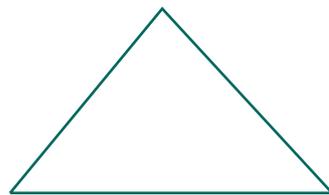
___ Ecken
___ Seiten



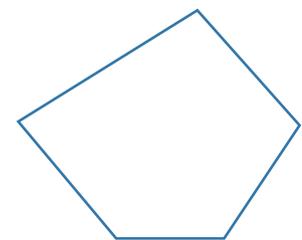
___ Ecken
___ Seiten



___ Ecken
___ Seiten



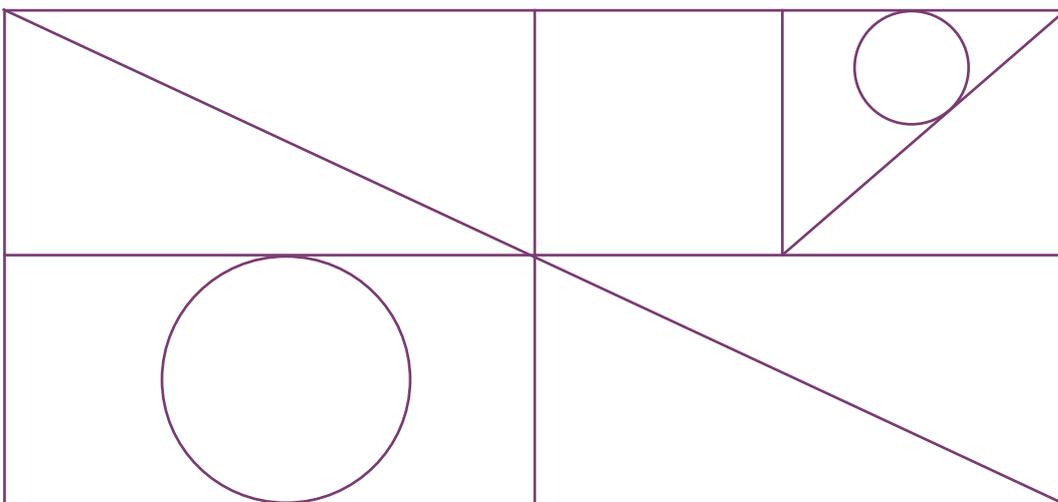
___ Ecken
___ Seiten



___ Ecken
___ Seiten



Wie viele Figuren erkennst du? Benutze ein Lineal.



___ Rechtecke ___ Quadrate ___ Dreiecke ___ Kreise



Miss die Seitenlängen der Figuren und berechne den Umfang U.



Wenn du die Seitenlängen einer Figur misst und alles addierst, erhältst du den Umfang.

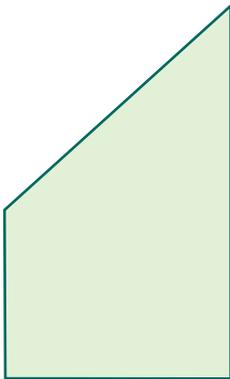


$$4\text{cm} + 4\text{cm} + 3\text{cm} + 3\text{cm} =$$

$$2 \cdot 4\text{cm} + 2 \cdot 3\text{cm} = 8\text{cm} + 6\text{cm} = 14\text{cm}$$

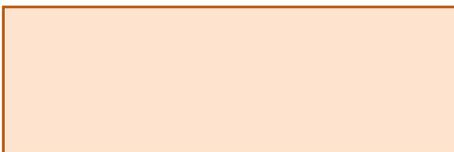
$$U = 14\text{cm}$$

1



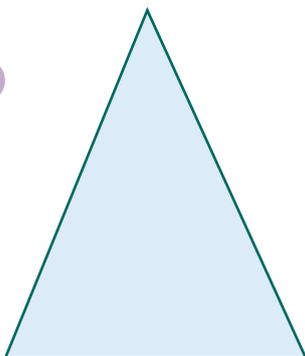
U =

2



U =

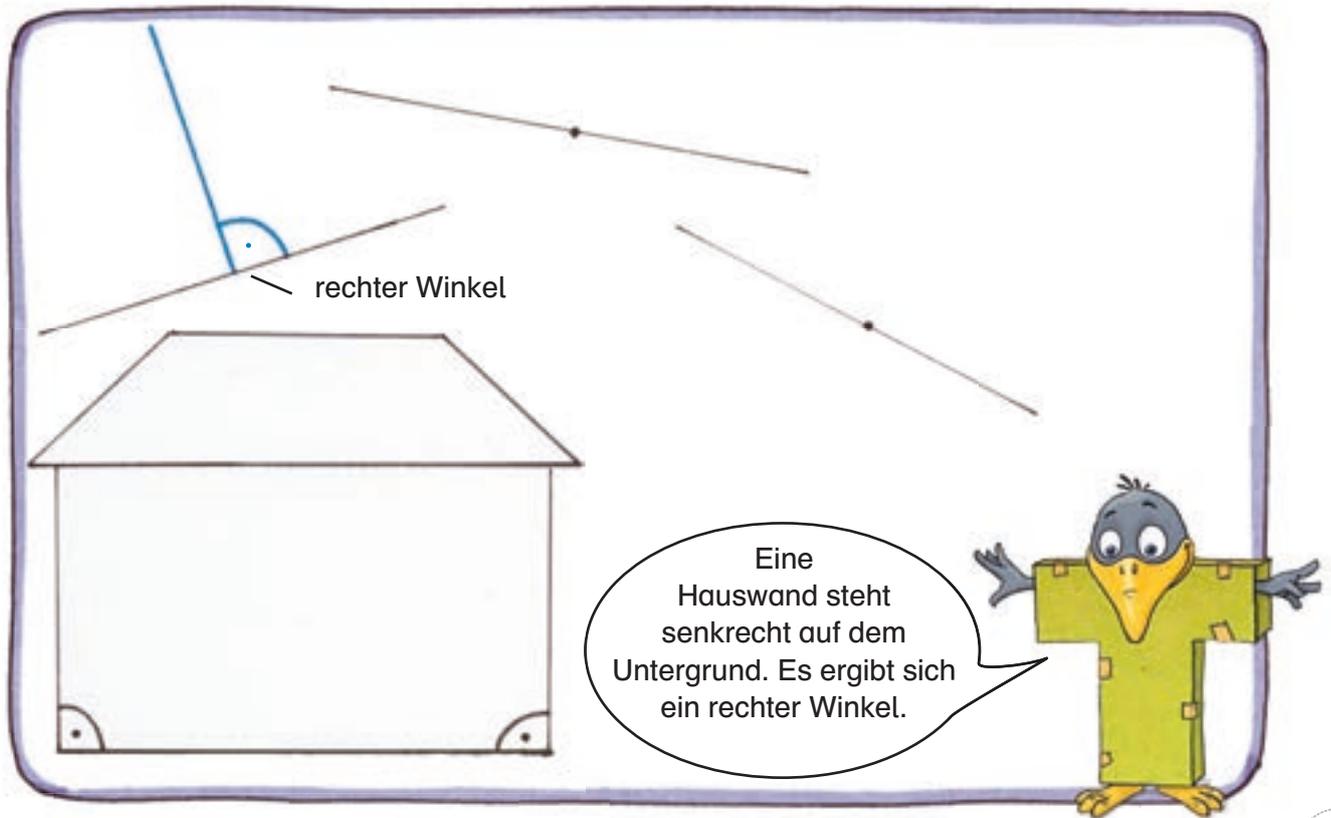
3



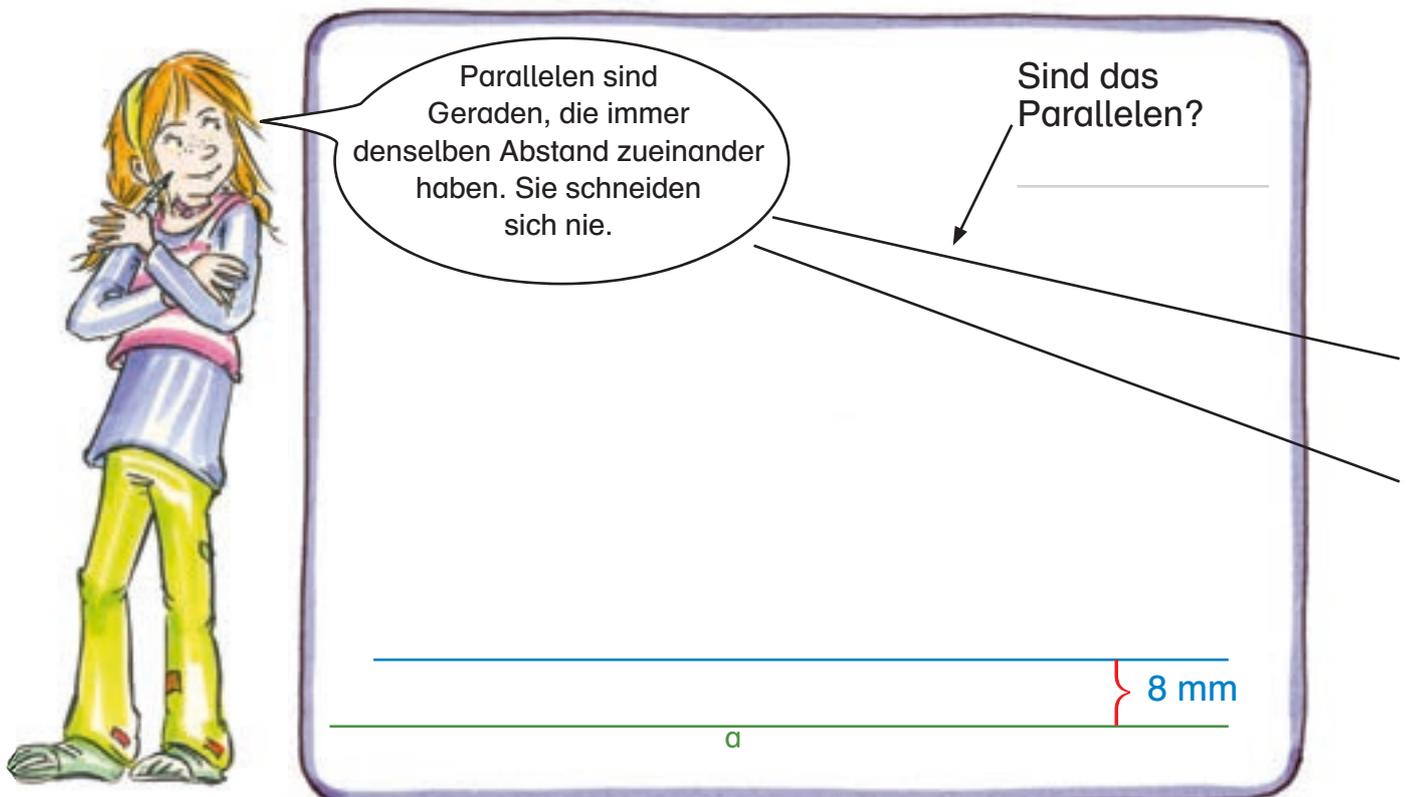
U =



Zeichne mit dem Geodreieck Senkrechten.



Zeichne vier Parallelen zu a im Abstand von 8 mm.





Der Parkhausbesitzer möchte wissen, wie viele Autos bei ihm parken. Sein Mitarbeiter gibt ihm ein Blatt, auf dem er Folgendes (Tabelle oben) notiert hat.

Trage die Werte als Zahlen in die Liste unten ein. Runde auch die Werte zum nächsten Zehner und trage sie für jeden Tag ein.



= 100 Autos



= 10 Autos



= 1 Auto

Wochentage	Autos
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

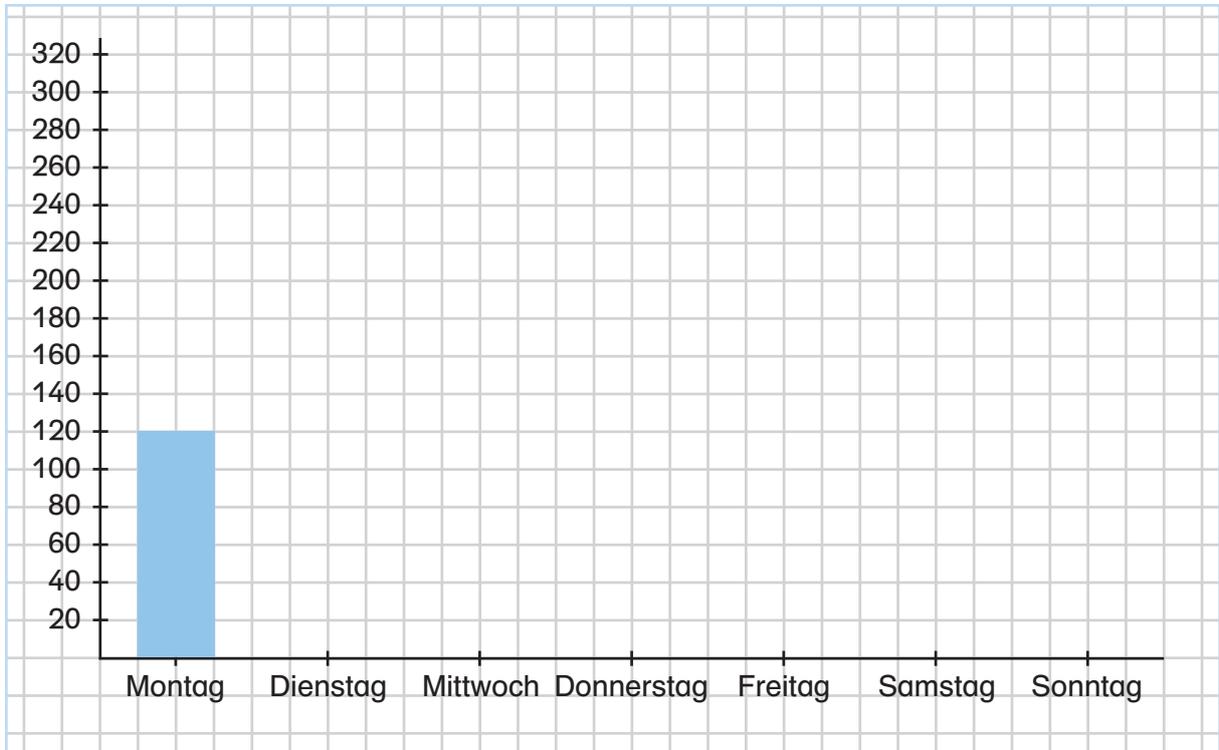
Wochentage	Autos	gerundete Anzahl
Montag	123	
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Samstag		
Sonntag		





Diagramme

Übertrage deine gerundeten Werte aus der Liste auf Seite 83 in das Säulendiagramm.

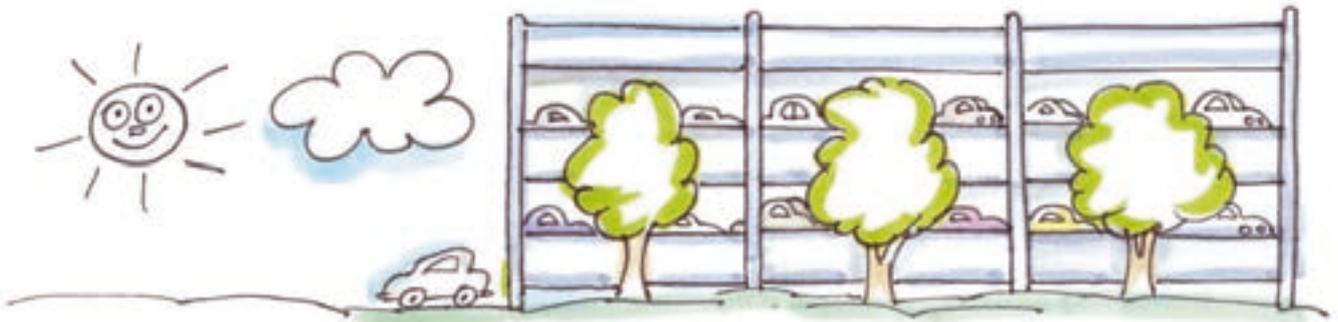


Beantworte die Fragen mit vollständigen Sätzen.

1 An welchem Tag parken die meisten Gäste?

2 An welchem Tag wird das Parkhaus am wenigsten genutzt?

3 Wie viele Autos parken in einer Woche?





Vier Autos stehen zu Ferienbeginn im Stau. Sie haben alle Koffer auf dem Dach. Finde heraus, wie die Autos aussehen. Male sie an und zeichne die jeweilige Anzahl Koffer auf die Dächer. Fülle dazu zuerst die Tabelle aus.

- Das gelbe Auto bildet das Schlusslicht.
- Auf den vier Autos befinden sich insgesamt 12 Koffer.
- Auf dem blauen Auto sind vier Koffer gestapelt.
- Das blaue Auto fährt hinter dem grünen Auto.
- Auf dem roten Auto sind 2 Koffer.
- Auf den restlichen Autos sind gleich viele Koffer.
- Vor dem gelben Auto fährt das rote Auto.



	Farbe	Anzahl der Koffer
1. Auto		
2. Auto		
3. Auto		
4. Auto		

