

Grundschule

Mathematik

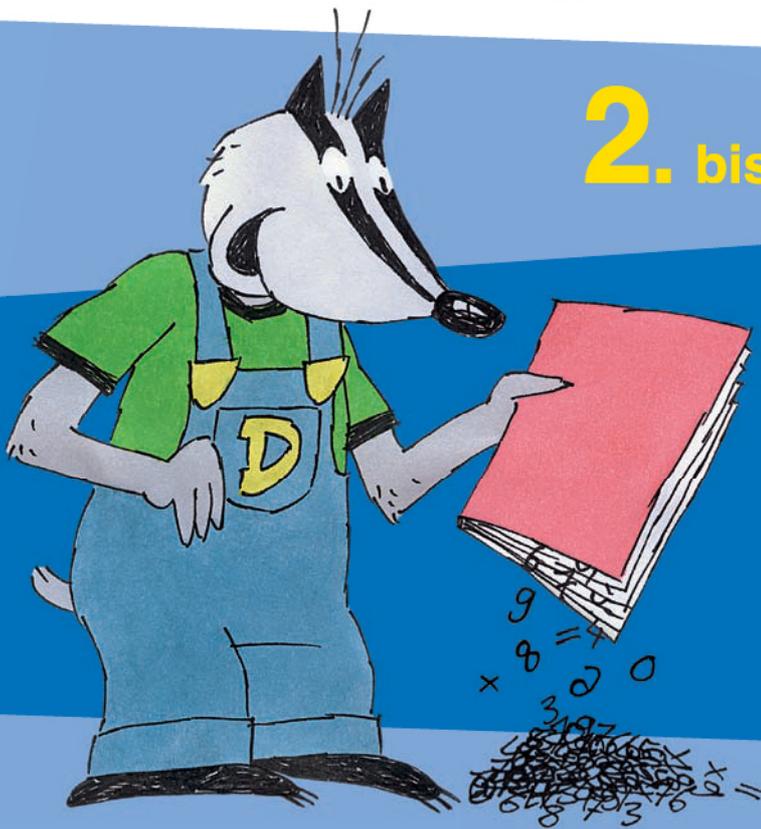
2. bis 4. Klasse

DUDEN

150 Text- aufgaben

Mit ausführlichen
Erklärungen

2. bis 4. Klasse



Duden

150 Text- aufgaben

2. bis 4. Klasse

2. Auflage

Mit Illustrationen von Steffen Butz



Dudenverlag
Mannheim • Zürich

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Wort **Duden** ist für den Verlag Bibliographisches Institut GmbH als Marke geschützt.

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, vorbehaltlich der Rechte, die sich aus den Schranken des UrhG ergeben, nicht gestattet.

© Duden 2012 D C B A
Bibliographisches Institut GmbH
Dudenstraße 6, 68167 Mannheim

Redaktionelle Leitung: Grischa Zimmermann
Redaktion: Andrea Essers
Illustration: Steffen Butz
Herstellung: Ursula Fürst
Layout: Horst Bachmann, Weinheim
Umschlaggestaltung: Michael Acker
Umschlagillustration: Steffen Butz
Satz: tiff.any GmbH, Berlin
Druck und Bindung: Heenemann GmbH & Co. KG,
Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Printed in Germany

ISBN 978-3-411-90439-6 (eBook), ISBN 978-3-411-73572-3 (Buch)

Vorwort	8
Lerntipps	10

1 Zahlen

1.1 Zahl gesucht

2 Zahlen und Ziffern	14
2 Zehnersystem	15
2 Hundertertafel	16
3 Zehnersystem	17
4 Zehner-Stellenwertsystem	18

1.2 Runden von Zahlen

3 Zahlen runden	19
3 Überschlagsrechnungen aufschreiben	20
3 Überschlagsrechnungen finden	21
4 Zahlen runden	22
4 Überschlagsrechnungen finden	23

1.3 Zahlenrätsel

3 Zahlenrätsel verstehen 1	24
3 Zahlenrätsel lösen 1	25
3 Zahlenrätsel lösen 2	26
3 Zahlenrätsel verstehen 2	27
4 Zahlenrätsel verstehen	28
4 Zahlenrätsel lösen	29

2 Grundrechenarten

2.1 Addieren und subtrahieren

2 Plusaufgaben mit zweistelligen Zahlen	30
2 Verbindungsgesetz	31
2 Zahlen subtrahieren	32
2 Clever subtrahieren und addieren	34
2 Kapitänsaufgaben	35

Empfohlen für: 2 = 2. Klasse 3 = 3. Klasse 4 = 4. Klasse

3	Halbschriftlich addieren	36
3	Schriftlich addieren	37
3	Halbschriftlich subtrahieren	38
3	Schriftlich subtrahieren	39
4	Schriftlich addieren mit großen Zahlen	40
4	Schriftlich subtrahieren mit großen Zahlen	41
4	Kapitänsaufgaben	42

2.2 Multiplizieren und dividieren

2	Malaufgaben als Plusaufgaben	43
2	Multiplizieren mit Tauschaufgaben	44
2	Mengen aufteilen	45
3	Multiplizieren mit ganzen 10er- und 100er-Zahlen	46
3	Halbschriftlich multiplizieren	47
3	Halbschriftlich dividieren	48
3	Halbschriftlich dividieren mit Rest	50
3	Kapitänsaufgaben	51
4	Schriftlich multiplizieren	52
4	Schriftlich dividieren	53

2.3 Grundrechenarten üben

3	Textaufgaben bearbeiten	54
4	Textaufgaben bearbeiten	56

3 Größen und Maße

3.1 Geld

2	Rechnen mit Geldbeträgen 1	58
2	Euro und Cent als Währung	60
2	Rechnen mit Geldbeträgen 2	62
3	Geldbeträge umwandeln	63
3	Geldbeträge schriftlich addieren und subtrahieren	64
3	Geldbeträge halbschriftlich multiplizieren	65
3	Geldbeträge halbschriftlich dividieren	66
3	Rechnen mit Geldbeträgen 1	67
3	Rechnen mit Geldbeträgen 2	68
4	Geldbeträge schriftlich addieren und subtrahieren	70
4	Geldbeträge schriftlich multiplizieren	71
4	Geldbeträge schriftlich dividieren	72

4	Rechnen mit Geldbeträgen 1	73
4	Rechnen mit Geldbeträgen 2	74
3.2 Längen		
2	Rechnen mit Längenangaben 1	76
2	Rechnen mit Längenangaben 2	77
2	Längenmaße umwandeln	78
3	Rechnen mit Längenangaben 1	79
3	Rechnen mit Längenangaben 2	80
3	Kleine und große Maßeinheiten verwenden	82
3	Rechnen mit Längenangaben in Kommaschreibweise 1	83
3	Rechnen mit Längenangaben in Kommaschreibweise 2	84
4	Längenangaben schriftlich addieren und subtrahieren	85
4	Längenangaben schriftlich multiplizieren	86
4	Längenangaben schriftlich dividieren	87
4	Rechnen mit Längenangaben	88
4	Bruchteile von Längen anwenden	89
3.3 Zeit		
2	Stunden und Minuten	90
2	Zeit messen	91
2	Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen	92
3	Stunden, Minuten und Sekunden	94
3	Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen 1	96
3	Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen 2	98
3	Zeitangaben machen	99
3	Rechnen mit Zeiteinheiten	100
4	Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen	101
4	Zeitangaben machen	102
4	Rechnen mit Zeitangaben 1	104
4	Rechnen mit Zeitangaben 2	105
3.4 Gewichte		
3	Gewichte messen	106
3	Rechnen mit Gewichtsangaben	107
3	Angleichen von Gewichtseinheiten	108
3	Gewichtsangaben in Kommaschreibweise	109
4	Rechnen mit Gewichtsangaben	110
4	Rechnen mit großen Gewichtsangaben	111
4	Gewichtsangaben in Kommaschreibweise	112

3.5 Rauminhalte		
4	Mit Rauminhalten rechnen	114
4	Bruchteile von Rauminhalten	116
3.6 Mit Größen und Maßen rechnen		
3	Sachaufgaben mit Maßeinheiten 1	117
3	Sachaufgaben mit Maßeinheiten 2	118
4	Sachaufgaben mit Maßeinheiten 1	119
4	Sachaufgaben mit Maßeinheiten 2	120
4 Tabellen und Diagramme		
4.1 Daten aus Tabellen entnehmen		
2	Sachaufgaben in Tabellen	122
3	Sachaufgaben in Tabellen	124
4.2 Diagramme lesen und erstellen		
2	Sachaufgaben in Diagrammen	126
3	Diagramme lesen	128
4	Diagramme lesen	130
5 Strukturen in Sachsituationen		
2	Zusammenhänge erkennen	132
3	Zusammenhänge erkennen	134
4	Zusammenhänge erkennen 1	136
4	Zusammenhänge erkennen 2	138

Lösungen

1 Zahlen	
1.1 Zahl gesucht	139
1.2 Runden von Zahlen	139
1.3 Zahlenrätsel	140
2 Grundrechenarten	
2.1 Addieren und subtrahieren	140
2.2 Multiplizieren und dividieren	141
2.3 Grundrechenarten üben	143
3 Größen und Maße	
3.1 Geld	144
3.2 Längen	147
3.3 Zeit	149
3.4 Gewichte	151
3.5 Rauminhalte	153
3.6 Mit Größen und Maßen rechnen	153
4 Tabellen und Diagramme	
4.1 Daten aus Tabellen entnehmen	155
4.2 Diagramme lesen und erstellen	156
5 Strukturen in Sachsituationen	157

Liebe Eltern!

Textaufgaben sind überhaupt nicht schwer! Schon gar nicht, wenn es vielfältige Möglichkeiten zum Üben gibt. Dabei will dieses Buch helfen – mit weit über 150 Textaufgaben für die zweite bis vierte Klasse.

Übung macht den Meister

Sie und Ihr Kind können dabei Schritt für Schritt vorgehen und sich zum Beispiel pro Woche eine kleine Übungseinheit heraussuchen. Wenn es bestimmte Problembereiche gibt, können Sie diese gezielt angehen.

Die einzelnen Kapitel greifen die relevanten Gebiete der Mathematik für die Grundschule auf. Im Inhaltsverzeichnis können Sie sich nach Klassenstufen orientieren, die Problemfelder ausfindig machen und dann die passenden Übungen auswählen.

Merkkästen

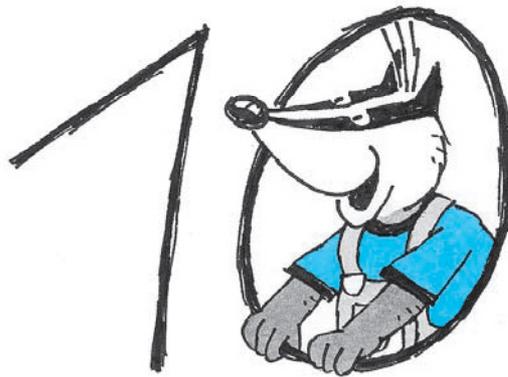
In den Kästen, die den Textaufgaben vorangestellt sind, finden Sie kurze Regeln mit Beispielrechnungen.

Mit den nachgestellten Aufgaben kann Ihr Kind die genannten Regeln üben.

Bei fehlenden Grundlagen hilft es manchmal, sich auch den Merkkästen der vorhergehenden Klassenstufe anzusehen, um so Altbekanntes noch einmal aufzufrischen.

Ihr Kind lernt am besten, wenn es eigenständig arbeiten kann. Das folgende Vorwort richtet sich daher mit vielen nützlichen Lerntipps direkt an die junge Schülerin und den jungen Schüler. Mithilfe der Lösungen am Ende des Buches kann Ihr Kind seinen Lernerfolg selbst kontrollieren und überprüfen, wo es noch Übungsbedarf gibt.

Sie als Elternteil können beratend, unterstützend und ermutigend zur Seite stehen und das selbstständige Lernen Ihres Kindes fördern. Dann wird es bald jede Textaufgabe im Alleingang meistern.



Liebe Schülerin, lieber Schüler!

In diesem Buch findest du viele wichtige Tipps und Übungen für deinen Mathematikunterricht.

Um die einzelnen Aufgaben im Buch zu rechnen, benötigst du ein Heft, ein Blatt Papier oder einen Block und natürlich einen Stift. Übung macht zwar den Meister, aber bearbeite dennoch nicht zu viele Aufgaben auf einmal, denn Spaß und Freude sollten im Mittelpunkt stehen! Die Lösungen zu den einzelnen Aufgaben findest du ab Seite 139.

Zusätzlich zu den Textaufgaben haben wir hier noch ein paar Lerntipps für dich zusammengestellt:

1. **Eine geregelte Zeiteinteilung erleichtert das Lernen.**
Deshalb ist es wichtig, dass du deine Woche und deine Tage gut planst. Dann hast du neben deiner Lernzeit auch noch viel freie Zeit für deine Hobbys.
2. **Nicht jeder lernt zur gleichen Zeit gleich gut.**
Daher musst du die für dich beste Lernzeit herausfinden. Wann fällt es dir besonders leicht, dich zu konzentrieren? Am frühen Nachmittag oder erst nach einer längeren Pause?
3. **An einem guten Arbeitsplatz fällt das Lernen leichter.**
Deshalb solltest du immer an einem geräumigen und auch aufgeräumten Platz deine Aufgaben

erledigen. Dieser Platz sollte genügend Licht haben. Außerdem solltest du ohne Störungen und Krach arbeiten können. Lege dir nur das heraus, was du für deine Arbeit benötigst.

4. Das Gehirn braucht Zeit zum Aufwärmen und Abwechslung.

Deshalb ist es wichtig, mit etwas zu beginnen, was dir leicht fällt. Vielleicht hast du ja ein paar Lieblingsaufgaben, mit denen du dein Gehirn so richtig auf Hochtouren bringst.

5. Jeder lernt auf unterschiedliche Weise.

Deshalb musst du herausfinden, wie du am besten lernen und dir etwas merken kannst. Musst du eine Rechenregel mehrmals aufschreiben, bevor du sie beherrschst, oder hilft es dir, einige Übungen zu rechnen? Beim Lernen kann es auch hilfreich sein, dass du Bilder oder Skizzen malst. Textaufgaben werden zum Beispiel viel deutlicher, wenn man sich die Situation vorstellt oder sogar aufmalt.

6. Lernen erfordert Wiederholung.

Damit du dir das Gelernte besser merken kannst, musst du den Lernstoff oft wiederholen. Daher ist es wichtig, dass du dir auch den alten Lernstoff regelmäßig vornimmst. Viele kleine Wiederholungen sind besser als eine große.

Beim Auswendiglernen, z. B. beim Lernen einer Einmaleinsreihe, brauchst du viel Wiederholung. Diese Schritte können dir helfen:

- Einmaleinsreihe aufschreiben
- mehrmals laut lesen
- Ergebnisse abdecken und versuchen, den verdeckten Teil zu ergänzen
- alles abdecken und die Reihe aus dem Kopf aufsagen
- regelmäßig wiederholen

7. Lernen ist anstrengend.

Deshalb ist es wichtig, dass du beim Lernen kurze Pausen machst. Dann kannst du dich danach wieder besser konzentrieren.



Tipps zum Bearbeiten von Textaufgaben

Sachaufgaben sind häufig in Textform geschrieben. Da ist es oft gar nicht so leicht, die richtigen Daten und Rechenschritte herauszufinden. Damit dir dies besser gelingt, findest du hier zehn Tipps, die dir dabei helfen sollen, die Aufgaben richtig zu lösen.

1. Lies den Aufgabentext ganz genau. Manchmal hilft es auch, ihn laut und mehrfach zu lesen.
2. Unterstreiche alle wichtigen Angaben im Text.
3. Denke genau über die Frage nach oder überlege dir, welche Frage zu der Aufgabe passt.
4. Kann dir eine Zeichnung oder eine Skizze dabei helfen, die Aufgabe besser zu verstehen? Wenn ja, fertige eine an.
5. Schreibe die einzelnen Rechenschritte auf.
6. Überlege, ob eine Überschlagsrechnung nützlich sein könnte.
7. Rechne die einzelnen Rechenschritte genau aus.
8. Kontrolliere dein Ergebnis mithilfe der Probeaufgabe.
9. Vergleiche die Überschlagsrechnung mit deinem Ergebnis.
10. Lies die Frage noch einmal genau und schreibe dann eine passende Antwort dazu auf.

Und jetzt wünschen wir dir viel Spaß beim Üben!

Zahlen

1.1 Zahl gesucht

Zahlen und Ziffern

Aus den Ziffern **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8** und **9** lässt sich jede Zahl bilden. Der Wert einer Ziffer hängt von ihrer Stellung innerhalb der Zahl ab. Unser Zahlensystem ist ein Stellenwertsystem.

Übung 1

Finde die gesuchte Zahl.

- a) Meine Zahl ist kleiner als 63. Sie hat 6 Zehner.
Sie ist eine ungerade Zahl.
- b) Meine Zahl ist größer als 50. Sie ist kleiner als 60.
Sie hat 9 Einer.
- c) Meine Zahl ist größer als 26. Sie hat 2 Zehner.
Sie ist eine gerade Zahl.
- d) Meine Zahl ist kleiner als 35. Sie ist größer als 32.
Sie ist eine ungerade Zahl.
- e) Meine Zahl ist größer als 15. Sie hat 2 Zehner.
Sie ist kleiner als 21.

Zehnersystem

Unser Zahlensystem ist ein Zehnersystem.

Im Zahlenraum bis 100 werden 10 Zehner zu einem Hunderter gebündelt oder 10 Einer werden zu einem Zehner gebündelt.

Die Zahl 46 besteht aus 4 Zehnern und 6 Einern.

Die Zahl 124 besteht aus 1 Hunderter, 2 Zehnern und 4 Einern.

Du kannst Zahlen in eine Stellenwerttafel schreiben:

Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
0	4	6
1	2	4

Übung 2

Finde die richtigen Zahlen und schreibe sie auf.

- a) Meine Zahl hat 8 Einer und 6 Zehner.
- b) Meine Zahlen haben 5 Zehner. Welche Zahlen können es sein? 50, 51 ...
- c) Gesucht werden Zahlen mit 3 Einern im Zahlenraum bis 100.
Welche Zahlen können es sein?



Zahlen

Hundertertafel

In einer Hundertertafel findest du alle Zahlen von 1 bis 100. Jede Zahl hat darin ihren festen Platz. Es gibt 10 Reihen mit jeweils 10 Zahlen. Die 10er-Zahlen stehen am Ende jeder Reihe.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Übung 3

Finde die Zahlen in der Hundertertafel und schreibe sie auf.

- Meine Zahlen sind größer als 43, aber kleiner als 55. Sie sind gerade Zahlen. Ein Nachbar ist 49. Welche Zahlen können es sein?
- Die gesuchte Zahl ist kleiner als 97 und größer als 78. Sie ist eine ungerade Zahl. Sie hat 7 Einer.
- Meine Zahl ist größer als 30 und kleiner als 40. Sie ist eine gerade Zahl. Ein Nachbar ist 31. Welche Zahl ist es?

Zehnersystem

Im Zahlenraum bis 1 000 werden 10 Einer zu einem Zehner, 10 Zehner zu einem Hunderter und 10 Hunderter zu einem Tausender gebündelt. Die Zahlen kannst du in eine Stellenwerttafel eintragen. So erkennst du genau den Wert jeder Ziffer innerhalb einer Zahl. Je größer eine Zahl ist, desto mehr Stellen hat sie in der Stellenwerttafel.

Die Zahl 4 057 hat 4 Tausender, 0 Hunderter, 5 Zehner und 7 Einer.

Tausender (T)	Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
4	0	5	7

Übung 4

Finde die richtigen Zahlen und schreibe sie auf.

- a) Meine Zahl liegt zwischen 800 und 900. Die Nachbarzehner heißen 840 und 850. Die Einerzahl ist die Hälfte von 6.
- b) Der größere Nachbarhunderter heißt 700. Der größere Nachbarhunderter ist auch gleichzeitig der größere Nachbarzehner. Die Einerzahl ist gerade, kleiner als 8 und größer als 4.
- c) Der Hunderter ist das Doppelte von 200. Die Zehnerzahl liegt genau zwischen 50 und 70. Die Einerzahl ist gerade und liegt zwischen 1 und 4.

Zahlen

Zehner-Stellenwertsystem

Unser Zehnersystem ist ein Zehner-Stellenwertsystem.
Es wird zu Zehnereinheiten gebündelt:

10 Einer werden zu einem Zehner,
10 Zehner werden zu einem Hunderter,
10 Hunderter werden zu einem Tausender,
10 Tausender werden zu einem Zehntausender,
10 Zehntausender werden zu einem Hunderttausender,
10 Hunderttausender werden zu einer Million gebündelt.

In eine Stellenwerttafel kannst du Zahlen stellengerecht eintragen.

Die Zahl 3 429 017 sieht so in der Stellenwerttafel aus:

Million (M)	Hundert- tausender (HT)	Zehn- tausender (ZT)	Tausender (T)	Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
3	4	2	9	0	1	7

Übung 5

Finde die Zahl und schreibe sie auf.

Meine Zahl liegt zwischen 200 000 und 300 000.
Der große Nachbarzehntausender heißt 30 000. Der
kleine Nachbartausender heißt 2 000. Der große
Nachbarhunderter heißt 500. Die Zehnerzahl ist das
Doppelte von 30. Die Einerzahl ist das Ergebnis von
56 geteilt durch 7.

1.2 Runden von Zahlen

Zahlen runden

Manchmal ist es sinnvoll, Zahlen zu runden. Du kannst eine Zahl auf die Zehnerstelle runden. Dabei achtest du auf die **Einerstelle**. Ist diese kleiner als 5, rundest du ab, hat sie den Wert 5 und größer, rundest du auf.

$$321, 322, 323, 324 \approx 320$$

$$325, 326, 327, 328, 329 \approx 330$$

Sprechweise: Dieses Zeichen \approx sprichst du „gerundet“. Dreihunderteinundzwanzig ist gerundet dreihundertzwanzig.

Du kannst auch auf die Hunderterstelle runden. Ist die Zehnerstelle **unter 50**, rundest du **ab** und **ab 50** rundest du **auf**.

$$145 \approx 100 \quad 178 \approx 200$$

Übung 6

Finde die richtigen Zahlen.

In der Zirkusaufführung am Samstag waren ungefähr 580 Zuschauer. Wie viele Zuschauer könnten da gewesen sein, wenn die Zahl zum Zehner gerundet wurde?



Zahlen

Überschlagsrechnungen aufschreiben

Bei einer Überschlagsrechnung rechnest du mit gerundeten Zahlen.

$$254 + 319 = ?$$

$$\text{gerundet auf die Zehnerstelle:} \quad 250 + 320 = 570$$

$$\text{gerundet auf die Hunderterstelle:} \quad 300 + 300 = 600$$

Übung 7

Überschlage die Aufgabe. Runde auf die Zehnerstelle.

Im Vogelgehege des Stadtparks gibt es 181 Wellensittiche und 68 Papageien. Wie viele Vögel sind ungefähr in dem Gehege?

Übung 8

Überschlage die Aufgabe. Runde auf die Zehnerstelle.

Timo und Kai haben im Urlaub am Meer Muscheln gesammelt. Kai hat 324 Muscheln gefunden, Timo 295 Muscheln. Wie viele Muscheln haben die beiden ungefähr zusammen?

Überschlagsrechnungen finden

Eine Überschlagsrechnung gelingt schneller und sicherer, wenn du auf die Hunderterstelle rundest. Allerdings wird das Ergebnis dann auch ungenauer.

Übung 9

Überschlage die Aufgabe zweimal. Runde zuerst auf die Hunderterstelle, danach auf die Zehnerstelle.

Am Samstag gab es zwei Kinovorstellungen. Bei der ersten Vorstellung wurden 421 Besucher gezählt, bei der zweiten 473 Besucher. Wie viele Besucher waren ungefähr in beiden Vorstellungen zusammen?

Übung 10

Überschlage die Aufgabe zweimal. Runde zuerst auf die Hunderterstelle, danach auf die Zehnerstelle.

An einem Waldlauf haben 447 Jungen und 394 Mädchen teilgenommen.

Wie viele Kinder sind ungefähr gestartet?



Zahlen

Zahlen runden

Du rundest **ab** bei **0, 1, 2, 3, 4**. Du rundest **auf** bei **5, 6, 7, 8, 9**. Die Rundungsregel wird von der Zahl festgelegt, die rechts neben der Zahl steht, die gerundet werden soll.

Übung 11

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

In Michaels Stadt wohnen mehr als 500 000 Menschen.
Linda wohnt in einer Stadt mit fast 400 000 Einwohnern.
In Annikas Stadt wohnen weniger als 200 000 Menschen. Wer wohnt in welcher Stadt?

Bonn: 310 930

Wuppertal: 358 330

Kiel: 232 398

Leipzig: 497 531

Dresden: 507 691

Heidelberg: 144 634

Überschlagsrechnungen finden

Überschlagsrechnungen gelingen schneller und sicherer, wenn du auf die höchste Stelle rundest. Meist ist das Ergebnis dann jedoch ungenauer.

Übung 12**Überschlage die Aufgaben. Runde auf den 10 000er.**

In der Tabelle findest du die Zuschauerzahlen der letzten 6 Spiele des Eishockeyvereins SV Pinguine.

Spiel 1	39 906 Zuschauer
Spiel 2	34 324 Zuschauer
Spiel 3	35 851 Zuschauer
Spiel 4	49 476 Zuschauer
Spiel 5	41 293 Zuschauer
Spiel 6	56 216 Zuschauer
Spiel 7	?

- a) Überschlage: Wie viele Zuschauer haben die letzten 6 Spiele gesehen?
- b) Der Zuschauerrekord liegt bei etwa 300 000 Zuschauern an 7 Spieltagen. Wie viele Zuschauer müssen mindestens zum letzten Spiel kommen, damit der Rekord gebrochen wird? Etwa 25 000, etwa 45 000 oder etwa 65 000 Zuschauer?

Zahlen

1.3 Zahlenrätsel

Zahlenrätsel verstehen 1

Um Zahlenrätsel zu verstehen, musst du die Begriffe kennen:

Addition:	46	+	12	=	58
	Summand		Summand		Summe
Subtraktion:	72	-	24	=	48
	Minuend		Subtrahend		Differenz
Multiplikation:	6	·	5	=	30
	Faktor		Faktor		Produkt
Division:	72	:	9	=	8
	Dividend		Divisor		Quotient

Übung 13

Finde die richtigen Zahlen.

- Meine Zahl ist das Doppelte von 36.
- Meine Zahl ist die Summe von der Hälfte von 38 und der Hälfte von 82.
- Wenn du von meiner Zahl die Summe der Zahlen 15 und 34 subtrahierst, erhältst du die Zahl 10. Wie heißt meine Zahl?
- Wenn du die Zahl durch 4 teilst und dann das Ergebnis von $21 : 7$ addierst, erhältst du 15. Wie heißt die Zahl?

Zahlenrätsel lösen 1

Beim Zahlenrätsel ist die Aufgabenstellung in Textform vorgegeben. Diese Schritte helfen dir dabei, die richtige Lösung zu finden:

1. Lies den Text der Aufgabe genau.
2. Überlege genau, was die einzelnen Sätze bedeuten.
3. Schreibe die einzelnen Rechenschritte auf.
4. Rechne die Aufgabe aus.

Übung 14**Löse die Zahlenrätsel.**

- a) Addiere zu der Differenz der Zahlen 33 und 25 die Zahl 40 und dividiere das Ergebnis durch 4.
- b) Meine Zahl gehört zur Dreierreihe. Wenn ich sie verdopple, erhalte ich eine Zahl der Neunerreihe. Wenn ich zu dieser Zahl 2 addiere und durch 5 teile, erhalte ich eine Zahl der Viererreihe.
- c) Wenn ich von meiner Zahl 24 subtrahiere und das Ergebnis durch 6 teile, erhalte ich die Zahl 8.
- d) Wenn ich meine Zahl mit 3 multipliziere und zum Ergebnis 12 addiere, erhalte ich die Zahl 30.



Zahlen

Zahlenrätsel lösen 2

Wie du die Zahlenrätsel lösen kannst, erfährst du auf Seite 25.

Übung 15

Löse die Zahlenrätsel.

- a) Die gesuchte Zahl ist um 146 kleiner als das Doppelte von 423.
- b) Meine Zahl ist die kleinste Zahl, die durch 30 und 40 ohne Rest teilbar ist.
- c) Addiere den Vorgänger von 257 zu der kleinsten Zahl, die du aus den Ziffern 9, 7, 6 bilden kannst, dann erhältst du die gesuchte Zahl.
- d) Die gesuchte Zahl ist um 347 größer als die Hälfte von 786.



Zahlenrätsel verstehen 2

Manche Zahlenrätsel können auf den ersten Blick ganz schön kompliziert sein. Wenn du mal nicht weiterweißt, kann es helfen, den Text von hinten „aufzurollen“ und mit der Gegenoperation zu arbeiten.

Beispiel: Wenn ich meine Zahl mit 3 multipliziere und zum Ergebnis 12 addiere, erhalte ich 30.

$$\rightarrow 30 - 12 = 18$$

$$\rightarrow 18 : 3 = 6$$

Übung 16**Löse die Zahlenrätsel.**

- a) Wenn du zu meiner Zahl den Unterschied zwischen 471 und 175 addierst, erhältst du 442.
- b) Wenn du von meiner Zahl die Hälfte von 456 subtrahierst, erhältst du die kleinstmögliche Zahl aus den Ziffern 6, 3, 9.
- c) Addiere zu meiner Zahl zuerst 157 und dann 338. Wenn du das Ergebnis durch 4 dividierst, erhältst du 151.
- d) Multipliziere meine Zahl zuerst mit 8. Subtrahiere vom Ergebnis das Doppelte von 161. Du erhältst dann die Hälfte von 700.

Zahlenrätsel lösen

Beim Zahlenrätsel ist die Aufgabenstellung in Textform vorgegeben. Diese Schritte helfen dir dabei, die richtige Lösung zu finden:

1. Lies den Text der Aufgabe genau.
2. Überlege genau, was die einzelnen Sätze bedeuten.
3. Schreibe die einzelnen Rechenschritte auf.
4. Rechne die Aufgabe aus.

Übung 18**Löse die Zahlenrätsel.**

- a) Die gesuchte Zahl liegt zwischen 224 000 und 224 428. Sie ist eine gerade Zahl. Sie liegt genau in der Mitte von diesen beiden Zahlen.
- b) Wenn du die Summe von 136 746 und 546 567 von der größten 6-stelligen Zahl subtrahierst, erhältst du die gesuchte Zahl.
- c) Die Differenz der Zahlen 94 652 und 57 368 ist die Hälfte meiner Zahl. Wie heißt sie?
- d) Wenn ich meine Zahl mit 6 multipliziere, dann mit 8 dividiere, zum Ergebnis 53 addiere und zum Schluss verdopple, erhalte ich 460. Welche Zahl habe ich mir ausgedacht?

Grundrechenarten

2.1 Addieren und subtrahieren

Plusaufgaben mit zweistelligen Zahlen

Plusaufgaben mit zweistelligen Zahlen kannst du auf verschiedenen Wegen rechnen:

$$64 + 28 = ?$$

Rechenweg 1:

Addiere zuerst die Zehner
und dann die Einer:

$$64 + 28 = ?$$

$$60 + 20 = 80$$

$$4 + 8 = 12$$

$$80 + 12 = 92$$

Rechenweg 2:

Addiere zuerst die Einer
und dann die Zehner:

$$64 + 28 = ?$$

$$4 + 8 = 12$$

$$60 + 20 = 80$$

$$12 + 80 = 92$$

Übung 1

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Zum Geburtstag hat Tina von ihren Geschwistern 24 Sammelkarten bekommen. Am Nachmittag haben ihr ihre Freunde noch einmal 27 Sammelkarten geschenkt. Wie viele Sammelkarten hat Tina geschenkt bekommen?

Verbindungsgesetz

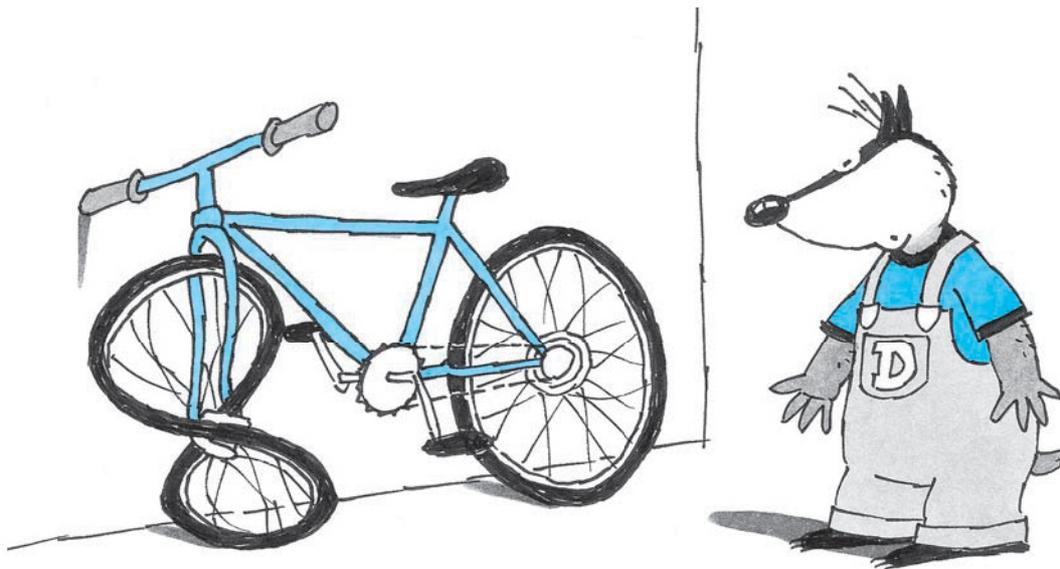
Bei der Addition (+) von drei oder mehr Summanden kannst du die einzelnen Summanden in beliebiger Reihenfolge addieren. Die Summe bleibt immer gleich. Die Summanden, die zusammengefasst werden sollen, kannst du in Klammern setzen. Die Aufgaben in den Klammern löst du dann zuerst.

$$\begin{aligned}59 + 72 + 18 &= ? \\(59 + 72) + 18 &= 131 + 18 = 149 \quad \text{oder} \\59 + (72 + 18) &= 59 + 90 = 149\end{aligned}$$

Übung 2

Fasse geschickt zusammen. Schreibe die Antwort auf.

Eva, Robin und Luca suchen besonders schöne Schneckenhäuser: Eva hat 17 Schneckenhäuser gefunden, Luca 22 und Robin 38. Wie viele Schneckenhäuser haben die drei zusammen?



Grundrechenarten

Zahlen subtrahieren

Bei Minusaufgaben gibt es verschiedene Rechenwege.

Aufgaben mit einstelligen Zahlen:

$$\begin{array}{r} 36 - 4 = ? \\ \hline \end{array}$$

$$6 - 4 = 2$$

$$36 - 4 = 32$$

mit Zehnerübergang:

$$\begin{array}{r} 42 - 8 = ? \\ \hline \end{array}$$

$$12 - 8 = 4$$

$$42 - 8 = 34$$

Aufgaben mit zweistelligen Zahlen:

Rechenweg 1:

$$\begin{array}{r} 96 - 28 = ? \\ \hline \end{array}$$

$$96 - 20 = 76$$

$$76 - 8 = 68$$

Rechenweg 2:

$$\begin{array}{r} 96 - 28 = ? \\ \hline \end{array}$$

$$96 - 8 = 88$$

$$88 - 20 = 68$$

Übung 3

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Zeki ist auf den Apfelbaum geklettert und hat Äpfel gepflückt. Er hat 44 Äpfel in seinem Korb. 8 Äpfel schenkt er seiner Tante. Wie viele hat er übrig?

Übung 4

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Tom sammelt Comichefte. Er hat bereits 43 Hefte in seiner Sammlung. Sein Freund Kevin hat schon 51 Comichefte gesammelt. Tom möchte gerne genauso viele Comichefte haben wie Kevin. Wie viele Comichefte braucht er dazu noch?

Übung 5

Rechne und schreibe die Antwort auf.

Claudia hat von ihrer Tante eine große Tüte mit Schokoladenbonbons geschenkt bekommen. Insgesamt sind 54 Bonbons in der Tüte. Sie schenkt 19 Bonbons ihrem kleinen Bruder und 12 Bonbons ihrer großen Schwester. Wie viele Bonbons sind noch in der Tüte?



Grundrechenarten

Clever subtrahieren und addieren

Liegt eine Zahl in der Nähe einer Zehnerzahl, kannst du clever rechnen.

$$\begin{array}{r} 74 - 39 = ? \\ \hline 74 - 40 + 1 = 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 + 39 = ? \\ \hline 44 + 40 - 1 = 83 \end{array}$$

Übung 6

Rechne und schreibe die Antwort auf.

Auf dem Reiterhof leben 53 Pferde. 28 Pferde stehen im Stall. Die anderen sind auf der Weide. Wie viele Pferde sind auf der Weide?

Übung 7

Rechne und schreibe die Antwort auf.

Die Klasse 2a macht einen Ausflug. Es fahren 16 Jungen und 12 Mädchen mit. 3 Kinder sind krank und können nicht mitkommen. Wie viele Kinder sind in der Klasse 2a?



Kapitänsaufgaben

Es gibt Textaufgaben, die nicht gelöst werden können. Bei diesen Aufgaben fehlen Angaben, die du zum Rechnen brauchst. Solche Aufgaben nennt man Kapitänsaufgaben.

Beispiel:

In der Klasse 2a sind 26 Kinder. 12 Kinder können nicht schwimmen. Wie viele Mädchen können schwimmen?

Diese Aufgabe ist nicht lösbar. Es fehlen die Angaben, wie viele Mädchen in der Klasse sind und wie viele davon nicht schwimmen können.

Übung 8

Finde heraus, welche Aufgabe du lösen kannst. Schreibe dazu die Antwort auf.

Die Klasse 2b plant einen Ausflug. Die Kinder stimmen darüber ab, was sie machen wollen. 12 Kinder möchten eine Fahrradtour machen. 14 Kinder wollen auf den Abenteuerspielplatz.

- a) Wie viele Kinder haben kein Fahrrad?
- b) Wie viele Kinder haben abgestimmt?
- c) Wie heißt die Lehrerin?
- d) Wie kommt die Klasse zum Abenteuerspielplatz?
- e) Wann macht die Klasse den Ausflug?

Grundrechenarten

Halbschriftlich addieren

Du kannst Hunderterzahlen leicht addieren, wenn du in mehreren Schritten rechnest. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zu rechnen.

Rechenweg 1:

Du zerlegst zuerst die Zahlen, die addiert werden sollen, in Hunderter, Zehner und Einer. Dann rechnest du die leichten Aufgaben.

$$\begin{array}{r}
 425 + 163 = ? \\
 400 + 100 = 500 \\
 20 + 60 = 80 \\
 5 + 3 = 8 \\
 500 + 80 + 8 = 588
 \end{array}$$

Rechenweg 2:

Du addierst zur ersten Zahl den Hunderter der zweiten Zahl. Dann zum Zwischenergebnis den Zehner der zweiten Zahl und zuletzt zum Zwischenergebnis die Einer der zweiten Zahl.

$$\begin{array}{r}
 425 + 163 = ? \\
 425 + 100 = 525 \\
 525 + 60 = 585 \\
 585 + 3 = 588
 \end{array}$$

Übung 9

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Zwei Brezelverkäufer verkaufen Brezeln auf dem Stadtfest. Der eine Verkäufer hat 526 Stück verkauft, der andere 459 Stück. Wie viele Brezeln haben die beiden zusammen verkauft?

Schriftlich addieren

Beim schriftlichen Addieren ist es wichtig, dass du die Zahlen stellengerecht untereinander schreibst. Addiere zuerst alle Einer, dann die Zehner und zum Schluss die Hunderter. Wenn du drei oder mehr Zahlen addierst, gehst du genauso vor. Ist beim Addieren der Stellenwert eines Ergebnisses größer als 9, schreibst du auf die nächsthöhere Stelle einen **Übertrag**. Den Übertrag kannst du direkt daneben- oder darunterschreiben.

Man rechnet stets von unten nach oben.

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 483 \\ \hline 1 \\ \hline 839 \end{array}$$

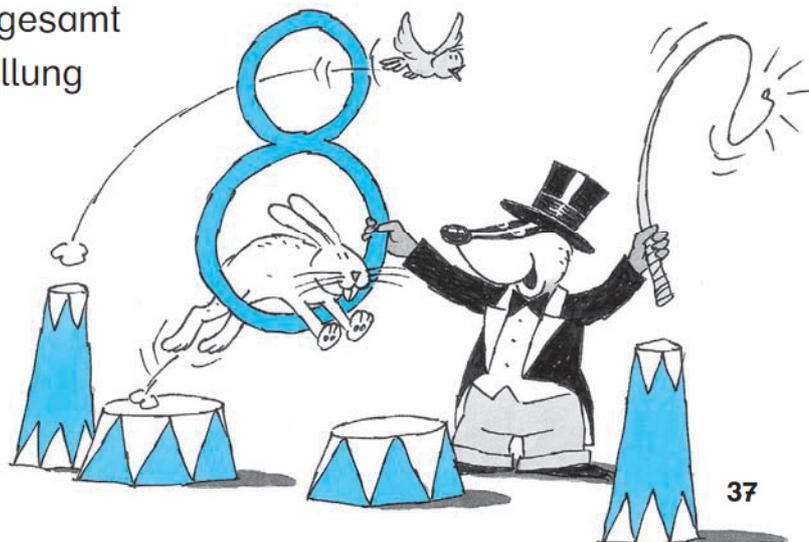
Übung 10

Finde die richtige Lösung, indem du schriftlich addierst.

Der Zirkus ist in der Stadt! Am Freitag haben 264 Zuschauer die Vorstellung gesehen. Am Samstag waren es 328 und am Sonntag 357 Zuschauer.

Wie viele Zuschauer haben an den drei

Tagen insgesamt die Vorstellung gesehen?



Grundrechenarten

Halbschriftlich subtrahieren

Auch das Subtrahieren von Hunderterzahlen ist leichter, wenn du in mehreren Schritten rechnest. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zu rechnen.

Rechenweg 1:

Zuerst subtrahierst du den Hunderter der zweiten Zahl, dann subtrahierst du vom Zwischenergebnis den Zehner und zum Schluss subtrahierst du den Einer.

$$\begin{array}{r} 821 - 387 = ? \\ \hline 821 - 300 = 521 \\ 521 - 80 = 441 \\ 441 - 7 = 434 \end{array}$$

Rechenweg 2:

Oder du subtrahierst zuerst den Einer der zweiten Zahl, dann vom Zwischenergebnis den Zehner und zum Schluss vom Zwischenergebnis den Hunderter.

$$\begin{array}{r} 821 - 387 = ? \\ \hline 821 - 7 = 814 \\ 814 - 80 = 734 \\ 734 - 300 = 434 \end{array}$$

Übung 11

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Einem Supermarkt werden 684 Dosen Gemüse geliefert. 217 Dosen werden sofort in die Ladenregale eingeräumt, die anderen kommen zur Aufbewahrung ins Lager. Wie viele Dosen kommen ins Lager?

Schriftlich subtrahieren

Beim schriftlichen Subtrahieren ist es wichtig, dass du die Zahlen stellengerecht untereinander schreibst. Wie beim Addieren beginnst du beim schriftlichen Subtrahieren mit der Einerstelle. Ist der Stellenwert der Zahl, die du subtrahierst, größer als der Stellenwert der Zahl, von der du subtrahierst, entsteht ein **Übertrag**. Wichtig ist, dass du den Übertrag direkt an die nächsthöhere Stelle schreibst.

$$\begin{array}{r} 856 \\ - 487 \\ \hline 11 \\ 369 \end{array}$$

Übung 12

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Jana hat 321 Briefmarken gesammelt. Ihr Onkel schenkt ihr noch weitere 107 Briefmarken. In ihr Album passen 450 Briefmarken. Jana möchte es bald voll haben. Wie viele fehlen ihr noch?

Übung 13

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Zum großen Handballturnier der Grundschulen sind 528 Zuschauer gekommen. Genau die Hälfte davon waren Kinder. 143 Zuschauer waren Männer. Wie viele Frauen haben beim Turnier zugeschaut?

Grundrechenarten

Schriftlich addieren mit großen Zahlen

Auch große Zahlen kannst du leicht schriftlich addieren. Hierbei ist es wichtig, dass du die Zahlen stellengerecht untereinander schreibst. Beim Rechnen beginnst du immer bei der Einerstelle. Ist bei der Addition ein Ergebnis eines Stellenwertes größer als 9, schreibst du auf die nächsthöhere Stelle einen Übertrag. Du kannst auch mehr als zwei Zahlen untereinander schreiben und addieren.

Die Rechenrichtung ist von unten nach oben:

$$\begin{array}{r} 24\,356 \\ + 17\,891 \\ \hline 1\,11 \\ \hline 42\,247 \end{array}$$

Übung 14

Addiere stellengerecht untereinander. Schreibe die richtige Antwort auf.

Im Stadtpark werden die Blumenbeete neu angelegt. Die Gärtner haben eine große Anzahl von Blumen bestellt: 34 321 rote Geranien, 2073 blaue Stiefmütterchen, 914 Primeln und 26 250 Margeriten. Wie viele Blumen pflanzen die Gärtner insgesamt?



Schriftlich subtrahieren mit großen Zahlen

Du kannst auch große Zahlen leicht schriftlich subtrahieren, wenn du sie stellengerecht untereinander schreibst. Beim Rechnen beginnst du immer zuerst mit der Einerstelle. Die Rechenrichtung ist von unten nach oben. Ist eine Stelle der unteren Zahl größer als die obere, musst du einen Übertrag durchführen.

$$\begin{array}{r} 52728 \\ - 34506 \\ \hline 1 \\ \hline 18222 \end{array}$$

Übung 15

Löse die Aufgaben und schreibe die Antworten auf.

Letztes Jahr wurden insgesamt 364 784 Besucher im städtischen Zoo gezählt. In diesem Jahr waren es bereits 297 465. Bis zum Ende des Jahres wird ein Besucherrekord von 500 000 Besuchern erwartet.

- Wie viele Besucher müssen bis zum Jahresende noch kommen, damit diese Zahl erreicht wird?
- Wie viele Besucher sind es mehr als im Vorjahr, wenn in diesem Jahr 500 000 Besucher kommen?

Grundrechenarten

Kapitänsaufgaben

Es gibt Textaufgaben, die nicht gelöst werden können. Bei diesen Aufgaben fehlen Angaben, die du zum Rechnen brauchst. Solche Aufgaben nennt man Kapitänsaufgaben.

Beispiel:

Zum Straßenfest kommen 124 Kinder. Jedes Kind bekommt einen Luftballon geschenkt. Die Luftballons sind in Tüten mit jeweils 12 Stück verpackt. Wie viele Luftballons sind blau?

Diese Aufgabe ist nicht lösbar. Es fehlen die Angaben zu den Farben.

Übung 16

Finde heraus, welche Aufgabe du lösen kannst. Rechne sie aus und schreibe die Antwort auf.

An einem Malwettbewerb haben insgesamt 14 446 Grundschul Kinder der 1. bis 4. Klasse teilgenommen. Es haben 2 346 Erstklässler, 3 867 Zweitklässler und 4 221 Drittklässler mitgemacht.

- Wie viele Seiten haben die Kinder eingeschickt?
- Wie viele Jungen und wie viele Mädchen haben mitgemacht?
- Wie viele Viertklässler haben mitgemacht?

2.2 Multiplizieren und dividieren

Malaufgaben als Plusaufgaben

Jede Malaufgabe ist eine verkürzte Plusaufgabe.

$$6 \cdot 5 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

$$6 \cdot 5 = 30$$

Übung 17

Schreibe zu der Aufgabe eine Plus- und eine Malaufgabe. Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

In der Pausenkiste der Klasse 2b sind 6 Gummibänder für Gummitwist. Mit einem Gummiband können mindestens 3 Kinder spielen. Wie viele Kinder können in der Pause mindestens Gummitwist spielen?

Übung 18

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

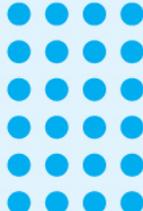
Die blaue Tischtennismannschaft tritt gegen die rote Tischtennismannschaft an. In jeder Mannschaft sind 4 Spieler. Jeder Spieler der roten Mannschaft spielt einmal gegen jeden Spieler der blauen Mannschaft. Wie viele Spiele werden gespielt?

Grundrechenarten

Multiplizieren mit Tauschaufgaben

Du kannst die Zahlen in einer Malaufgabe auch vertauschen. Das Ergebnis bleibt bei Tauschaufgaben gleich.

$$4 \cdot 6$$


$$6 \cdot 4$$


$$4 \cdot 6 = 6 \cdot 4 = 24$$

Übung 19

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Thilo sammelt Spielzeugfiguren. Jedes Jahr bekommt er 8 Spielzeugfiguren zum Geburtstag geschenkt. Wie viele Spielzeugfiguren hat er nach 7 Jahren gesammelt?

Übung 20

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Marie und ihre Freundin Lisa spielen Tennis. In einem Sportgeschäft kaufen die beiden Mädchen 6 Dosen Tennisbälle. In jeder Dose sind 5 Bälle. Wie viele Bälle haben sie insgesamt gekauft?

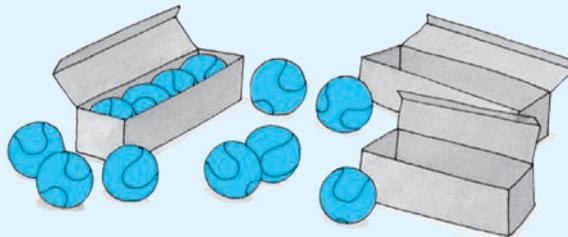
Mengen aufteilen

Mithilfe der Division (:) findest du heraus, wie oft eine Zahl (Divisor) in einer anderen Zahl (Dividend) enthalten ist. Beim Dividieren kannst du die Mengen aufteilen, z. B.: 12 Bälle sollen so aufgeteilt werden, dass immer 4 in einem Kasten sind.

$$12 : 4 = 3$$

Sprechweise:

Zwölf (geteilt) durch vier ist gleich drei.



Für 12 Bälle brauchst du 3 Schachteln.

Übung 21

Finde die richtige Lösung. Schreibe die Antwort auf.

Tom, Kai, Lena und Uli spielen ein Kartenspiel. Das Spiel hat 32 Karten. Jeder soll gleich viele Karten bekommen. Wie viele Karten bekommt jedes Kind?

Übung 22

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Heute schauen sich 81 Kinder den neuen Film im Kinderkino an. In jeder Reihe sitzen 9 Kinder. Wie viele Reihen sind besetzt?

Grundrechenarten

Multiplizieren mit ganzen 10er- und 100er-Zahlen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie du beim Multiplizieren von ganzen Zehner- und Hunderterzahlen rechnen kannst.

Rechenweg 1:

Du rechnest zuerst die leichte Aufgabe:

$$4 \cdot 20 = ? \quad 4 \cdot 2 = 8, \text{ also ist } 4 \cdot 20 = 80$$

$$4 \cdot 200 = ? \quad 4 \cdot 2 = 8, \text{ also ist } 4 \cdot 200 = 800$$

Rechenweg 2:

Du zerlegst die Zehner- oder die Hunderterzahl:

$$4 \cdot 20 = ? \quad 4 \cdot 2 \cdot 10 = 80 \text{ oder } 4 \cdot 2Z = 80$$

$$4 \cdot 200 = ? \quad 4 \cdot 2 \cdot 100 = 800 \text{ oder } 4 \cdot 2H = 800$$

Übung 23

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Emil ist im Sammelfieber. Seine Sammelkarten hat er auf 6 gleich große Stapel verteilt. In jedem Stapel sind 40 Karten. Wie viele Karten hat er schon?

Übung 24

Finde die Lösung. Schreibe die Antwort auf.

Annika liest gerne. In ihrem Zimmer steht ein großes Bücherregal mit 3 Fächern. In jedes Fach passen 50 Bücher. Im Flur sind noch zwei weitere Regale mit ihren Büchern. Darin stehen jeweils 40 Bücher. Wie viele Bücher hat Annika?

Halbschriftlich multiplizieren

Beim halbschriftlichen Multiplizieren rechnest du in mehreren Schritten. Du kannst zuerst die Zehnerzahl und dann die Einerzahl multiplizieren (Rechenweg 1). Oder du beginnst mit der Einerzahl und multiplizierst danach die Zehnerzahl (Rechenweg 2).

Rechenweg 1:

$$4 \cdot 19 = 76$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$4 \cdot 9 = 36$$

$$40 + 36 = 76$$

Rechenweg 2:

$$4 \cdot 19 = 76$$

$$4 \cdot 9 = 36$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$36 + 40 = 76$$

Übung 25

Finde die Lösung, indem du halbschriftlich multiplizierst.

Herr Schreiner kauft im Baumarkt Schrauben. Er kauft 8 Pakete mit jeweils 24 Schrauben und 6 Pakete mit jeweils 16 Schrauben. Wie viele Schrauben kauft er insgesamt?

Übung 26

Finde die Lösung, indem du halbschriftlich multiplizierst.

Die Bewohner der Goethestraße bereiten ein Straßenfest vor. Sie stellen 16 Reihen mit je 8 Tischen auf. An 22 Tischen können nur 6 Leute sitzen, an allen anderen 8. Wie viele Sitzplätze gibt es?

Grundrechenarten

Halbschriftlich dividieren

Beim halbschriftlichen Dividieren kannst du in mehreren Schritten rechnen.

$$492 : 4 = ?$$

Du zerlegst zuerst die Zahl, die geteilt werden soll. Die einzelnen Zahlen müssen dabei durch den Teiler teilbar sein. Hier hilft dir das Einmaleins:

$$492 = 400 + 80 + 12$$

Dann teilst du jede Zahl durch 4:

$$400 : 4 = 100$$

$$80 : 4 = 20$$

$$12 : 4 = 3$$

Addierst du alle Teilergebnisse, erhältst du das Endergebnis:

$$100 + 20 + 3 = 123$$

Übung 27

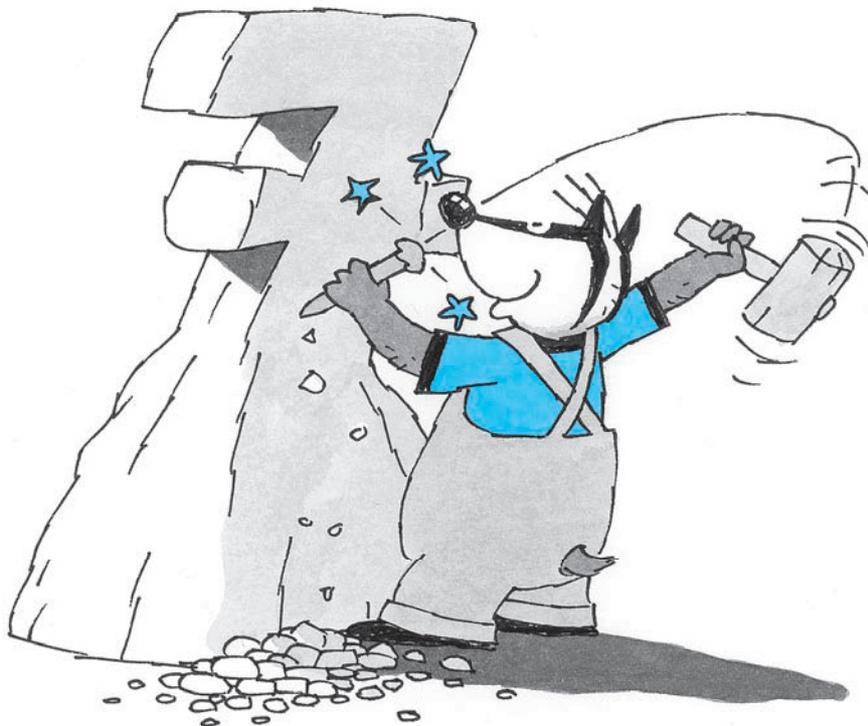
Finde die Lösung, indem du halbschriftlich dividierst.

Auf einer Almwiese steht eine Herde Kühe. Zusammen haben die Kühe 384 Beine. Wie viele Kühe stehen auf der Almwiese?

Übung 28

Finde die Lösung, indem du halbschriftlich dividierst.

Der Supermarkt hat eine neue Warenlieferung erhalten. Insgesamt stehen 138 Kisten auf dem Hof vor der Lagerhalle. Der Gabelstaplerfahrer kann immer 6 Kisten auf einmal transportieren. Wie oft muss er fahren, bis er alle Kisten ins Lager gebracht hat?



Grundrechenarten

Halbschriftlich dividieren mit Rest

Wie beim halbschriftlichen Dividieren ohne Rest zerlegst du auch hier zuerst die Zahl, die geteilt werden soll.

$$459 : 4 = ? \quad 400 + 40 + 19 = 459$$

Danach teilst du jede Zahl und notierst den Rest.

$459 : 4 = 114$	$\text{Rest } 3$	
$400 : 4 = 100$		Probe:
$40 : 4 = 10$		$114 \cdot 4 = 456$
$19 : 4 = 4$	$\text{Rest } 3$	$456 + 3 = 459$

Übung 29

Finde die Lösung und schreibe die Antwort auf.

Ein Bäcker hat 407 Kekse gebacken. Er packt immer 9 Kekse in eine Tüte, um diese im Laden zu verkaufen. Wie viele Tüten kann er packen? Wie viele Kekse bleiben übrig?

Übung 30

Finde die Lösung, indem du halbschriftlich dividierst.

Beim Sportfest machen 328 Kinder mit. Jedes Kind bekommt zu Beginn eine kleine Wasserflasche. Die Wasserflaschen sind in Packungen zu jeweils 6 Flaschen verpackt. Wie viele Packungen Wasser werden benötigt?

Kapitänsaufgaben

Es gibt Textaufgaben, die nicht gelöst werden können. Bei diesen Aufgaben fehlen Angaben, die du zum Rechnen brauchst. Solche Aufgaben nennt man Kapitänsaufgaben.

Beispiel:

Zum Straßenfest kommen 124 Kinder. Jedes Kind bekommt einen Luftballon geschenkt. Die Luftballons sind in Tüten mit jeweils 12 Stück verpackt. Wie viele Luftballons sind blau?

Diese Aufgabe ist nicht lösbar. Es fehlen die Angaben zu den Farben.

Übung 31

**Finde heraus, welche Aufgabe du lösen kannst.
Schreibe die Antwort dazu auf.**

Das Kindertheater führt ein neues Theaterstück auf. Das Stück wird insgesamt 4-mal gezeigt. Für jede Aufführung werden 242 Karten verkauft. Alle vier Vorstellungen sind bereits ausverkauft.

- a) Welches Stück wird gespielt?
- b) Was kostet eine Karte?
- c) Wie viele Karten wurden insgesamt verkauft?
- d) Wie viele Kinder und wie viele Erwachsene schauen sich das Stück an?

Grundrechenarten

Schriftlich multiplizieren

Mit einer einstelligen Zahl multiplizierst du schriftlich so:

T H Z E

$$\begin{array}{r} 2843 \cdot 6 \\ \hline 17058 \end{array}$$

Sprechweise: 6 mal 3 gleich 18, schreibe 8, merke 1. 6 mal 4 gleich 24, 24 plus 1 gleich 25, schreibe 5, merke 2. 6 mal 8 gleich 48, 48 plus 2 gleich 50, schreibe 0 merke 5. 6 mal 2 gleich 12, 12 plus 5 gleich 17, schreibe 17.

Ist die Zahl, mit der du multiplizierst, zweistellig, beginnst du mit der höchsten Stelle des zweiten Faktors. Du schreibst die Teilprodukte stellengerecht untereinander und addierst sie dann schriftlich. Vor dem Ausrechnen ist es sinnvoll, eine Überschlagsrechnung zu machen, damit du die Größe des Ergebnisses überprüfen kannst.

T H Z E

$$\begin{array}{r} 2843 \cdot 24 \\ \hline 5686 \\ 11372 \\ \hline 68232 \end{array}$$

Überschlagsrechnung: $3000 \cdot 20 = 60000$
hier steht $2843 \cdot 2$
hier steht $2843 \cdot 4$

Übung 32

Überschlage zuerst. Löse dann die Aufgabe.

Im Mannheimer Eishockeystadion gibt es insgesamt 3666 Stehplätze und 9934 Sitzplätze. Bei den letzten 6 Spielen waren alle Plätze ausverkauft. Wie viele Besucher hatten bei den 6 Spielen Stehplätze und wie viele hatten Sitzplätze? Wie viele Besucher waren insgesamt bei den 6 Spielen im Stadion?

Schriftlich dividieren

Beim schriftlichen Dividieren gehst du schrittweise vor. Du beginnst mit der höchsten Stelle der Zahl, die geteilt werden soll. Ist die höchste Stelle der zu dividierenden Zahl kleiner als der Divisor, beginnst du mit den beiden ersten Stellen. Vor dem Ausrechnen ist es sinnvoll, eine Überschlagsrechnung zu machen. Außerdem kannst du mit der Probeaufgabe am Ende dein Ergebnis kontrollieren.

Beispiel ohne Rest:

$$\begin{array}{r} \text{THZE} \\ 8712 : 6 = 1452 \\ \underline{6} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 31 \\ \underline{30} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Probeaufgabe:

$$6 \cdot 1452 = 8712$$

Beispiel mit Rest:

$$\begin{array}{r} \text{THZE} \\ 51807 : 12 = 4317 \text{ Rest } 3 \\ \underline{48} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 20 \\ \underline{12} \\ 87 \\ \underline{84} \\ 3 \end{array}$$

Probeaufgabe:

$$12 \cdot 4317 = 51804$$

$$51804 + 3 = 51807$$

Übung 33

Finde die richtige Antwort. Rechne die Probeaufgabe.

Zum 10-jährigen Jubiläum hat ein Möbelhaus 54 456 Prospekte gedruckt. 8 Helfer sollen die Prospekte in der ganzen Stadt verteilen. Wie viele Prospekte teilt jeder Helfer aus, wenn alle gleich viele Prospekte erhalten?

Grundrechenarten

2.3 Grundrechenarten üben

Textaufgaben bearbeiten

Um die richtigen Daten für die Rechnung herauszufinden, musst du die Texte genau lesen. Die 10 Tipps auf Seite 13 helfen dir beim Lösen von Textaufgaben.

Übung 34

Finde die Lösungen und schreibe die Antworten auf.

- a) Florian ist 12 Jahre alt. Sein Vater ist 28 Jahre älter als er und 6 Jahre älter als seine Frau. Wie alt ist Florians Mutter?
- b) Herr Konrad ist 54 Jahre alt. Seine Frau ist 7 Jahre jünger als er. Sie haben sich vor 16 Jahren kennengelernt. Wie alt war Frau Konrad damals?

Übung 35

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

In einer 3. Klasse sind 14 Jungen und 15 Mädchen. 13 Kinder haben ein Haustier. 9 Mädchen haben keins. Wie viele Jungen haben kein Haustier?

Übung 36

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Frau Kleist hat 8 Tüten mit je 6 Blumenzwiebeln und 4 Tüten mit je 4 Blumenzwiebeln gekauft. 3 Blumenzwiebeln schenkt sie ihrer Nachbarin. Den Rest pflanzt sie in ihr Beet. Wie viele Blumenzwiebeln hat sie gepflanzt?

Übung 37

Wende die Tipps von Seite 13 an.

Eva, Caro, Nina und Livia basteln aus bunten Perlen lange Ketten. Eva hat 147 Perlen mehr aufgereiht als Nina. Nina hat nur 52 Perlen weniger aufgereiht als Caro. Caro hat 509 Perlen aufgereiht. Livia hat 211 Perlen weniger aufgereiht als Eva. Wer hat die meisten und wer hat die wenigsten Perlen aufgereiht?

Übung 38

Wende die Tipps von Seite 13 an.

Zu einem Leichtathletikwettkampf haben sich 420 Kinder angemeldet. 130 Kinder sind über 14 Jahre alt, 93 Kinder sind unter 8 Jahre alt. Wie viele Kinder sind zwischen 8 und 14 Jahre alt?

Grundrechenarten

Textaufgaben bearbeiten

Bei Rechenaufgaben in Textform ist es oft nicht leicht, die richtigen Daten für die Rechnung herauszufinden. Die 10 Tipps auf Seite 13 helfen dir dabei.

Übung 39

Löse die Aufgaben und schreibe die Antworten auf.

Der Getränkeshändler Kamphaus liefert jede Woche täglich von Montag bis Freitag 273 Flaschen Milch, 356 Flaschen Wasser und 124 Flaschen Saft an die Mozartgrundschule.

Wie viele Flaschen Milch, Saft und Wasser liefert er innerhalb einer Woche an die Schule? Und wie viele Flaschen Getränke sind es insgesamt in einer Woche?

Übung 40

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

In einem großen Hasenstall sind mehrere Hasen und an der Wand sitzen ein paar Spinnen. Zusammen haben die Hasen und die Spinnen 20 Köpfe und 108 Beine. Wie viele Hasen und Spinnen sind in dem Stall?

Übung 41

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Herr Fritz baut in seiner Freizeit ausgefallene Vogelhäuser und verkauft sie. Vor 4 Jahren hat er mit dem Verkauf der Vogelhäuser begonnen. Jedes Jahr hat er doppelt so viele Vogelhäuser wie im Vorjahr verkauft. Im vierten Jahr waren es schon 64. Wie viele hat er im ersten Jahr verkauft?



Größen und Maße

3.1 Geld

Rechnen mit Geldbeträgen 1

Du kannst Geldbeträge leicht addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren, wenn sie in der gleichen Maßeinheit stehen.

Beim Ergebnis ist es wichtig, dass du die richtige Maßeinheit angibst.

$$10 \text{ €} + 5 \text{ €} = 15 \text{ €}$$

$$3 \cdot 6 \text{ €} = 18 \text{ €}$$

$$68 \text{ ct} - 32 \text{ ct} = 36 \text{ ct}$$

$$24 \text{ €} : 6 = 4 \text{ €}$$

Übung 1

Finde die Lösung und schreibe die Antwort auf.

Katja war mit ihrer Mutter einkaufen. Sie hat ein Paar neue Schuhe für 48 € und ein T-Shirt für 14 € bekommen. Was kostet das zusammen?

Übung 2

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Frau Michels hat im Supermarkt für 81 Euro eingekauft. Sie hat an der Kasse mit zwei 50-Euro-Scheinen bezahlt. Wie viel Geld bekommt sie zurück?

Übung 3

Achtung, hier kommt eine Kapitänsaufgabe! (Was das ist, erfährst du auf S. 35.) Lässt sich eine Aufgabe lösen? Wenn ja, schreibe dazu die Antwort auf.

Paul möchte sich einen MP3-Player für 59 € kaufen. Zu seinem Geburtstag hat er 42 € bekommen.

- a) Von wem hat er 42 € bekommen?
- b) Wie viel Geld fehlt ihm noch für den MP3-Player?
- c) Wie alt ist Paul geworden?
- d) Wie viel Geld bekommt er zurück?



Größen und Maße

Euro und Cent als Währung

Der Euro wird in vielen europäischen Ländern als Währung (Geld) verwendet.

$$1 \text{ Euro} = 100 \text{ Cent}$$

$$1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$$

Beim Rechnen mit Geld ist es wichtig, dass du beim Ergebnis die richtige Maßeinheit angibst.

Übung 4

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Sara hat zum Geburtstag von ihrer Oma 100 € bekommen. Sie fährt in den Ferien mit ihren Eltern ans Meer. Deshalb kauft sie sich von dem Geld eine Taucherbrille für 9 €, Flossen für 16 € und einen neuen Badeanzug für 34 €. Wie viel Geld hat Sara übrig?

Übung 5

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Familie Schmidt macht einen Ausflug in ein Erlebnisbad. Es fahren 8 Personen mit. Jeder muss für die Hin- und Rückfahrt mit dem Bus insgesamt 3 € zahlen. Eine Tageskarte für 4 Personen kostet 8 Euro. Rechne aus, was der Ausflug insgesamt kostet.

Übung 6

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf!

Alex fährt mit seiner Familie am Samstag mit der Bahn zum Technikmuseum. Insgesamt sind sie 3 Kinder und mit der Oma 3 Erwachsene. Für eine einzelne Fahrt kostet ein Bahnticket für Kinder 2 €, ein Ticket für Erwachsene 4 €. Abends fahren alle wieder mit der Bahn zurück. Wie hoch sind die Fahrtkosten insgesamt?

Übung 7

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Tobias geht mit seinen Eltern und seinen beiden Schwestern ins Kino. Erwachsene müssen 8 € Eintritt zahlen, Kinder die Hälfte. Wie teuer ist der Kinobesuch für die ganze Familie?



Größen und Maße

Rechnen mit Geldbeträgen 2

Du kannst Geldbeträge addieren, subtrahieren, dividieren oder multiplizieren. Achte darauf, dass du beim Ergebnis die richtige Maßeinheit angibst. Geldbeträge kannst du nach ihrem Wert ordnen und vergleichen.

Übung 8

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Katja und Tom öffnen ihre Sparschweine. Katja findet darin einen 20-Euro-Schein, vier 1-Euro-Münzen, zwei 2-Euro-Münzen und einen 5-Euro-Schein. Tom hat in seinem Sparschwein sechs 2-Euro-Münzen, acht 1-Euro-Münzen und zwei 10-Euro-Scheine. Wer von den beiden hat am meisten gespart?

Übung 9

Rechne aus und schreibe die Antworten auf.

Heiko hat 24 € gespart, Layla 32 € und Klaus 17 €.

- Wie viel Euro hat Heiko mehr gespart als Klaus?
- Wie viel Euro hat Layla mehr gespart als Heiko?
- Wie viel Euro hat Klaus weniger gespart als Layla?

Geldbeträge umwandeln

Mit Geldbeträgen kannst du rechnen, wenn sie in der gleichen Maßeinheit stehen. Haben die Geldbeträge unterschiedliche Maßeinheiten, musst du sie zunächst in dieselbe Einheit umwandeln. Wenn du Euro in Cent umwandelst, multiplizierst du mit 100. Um einen Geldbetrag von Cent in Euro umzuwandeln, musst du den Betrag durch 100 dividieren.

$$8,43 \text{ €} = 8 \text{ € } 43 \text{ ct} = 843 \text{ ct}$$

$$296 \text{ ct} = 2 \text{ € } 96 \text{ ct} = 2,96 \text{ €}$$

Übung 10

Wandle um und rechne aus. Gib die Lösung in Euro an.

Laura hat auf dem Flohmarkt eingekauft. Sie hat ein Buch für 1 € gekauft, eine kleine Spielzeugfigur für 80 ct und ein Armband für 1,30 €. Wie viel Geld hat sie insgesamt ausgegeben?

Übung 11

Wandle um und rechne aus. Gib die Lösung in Euro an.

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 einem 20-Euro-Schein. Was bekommt er zurück?

Größen und Maße

Geldbeträge schriftlich addieren und subtrahieren

Beim schriftlichen Addieren und Subtrahieren müssen Geldbeträge und Kommas genau untereinanderstehen:

$$42,16 \text{ €} + 6,48 \text{ €} = ?$$

$$\begin{array}{r} 42,16 \text{ €} \\ + 6,48 \text{ €} \\ \hline 1 \\ \hline 48,64 \text{ €} \end{array}$$

$$118,32 \text{ €} - 16,75 \text{ €} = ?$$

$$\begin{array}{r} 118,32 \text{ €} \\ - 16,75 \text{ €} \\ \hline 11 \\ \hline 101,57 \text{ €} \end{array}$$

Übung 12**Rechne mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise.**

Finn hat zum Geburtstag ein Handy bekommen. Seine Tante hat ihm dazu eine Telefonkarte über 100 € geschenkt. Im ersten Monat telefoniert Finn für 34,25 €, im zweiten Monat für 27,35 € und im dritten Monat für 17,90 €. Wie viel Geld ist jetzt noch auf der Karte?

Übung 13**Finde die passende Frage und schreibe die Antwort auf.**

Paul wünscht sich eine Spielkonsole und dazu ein Fußball- und ein Basketballspiel. Die Konsole kostet 140,99 €, das Fußballspiel 36,50 € und das Basketballspiel 31,00 €. Er hat 153 € gespart, den Rest gibt ihm sein Vater dazu.

Geldbeträge halbschriftlich multiplizieren

Zuerst multiplizierst du die Euro- und Centbeträge getrennt in Teilschritten. Dann addierst du die Ergebnisse.

$$\begin{array}{r}
 4 \cdot 5,20 \text{ €} = ? \\
 \hline
 4 \cdot 5 \text{ €} = 20 \text{ €} \\
 4 \cdot 20 \text{ ct} = 80 \text{ ct} \\
 \hline
 20 \text{ €} + 80 \text{ ct} = 20,80 \text{ €}
 \end{array}$$

Übung 14

Löse die Aufgabe. Schreibe die richtige Antwort auf.

Die neue Eissporthalle wurde eröffnet. Der Eintritt für Kinder kostet 2,80 €. Erwachsene zahlen 4,80 €. Herr und Frau Kim fahren mit ihren drei Kindern in die Halle. Was kostet der Eintritt für die Familie?

Übung 15

Löse die Aufgabe. Schreibe die richtige Antwort auf.

Die Großeltern schenken den Zwillingen Anna und Marie zum Geburtstag eine Tennisausrüstung und Trainerstunden. Jede bekommt einen Schläger, Tennisschuhe, 2 Dosen Bälle, eine Tennistasche und 6 Trainerstunden. Ein Schläger kostet 89,90 €, eine Dose Bälle 4,60 €, Tennisschuhe 47,30 €, eine Tennistasche 23,10 € und eine Trainerstunde 20 €. Wie viel Geld geben die Großeltern aus?

Größen und Maße

Geldbeträge halbschriftlich dividieren

Beim halbschriftlichen Dividieren mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise ist es sinnvoll, die Beträge zuerst in Cent umzuwandeln. Dann dividierst du in Teilschritten.

$$4,98 \text{ €} : 6 = ?$$

$$\underline{498 \text{ ct}} : 6 = 83 \text{ ct}$$

$$480 \text{ ct} : 6 = 80 \text{ ct}$$

$$18 \text{ ct} : 6 = 3 \text{ ct}$$

Übung 16

Berechne und schreibe die Antwort auf.

Die Geschwister Katja, Ole und Regina wollen sich zusammen eine Hörspiel-CD kaufen. Die CD kostet 7,95 €. Wie viel muss jeder der drei zahlen?

Übung 17

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Frau Conradi kauft beim Bäcker 8 Brötchen. Sie bezahlt 1,92 €. Wie teuer ist ein Brötchen?



Rechnen mit Geldbeträgen 1

Geldbeträge kannst du addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren, wenn sie in der gleichen Einheit stehen.

Daher musst du sie manchmal zuerst in eine andere Einheit umwandeln.

Willst du Geldbeträge von Euro in Cent umwandeln, multiplizierst du den Betrag mit 100. Beim Umwandeln von Cent in Euro musst du den Betrag durch 100 dividieren.

Übung 18

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Fabian kauft sich ein Paar neue Fußballschuhe und ein neues Trikot. Die Schuhe kosten 63,50 €. Er bezahlt mit einem 200-Euro-Schein und bekommt 92,90 € zurück. Wie teuer ist das Trikot?

Übung 19

Finde die richtige Antwort.

Hannah kauft sich eine teure Kette für 82,89 €. Sie erhält 17,11 € zurück. Sie hat mit zwei gleichen Geldscheinen bezahlt. Welche Geldscheine waren es?

Größen und Maße

Rechnen mit Geldbeträgen 2

Mit Geldbeträgen kannst du leicht rechnen, wenn sie in der gleichen Einheit stehen. Geldbeträge werden meistens mit Komma aufgeschrieben. Das Komma trennt Euro und Cent. Achte beim Addieren und Subtrahieren darauf, dass alle Kommas untereinanderstehen.

Übung 20

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

In der Pausenkiste sind 4 Springseile, 4 Frisbeescheiben, 5 Paar Stelzen und 2 Rollbretter. Ein Springseil kostet 3,10 €, eine Frisbeescheibe 2,12 €, ein Paar Stelzen 14,10 € und ein Rollbrett 22,40 €. Wie hoch ist der Gesamtpreis der Kiste?

Übung 21

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

David und Annika besuchen mit ihren Eltern einen Freizeitpark. Der Eintritt kostet für Erwachsene 13 € und für Kinder 8 €. Sie bezahlen fürs Mittagessen 36,00 €. Insgesamt gibt die Familie 85,50 € aus. Jedes Familienmitglied isst noch ein Eis. Davids und Annikas Eis kostet gleich viel und ist jeweils doppelt so teuer wie das Eis der Eltern. Wie viel kostet Annikas Eis?

Übung 22

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Katrin hat von ihrer Oma 5 € geschenkt bekommen. Davon lädt sie ihre 2 Freundinnen zum Eisessen ein. Jedes der Mädchen bestellt 2 Eiskugeln. Eine Eiskugel kostet 80 Cent. Wie viel Geld bleibt übrig?

Übung 23

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Matthias muss neue Schulsachen einkaufen. Er braucht:

3 DIN-A5-Hefte	3 DIN-A5-Umschläge
4 DIN-A4-Hefte	4 DIN-A4-Umschläge
2 DIN-A4-Schnellhefter	1 langes Lineal
1 Geodreieck	

Was bezahlt er, wenn er alles im Sonderangebot einkauft?

Diese Woche: Schulsachen im Sonderangebot!

DIN-A5-Heft	29 ct	Lineal	75 ct
DIN-A4-Heft	59 ct	Geodreieck	1,60 €
DIN-A5-Umschläge	35 ct	Schnellhefter	99 ct
DIN-A4-Umschläge	65 ct	Pinsel	1,12 €
Zeichenblock	99 ct		

Größen und Maße

Geldbeträge schriftlich addieren und subtrahieren

Mit Geldbeträgen kannst du leicht rechnen, wenn sie in der gleichen Einheit stehen. Geldbeträge werden meistens mit Komma aufgeschrieben. Das Komma trennt Euro und Cent. Achte beim Addieren und Subtrahieren darauf, dass alle Kommas untereinanderstehen.

Übung 24

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Peter erhält im Monat 20 € Taschengeld. Er geht davon ins Kino. Die Karte kostet 4,50 €. In der Pause kauft er sich eine Tüte Popcorn für 1 € und 2 Limo für 1,25 €. Wie viel Geld hat er für den Kinobesuch insgesamt ausgegeben?

Übung 25

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Britta kauft sich einen Computer für 644,99 €, einen Drucker für 138,99 € und einen Monitor für 129,75 €. Sie hat 1 000 €. Wie viel Geld ist noch für Tastatur und Maus übrig?



Geldbeträge schriftlich multiplizieren

Du kannst Geldbeträge in Kommaschreibweise schriftlich multiplizieren. Mache vorher eine Überschlagsrechnung.

$$4,58 \text{ €} \cdot 49 = ?$$

$$\text{Überschlag: } 4,58 \text{ €} \approx 5,00 \text{ €} \quad 49 \approx 50 \quad 50 \cdot 5 \text{ €} = 250 \text{ €}$$

Rechenweg 1:

$$4,58 \text{ €} = 458 \text{ ct}$$

$$\begin{array}{r} 458 \text{ ct} \cdot 49 \\ \hline 1832 \\ 4122 \\ \hline 1 \\ \hline 22442 \text{ ct} \\ 22442 \text{ ct} = 224,42 \text{ €} \end{array}$$

Rechenweg 2:

$$\begin{array}{r} 4,58 \text{ €} \cdot 49 \\ \hline 1832 \\ 4122 \\ \hline 1 \\ \hline 224,42 \text{ €} \end{array}$$

Auf das Komma kommt es an!

Übung 26

Rechne die Aufgabe aus und schreibe die Antwort auf.

Tim braucht für seinen Discman 4 neue Batterien. Eine Batterie kostet 1,69 €. Was muss Tim bezahlen?

Übung 27

Überschlage zuerst und rechne dann die Aufgabe aus.

Sven wünscht sich einen neuen MP3-Player. Von seinem Taschengeld legt er jeden Monat 6,25 € zurück. Nach 6 Monaten hat er die Hälfte des Geldes zusammen. Wie teuer ist der MP3-Player?

Größen und Maße

Geldbeträge schriftlich dividieren

Geldbeträge in Kommaschreibweise kannst du schriftlich dividieren. Mache zunächst eine Überschlagsrechnung.

$$23,20 \text{ €} : 5 = ?$$

$$\text{Überschlag: } 23,20 \text{ €} \approx 20 \text{ €} \quad 20 \text{ €} : 5 = 4 \text{ €}$$

Rechenweg 1:

$$23,20 \text{ €} = 2320 \text{ ct}$$

$$2320 \text{ ct} : 5 = 464 \text{ ct}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \underline{20} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \frac{464 \text{ ct} \cdot 5}{2320 \text{ ct}}$$

$$2320 \text{ ct} = 23,20 \text{ €}$$

Rechenweg 2:

$$23,20 \text{ €} : 5 = 4,64 \text{ €}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \underline{20} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Probe: } \frac{4,64 \text{ €} \cdot 5}{23,20 \text{ €}}$$

Auf das Komma kommt es an!

Übung 28

Überschlage, dividiere schriftlich und rechne die Probe.

Eine Lottogemeinschaft, zu der 5 Personen gehören, gewinnt 9378,75 €. Jeder bekommt den gleichen Anteil am Gewinn. Wie viel ist das?

Rechnen mit Geldbeträgen 1

Mit Geldbeträgen kannst du ganz leicht rechnen, wenn sie in der gleichen Einheit stehen. Geldbeträge werden meistens mit Komma aufgeschrieben. Das Komma trennt Euro und Cent. Achte beim Addieren und Subtrahieren darauf, dass alle Kommas untereinanderstehen.

Übung 29

Rechne die Aufgabe aus und schreibe die Antwort auf.

Kai geht 12-mal ins Schwimmbad. Eine Einzelkarte kostet 1,80 €, die Zwölferkarte 20 €. Wie viel Geld spart er, wenn er eine Zwölferkarte kauft?

Übung 30

Finde eine richtige Frage und schreibe die Antwort auf.

Kira hat zum Geburtstag 50 € bekommen. Sie kauft sich davon 11 farbige Leuchtstifte. Ein Stift kostet 2,39 €.



Größen und Maße

Rechnen mit Geldbeträgen 2

In vielen europäischen Ländern werden Geldbeträge in Euro und Cent angegeben. Beim Rechnen mit Geld musst du an die Maßeinheit denken und auf das Komma achten.

Übung 31

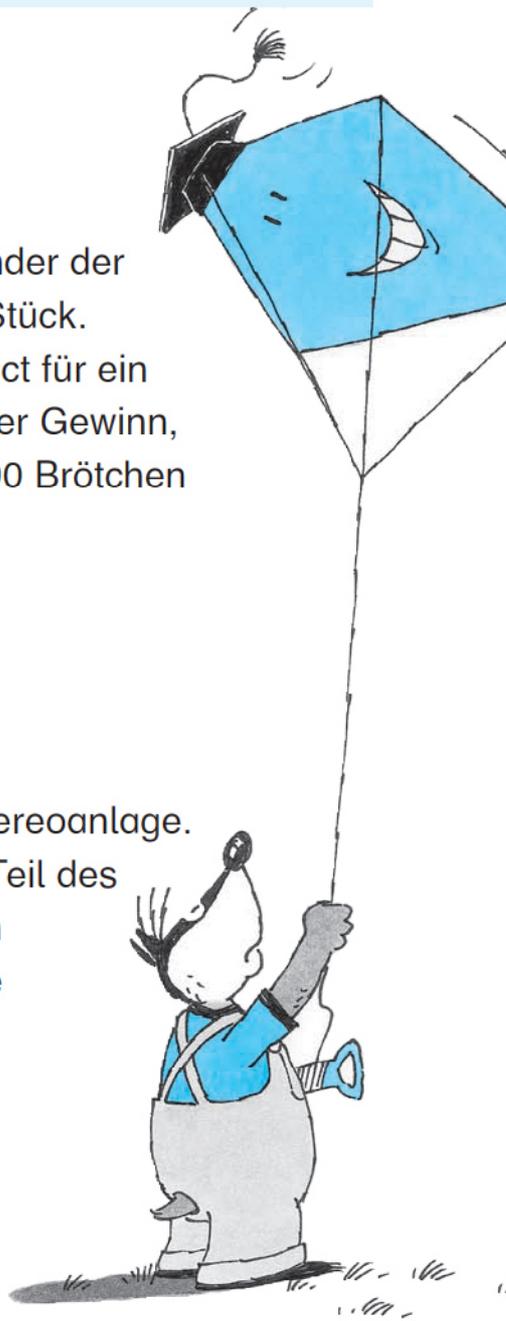
Finde die richtige Lösung.

Beim Schulfest verkaufen die Kinder der 4a Rosinenbrötchen für 85 ct je Stück. Beim Bäcker haben sie zuvor 69 ct für ein Brötchen bezahlt. Wie hoch ist der Gewinn, wenn die Kinder auf dem Fest 190 Brötchen verkaufen?

Übung 32

Beantworte die Fragen.

Herr Springer kauft eine neue Stereoanlage. Er zahlt 240 € an. Das ist der 6. Teil des Kaufpreises. Den Rest zahlt er in 16 Monatsraten. Wie teuer ist die Stereoanlage? Und wie hoch ist eine Rate?



Übung 33

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Die Klasse 4c bezahlt für einen Museumsbesuch, an dem 27 Kinder und 9 Erwachsene teilnehmen, insgesamt 270 € Eintritt. Ein Kind zahlt halb so viel wie ein Erwachsener. Wie hoch ist der Eintritt für ein Kind und wie hoch für einen Erwachsenen?



Übung 34

Finde die richtige Lösung.

Die Schule kauft 100 neue Sportgeräte für die Turnhallen ein. Sie braucht neue Springseile, Wurfballer und Tischtennisschläger. Ein Springseil kostet 3 €, ein Wurfball 6 € und ein

Tischtennisschläger 9 €. Insgesamt hat die Schule 450 € zur Verfügung. Wie viele Springseile und Tischtennisschläger wurden gekauft, wenn 12 der 100 neuen Sportgeräte Wurfballer sind?

3.2 Längen

Rechnen mit Längenangaben 1

Längenmaße werden u. a. in Meter (m), Zentimeter (cm) oder Millimeter (mm) angegeben.

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

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

Du kannst leicht mit Längenangaben rechnen. Wichtig ist, dass sie in der gleichen Maßeinheit stehen. Stehen sie nicht in der gleichen Maßeinheit, musst du sie zuerst in die gleiche Einheit umwandeln. Beim Ergebnis musst du darauf achten, dass du die richtige Maßeinheit aufschreibst.

$$35 \text{ m} + 5 \text{ m} = 40 \text{ m}$$

$$8 \text{ m} - 2 \text{ m} = 6 \text{ m}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 6 = 24 \text{ cm}$$

$$18 \text{ cm} : 3 = 6 \text{ cm}$$

Übung 35

Achtung, Kapitänsaufgabe (siehe Seite 35)! Lässt sich eine Frage beantworten? Wenn ja, finde dazu die Antwort.

Maja ist eine gute Läuferin. In der Sporthalle sprintet sie drei Bahnen im schnellen Tempo. Eine Bahn ist 30 Meter lang.

- Wie breit ist die Turnhalle?
- Wie lange braucht Maja für eine Bahn?
- Wie viele Meter sprintet ihr Freund Kevin?
- Wie viele Meter sprintet Maja hintereinander?

Rechnen mit Längenangaben 2

Du kannst mit Längenangaben rechnen, wenn sie in der gleichen Maßeinheit stehen. Achte beim Ergebnis darauf, dass du die richtige Maßeinheit angibst.

Übung 36

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Paula war bei der Geburt 52 cm groß. An ihrem 2. Geburtstag war sie schon 91 cm groß. Wie viel cm ist Paula in 2 Jahren gewachsen?

Übung 37

Zeichne eine Skizze und schreibe die Antwort auf.

Bauer Knoll stellt einen Zaun auf. Der Zaun ist 10 m lang. Alle 2 Meter schlägt er einen Zaunpfahl in die Erde. Wie viele Zaunpfähle braucht er?



Größen und Maße

Längenmaße umwandeln

Gleiche Längen können unterschiedlich aufgeschrieben werden. Du gibst sie dann in einer größeren oder einer kleineren Maßeinheit an.

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}, 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Beim Umwandeln von einer kleineren in eine größere Einheit wird die Zahl kleiner. Wandelst du von einer größeren Einheit in eine kleinere um, wird die Zahl größer.

Übung 38

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Hakan, Anna, Nick und Paul haben eine 1 m lange Lakritzstange auf dem Jahrmarkt gekauft. Sie wollen die Lakritzstange teilen. Jeder soll gleich viel bekommen. Wie viel bekommt jeder von der Lakritzstange?



Rechnen mit Längenangaben 1

Die gebräuchlichsten Längenmaße sind Kilometer (km), Meter (m), Zentimeter (cm) und Millimeter (mm).

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

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

Zahlen mit Längenmaßen kannst du addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren. Wichtig ist, dass die Zahlen in der gleichen Maßeinheit stehen. Manchmal musst du sie daher zuerst umwandeln.

Übung 39

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Tim, Lena und Kai trainieren im Schwimmbad. Das Becken ist 75 m lang. Tim schwimmt 9 Bahnen, Kai schafft 11 Bahnen und Lena schwimmt 900 m. Wer ist die längste Strecke geschwommen?

Übung 40

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Ein Schulbus fährt jeden Tag 43 Schüler und Schülerinnen zu einer Grundschule und mittags wieder nach Hause zurück. Eine Wegstrecke ist 17 km lang. Wie viele Kilometer legt der Bus in einer Schulwoche zurück?

Größen und Maße

Rechnen mit Längenangaben 2

Du kannst mit Längenangaben rechnen, wenn sie in der gleichen Maßeinheit stehen. Achte beim Ergebnis darauf, dass du die richtige Maßeinheit angibst.

Übung 41

Finde die Lösung und schreibe die Antwort auf.

Familie Franke macht eine fünftägige Radtour. Der Kilometerzähler von Herrn Franke zeigt beim Start schon 228 km an. Am 1. Tag fährt die Familie 58 km, am 2. und 3. Tag zusammen 104 km. Am 4. Tag macht sie noch einen Besuch im Zoo und fährt nur 32 km. Am Ende der Radtour zeigt Herr Frankes Kilometerzähler 509 km an. Wie viele Kilometer ist die Familie am 5. Tag gefahren?

Übung 42

Rechne die Lösung aus und schreibe die Antwort auf.

Micha, Martin und Jana kaufen auf dem Jahrmarkt eine 90 cm lange Riesenzuckerschlange. Micha schlägt vor, die Riesenzuckerschlange so aufzuteilen: Er bekommt dreimal so viel wie Jana und Jana bekommt halb so viel wie Martin. Martin und Jana protestieren. Wie viel cm würde jeder bekommen? Warum sind Martin und Jana nicht einverstanden?

Übung 43

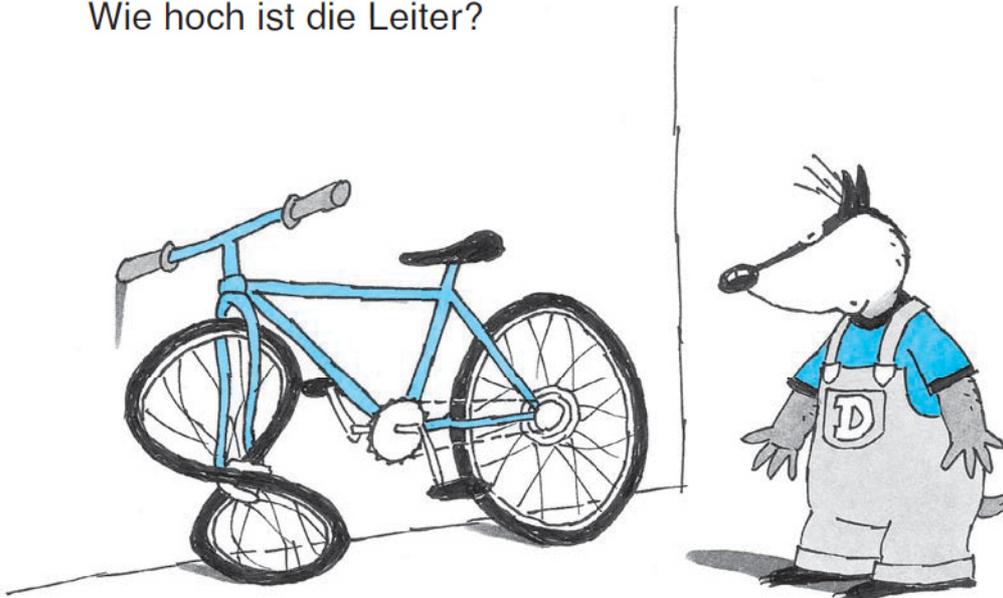
Findest du die richtige Lösung?

Frau Berger näht für ihren quadratischen Tisch eine Decke. Die Seiten des Tisches sind 80 cm lang. Die Decke soll an allen Seiten 25 cm überhängen. Wie lang und wie breit muss die Decke werden?

Übung 44

Zeichne zuerst eine Skizze. Löse dann die Aufgabe.

Karim, Emilia und Klaus müssen zu ihrem Baumhaus eine Leiter hochklettern. Die Leiter hat 7 Sprossen. Der Abstand zwischen den Sprossen ist 20 cm. Jede Sprosse ist 10 cm hoch. Am oberen und unteren Ende der Leiter sind jeweils 25 cm ohne Sprossen. Wie hoch ist die Leiter?



Größen und Maße

Kleine und große Maßeinheiten verwenden

Gleiche Längen können unterschiedlich aufgeschrieben werden. Du gibst sie dann in einer größeren oder einer kleineren Maßeinheit an. Beim Umwandeln von einer kleineren in eine größere Einheit wird die Zahl kleiner und umgekehrt.

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m} \quad 1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \quad 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Das Komma trennt Meter und Zentimeter:

$$1,50 \text{ m} = 1 \text{ m } 50 \text{ cm} = 150 \text{ cm}$$

Übung 45

Rechne mit Metern und Kilometern.

Lara wohnt 2 km 100 m von der Schule entfernt. Anne wohnt halb so weit weg wie Lara. Tims Weg ist 200 m kürzer als Laras. Wer hat den kürzesten Schulweg? Berechne auch die Strecken (Hin- und Rückweg), die jedes der Kinder in einer Schulwoche zurücklegt!

Übung 46

Findest du die richtige Lösung?

Thomas und Björn sind zusammen 2,76 m groß. Björn ist 14 cm größer als Thomas. Wie groß ist Thomas und wie groß ist Björn?

Rechnen mit Längenangaben in Kommaschreibweise 1

Zahlen mit Längenangaben stehen oft in Kommaschreibweise. Sie können addiert, subtrahiert, multipliziert oder dividiert werden. Wichtig ist, dass alle Längen in der gleichen Maßeinheit stehen. Beim schriftlichen Addieren oder Subtrahieren von Kommazahlen musst du die Längenangaben stellengerecht untereinander schreiben. Alle Kommas müssen genau untereinander stehen.

6,54 m	16,86 m
+ 4,78 m	– 4,98 m
11	11
11,32 m	11,88 m

Übung 47

Rechne mit Kommazahlen. Schreibe die Antwort auf.

Thorstens Drachenschnur ist 30 m lang. Er lässt den Drachen steigen und es rollen 8,75 m Schnur ab. Wie viele Meter sind noch auf der Rolle?

Übung 48

Rechne mit Kommazahlen. Schreibe die Antwort auf.

Bei einem Wettkampf hat Nils seinen Schlagball 16,40 m weit geworfen. Der Ball von Hassan flog 73 cm weiter. Katja warf 80 cm weniger als Nils. Wie weit haben Katja und Hassan den Ball geworfen?

Größen und Maße

Rechnen mit Längenangaben in Kommaschreibweise 2

Beim Rechnen mit Längenangaben in Kommaschreibweise ist es wichtig, dass alle Zahlen die gleiche Maßeinheit haben. Stehen sie nicht in der gleichen Einheit, musst du sie zuerst umwandeln. Achte darauf, dass du beim Ergebnis die richtige Maßeinheit aufschreibst.

Übung 49

Löse die Aufgabe mithilfe der Tipps auf Seite 13.

Maja packt ein Buch für ihre Freundin zum Geburtstag ein. Sie will auch ein Geschenkband um das Buch machen. Das Buch ist 30 cm lang und 21,5 cm breit. Es ist an jeder Seite 25 mm dick. Insgesamt schneidet sie 150 cm von der Geschenkbandrolle ab. Wie viel Band bleibt für Knoten und Schleife übrig?



Längenangaben schriftlich addieren und subtrahieren

Beim schriftlichen Addieren oder Subtrahieren musst du die Längenangaben stellengerecht untereinander schreiben. Alle Kommas müssen genau untereinander stehen.

14,26 m	43,68 m
+ 8,98 m	– 12,79 m
11 1	1 1
23,24 m	30,89 m

Übung 50

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Familie Scholz fährt in den Urlaub. Bei der Abfahrt zeigt der Kilometerzähler ihres Autos 68 593,600 km an. Was zeigt er nach einer Fahrstrecke von 384,800 km an?

Übung 51

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Bei einer 6-tägigen Rallye legt ein Auto insgesamt 4 572 km zurück. Am 1. Tag fährt es 1 098 km, am 2. Tag 733 km, am 3. Tag 894 km, am 4. Tag 347,500 km. Wie viele Kilometer fährt es an den letzten beiden Tagen zusammen?

Größen und Maße

Längenangaben schriftlich multiplizieren

Längenangaben in Kommaschreibweise kannst du schriftlich multiplizieren. Alle Zahlen müssen dabei die gleiche Maßeinheit haben. Achte auf das Komma und mache zuerst eine Überschlagsrechnung.

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

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

$$23,09 \text{ m} \cdot 13 = ?$$

$$\begin{array}{r} 23,09 \text{ m} \cdot 13 \\ \hline 2309 \\ 6927 \\ \hline 300,17 \text{ m} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Überschlag: } 23,09 \text{ m} \approx 20 \text{ m} \\ 20 \text{ m} \cdot 13 = 260 \text{ m} \end{array}$$

Übung 52

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Julia und Sven trainieren jeden Tag auf dem Sportplatz. Sven läuft 18 Runden zu je 400 m. Julia läuft sogar 32 Runden zu je 250 m. Wer läuft wie viele Meter? Wie groß ist der Unterschied?

Übung 53

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Bei einem Fahrradrennen muss jeder Teilnehmer 12 Runden fahren. Eine Runde ist 14,256 km lang. Wie lang ist die Strecke, die die Radfahrer fahren?

Längenangaben schriftlich dividieren

Du kannst Längenangaben in Kommaschreibweise schriftlich dividieren. Mache zuerst eine Überschlagsrechnung und achte auf die Maßeinheiten.

$$92,16 \text{ m} : 12 = ?$$

$$\text{Überschlag: } 92,16 \text{ m} \approx 90 \text{ m}$$

$$12 \approx 10$$

$$90 \text{ m} : 10 = 9 \text{ m}$$

Rechenweg 1:

$$92,16 \text{ m} = 9216 \text{ cm}$$

$$9216 \text{ cm} : 12 = 768 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ \hline \end{array}$$

$$81$$

$$\underline{72}$$

$$96$$

$$\underline{96}$$

$$0$$

Rechenweg 2:

$$92,16 \text{ m} : 12 = 7,68 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ \hline \end{array}$$

$$81$$

$$\underline{72}$$

$$96$$

$$\underline{96}$$

$$0$$

$$768 \text{ cm} = 7,68 \text{ m}$$

Übung 54

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Die Klasse 4c plant eine Projektausstellung. Im Klassenzimmer sollen 14 gleich lange Leinen zum Aufhängen von Schülerarbeiten gespannt werden. Auf der Leinenrolle sind noch 60,90 m. Wie lang können die 14 Leinen jeweils werden?

Größen und Maße

Rechnen mit Längenangaben

Du kannst Zahlen mit Längenangaben addieren, subtrahieren, dividieren und multiplizieren. Wichtig ist dabei, dass die Zahlen die gleiche Maßeinheit haben. Beim Rechnen in Kommaschreibweise musst du auf das Komma achten.

Übung 55

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Bei den Bundesjugendspielen warf Petra den Ball 29,72 m weit. Adrian warf den Ball 6 m 84 cm weiter als Petra. Anna kam nur halb so weit wie Adrian. Wie weit haben Adrian und Anna den Ball geworfen?



Bruchteile von Längen anwenden

Du kannst Längen in Bruchteile zerlegen:



Die Hälfte von 400 m ist 200 m.

Bruchschreibweise:

$\frac{1}{2}$ von 400 m Rechne so: $400 \text{ m} : 2 = 200 \text{ m}$

$\frac{1}{4}$ von 400 m Rechne so: $400 \text{ m} : 4 = 100 \text{ m}$

$\frac{3}{4}$ von 400 m Rechne so: $400 \text{ m} : 4 = 100 \text{ m}$

$$100 \text{ m} \cdot 3 = 300 \text{ m}$$

Übung 56

Finde die richtige Frage und löse die Aufgabe.

Florians Fahrradacho zeigt 124 km. Nicos Tacho zeigt nur $\frac{1}{4}$ so viel an.

Übung 57

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Herr und Frau Flink joggen 3-mal in der Woche. Herr Flink läuft immer 26,244 km, Frau Flink läuft nur $\frac{3}{4}$ der Strecke von ihrem Mann. Wie viele Kilometer läuft sie?

Größen und Maße

3.3 Zeit

Stunden und Minuten

Eine Stunde hat 60 Minuten.

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} \quad \frac{1}{2} \text{ h} = 30 \text{ min} \quad \frac{1}{4} \text{ h} = 15 \text{ min} \quad \frac{3}{4} \text{ h} = 45 \text{ min}$$

Eine Minute hat 60 Sekunden.

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

Übung 58

Kreuze an, was stimmt.

- „Die Experimentewerkstatt“ dauert 40 Minuten.
- Das „Quiz für Kids“ beginnt um 10 vor zwei.
- „Die Chaosbande“ dauert 45 Minuten.
- „Verrückte Sportarten“ beginnt um halb fünf.
- „Vorsicht, witzig!“ dauert eine halbe Stunde.
- „Unterwegs mit Anne und Kim“ dauert 1 Stunde.

Fernsehprogramm für Kinder



12.00 Uhr: Ferien auf Schloss Rabenstein
 13.30 Uhr: Die Experimentewerkstatt
 14.10 Uhr: Quiz für Kids
 14.35 Uhr: Die Chaosbande
 15.20 Uhr: Rabe und Tim
 16.30 Uhr: Verrückte Sportarten
 17.15 Uhr: Vorsicht, witzig!
 17.50 Uhr: Nachrichten für Kinder
 18.00 Uhr: Unterwegs mit Anne und Kim
 18.50 Uhr: Klipp, klapp, klaro.

Zeit messen

Die Zeit ist eine Größe, die überall auf der Welt gleich gemessen wird. Zeit wird als Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erlebt.

Sekunden, Minuten und **Stunden** sind verschiedene Zeiteinheiten. Sie geben an, wie lange etwas dauert und wann etwas begonnen oder geendet hat.

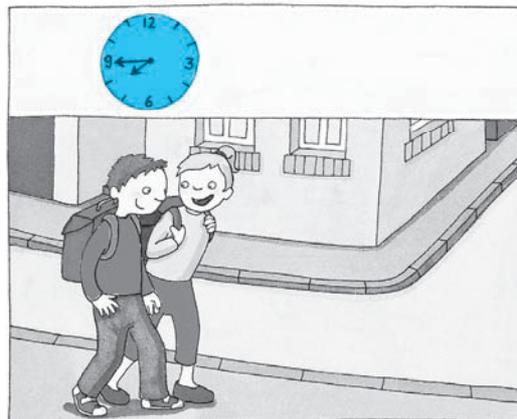
Übung 59

Beantworte die Fragen und schreibe die Antworten auf.

Felix geht morgens zu Fuß zur Schule. Bald beginnt die erste Schulstunde.

Wie spät ist es jetzt auf der Schuluhr?

Vor 15 Minuten ist er von zu Hause losgegangen. Wie spät war es da?



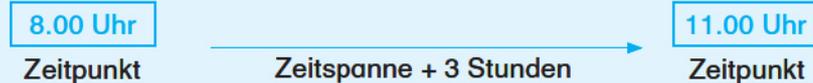
In 15 Minuten beginnt die erste Stunde. Wie spät ist es dann?

Eine Schulstunde dauert 45 Minuten. Wann ist die erste Stunde zu Ende?

Größen und Maße

Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen

Der **Zeitpunkt** gibt an, wann etwas beginnt oder wann etwas aufhört. Die **Zeitspanne** gibt an, wie lange etwas dauert.



Übung 60

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Lisa und Max treffen sich um 14.30 Uhr mit ihren Freunden zum Fahrradfahren. Um 17.15 Uhr müssen sie wieder zurück sein. Wie lange können sie Fahrrad fahren?

Übung 61

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Julias Schwimmtraining beginnt um 15.15 Uhr und dauert 90 Minuten. Wann ist das Training zu Ende?

Übung 62

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Was dauert länger: 30 Minuten Hausaufgaben zu machen oder 30 Minuten zu spielen?

Übung 63

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Johannes fährt mit dem Zug von Düsseldorf nach Mannheim. Der Zug fährt um 9.15 Uhr in Düsseldorf ab. Um 11.30 Uhr kommt er in Mannheim an. Wie lange braucht der Zug von Düsseldorf nach Mannheim?

Übung 64

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Lukas geht um 14.00 Uhr aus dem Haus. Er möchte im Kino die Nachmittagsvorstellung sehen. Der Film beginnt um 14.30 Uhr und ist um 16.00 Uhr zu Ende. Für den Heimweg braucht er eine halbe Stunde. Wie lange war er von zu Hause weg?



Größen und Maße

Stunden, Minuten und Sekunden

Eine Stunde hat 60 Minuten. $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$

Eine Minute hat 60 Sekunden. $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$

Du kannst Zeitangaben von einer größeren Einheit in eine kleinere Einheit umwandeln:

Von Stunden in Minuten und/oder von Minuten in Sekunden:

$$3 \text{ h } 50 \text{ min} = 3 \cdot 60 \text{ min} + 50 \text{ min} = 180 \text{ min} + 50 \text{ min} = 230 \text{ min}$$

$$6 \text{ min } 24 \text{ s} = 6 \cdot 60 \text{ s} + 24 \text{ s} = 360 \text{ s} + 24 \text{ s} = 384 \text{ s}$$

Übung 65

Wandle um und finde die Lösung. Schreibe die Antwort auf.

Nadine, Stefan und Li laufen ein Wettrennen. Nadine läuft 85 s, Stefan braucht 1 min 19 s und Li benötigt 83 s für die gleiche Strecke. Wer hat gewonnen?



Übung 66

Berechne die Zeitspannen und schreibe die Antworten auf.

Die Klasse 3a hat einen neuen Stundenplan bekommen.

- Wie viel Zeit vergeht am Montagvormittag von Unterrichtsbeginn bis Unterrichtsende?
- Wie viele Minuten dauert die Theater-AG?
- Wie viel Pausenzeit hat die Klasse am Donnerstag?
- Wie lang ist am Mittwoch die Pause zwischen Unterricht und Theater-AG?

Stundenplan					
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8.00 – 8.45	–	X	X	X	X
8.50 – 9.35	X	X	X	X	X
9.55 – 10.40	X	X	X	X	X
10.45 – 11.30	X	X	X	X	X
11.50 – 12.25	X	–	X	X	X
12.30 – 13.15	–	–	X	–	–
14.30 – 16.00	Sport-AG		Theater-AG		

Größen und Maße

Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen 1

Der **Zeitpunkt** gibt an, wann etwas beginnt oder aufhört.
Die **Zeitspanne** gibt an, wie lange etwas dauert. Mit einem Rechenstrich ist es ganz einfach, die Zeitspanne und den Zeitpunkt zu bestimmen.



Übung 67

Berechne den Zeitpunkt und schreibe die Antwort auf.

Nico macht bei einem Inlinerlauf mit. Er startet um 9.15 Uhr und braucht 2 h 17 min bis zum Ziel. Wann kommt er an?

Übung 68

Berechne die Zeitspanne und schreibe die Antwort auf.

Frau Mai ist heute um 8.14 Uhr in ihrem Büro angekommen. Sie geht um 16.04 Uhr nach Hause. Wie lange war sie im Büro?

Übung 69

Berechne die Zeitspanne und schreibe die Antwort auf.

Am 18. Mai geht die Sonne um 5.09 Uhr auf und um 20.26 Uhr unter. Wie lang ist die Zeitspanne von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang?

Übung 70

Berechne die Zeitpunkte und schreibe die Antworten auf.

Um 11.30 Uhr kommen drei Wanderer an diesen Wegweiser. Jeder will ein anderes Ziel erreichen. Wann kommen sie an ihrem jeweiligen Ziel an?



Größen und Maße

Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen 2

Die Zeitspanne und den Zeitpunkt kannst du auch mit einem Pfeilbild bestimmen.



Übung 71

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Fahrplan

17.13 Uhr
17.33 Uhr
17.53 Uhr
18.13 Uhr
18.33 Uhr

Felix und Leni wollen um 16 Uhr ins Kino gehen. Der Film dauert 90 min. Vom Kino bis zur Bushaltestelle laufen sie 10 min. Sie überlegen, mit welchem Bus sie frühestens wieder zurückfahren können.

Übung 72

Rechne den Zeitpunkt aus. Schreibe die Antwort auf.

Familie Grünbein macht einen Ausflug mit dem Rad. Um 9.30 Uhr fahren sie los. Sie fahren 40 Minuten bis zum Zoo. Dort bleiben sie $4\frac{1}{2}$ h. Danach fahren sie noch etwas spazieren. Nach 1 h 50 min kommen sie wieder zu Hause an. Wie viel Uhr ist es dann?

Zeitangaben machen

Zeit ist eine Größe, die überall auf der Welt gleich gemessen wird. Sie wird als Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erlebt. Mit den Zeiteinheiten kann berechnet werden, wie lange etwas dauert und wann etwas begonnen oder geendet hat.

Manchmal musst du von einer größeren Einheit in eine kleinere Einheit umwandeln.

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

Übung 73

Rechne den Zeitpunkt aus. Schreibe die Antwort auf.

Max will zum Fußballspiel ins Stadion. Das Spiel beginnt um 15.00 Uhr. Er möchte gerne um 14.45 Uhr im Stadion sein, um einen guten Stehplatz zu bekommen. Der Bus braucht 24 Minuten bis zum Stadion. Er fährt immer zur vollen Stunde ab. Max braucht 5 Minuten von der Wohnung zur Bushaltestelle. Wann muss Max spätestens zu Hause losgehen?



Größen und Maße

Rechnen mit Zeiteinheiten

Zeitangaben werden in verschiedenen Einheiten gemessen.

1 Jahr = 12 Monate = 365 oder 366 Tage

1 Monat dauert zwischen 28 Tagen und 31 Tagen

1 Woche = 7 Tage

1 Tag = 24 Stunden

1 Stunde = 60 Minuten

1 Minute = 60 Sekunden

Beim Rechnen mit Zeitangaben musst du manchmal größere Einheiten in kleinere umwandeln.

Übung 74

Finde die passende Frage und beantworte sie.

Max ist 6 Jahre alt und fliegt mit seiner Mutter und seinem kleinen Bruder von Frankfurt nach Athen. Die Koffer, die sie mitnehmen, wiegen zusammen 58 kg. Das Flugzeug startet um 12.40 Uhr und braucht nach Athen 3 Stunden und 45 Minuten.

Übung 75

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Konstantins erster Ferientag ist der 21. Juli.
Am 13. September muss er wieder in die Schule.
Wie lange hat er Sommerferien?

Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen

Der **Zeitpunkt** gibt an, wann etwas beginnt oder aufhört. Die **Zeitspanne** gibt an, wie lange etwas dauert.

**Übung 76**

Berechne den Zeitpunkt und beantworte die Frage.

Anna will mit dem Zug von Kiel nach München fahren. Um 9.51 Uhr soll der Zug laut Fahrplan losfahren. Er hat aber eine Verspätung von 36 min. Der Zug braucht für die Strecke 7 h 43 min. Wann kommt sie in München an?

Übung 77

Berechne die Zeitspanne und beantworte die Frage.

Paul kommt um 18.23 Uhr von seinem Freund Tim nach Hause. Sie haben 3 h 21 min an ihrem Baumhaus gebaut. Außerdem waren sie 20 min Eis essen. Für den Hin- und Rückweg braucht er jeweils 14 min. Wann ist Paul von zu Hause losgegangen?

Größen und Maße

Zeitangaben machen

Zeit ist eine Größe, die überall auf der Welt gleich gemessen wird. Sie wird als Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erlebt. Mit den Zeiteinheiten kann berechnet werden, wie lange etwas dauert und wann etwas begonnen oder geendet hat.

Übung 78

Rechne die Zeitspanne aus und beantworte die Frage.

Herr und Frau Wendig machen eine Stadtbesichtigung in Rom. Sie stellen das Wohnmobil um 9.45 Uhr ab. Um 12 Uhr setzen sie sich in eine Pizzeria. Nach $1\frac{1}{4}$ Stunden laufen sie weiter. Um 15.30 Uhr besuchen sie ein Eiscafé und um 16.10 Uhr nehmen sie an einer Stadtrundfahrt teil. Um 22.30 Uhr kommen sie müde zu ihrem Wohnmobil zurück. Wie lange waren sie ohne die Pausen unterwegs?

Übung 79

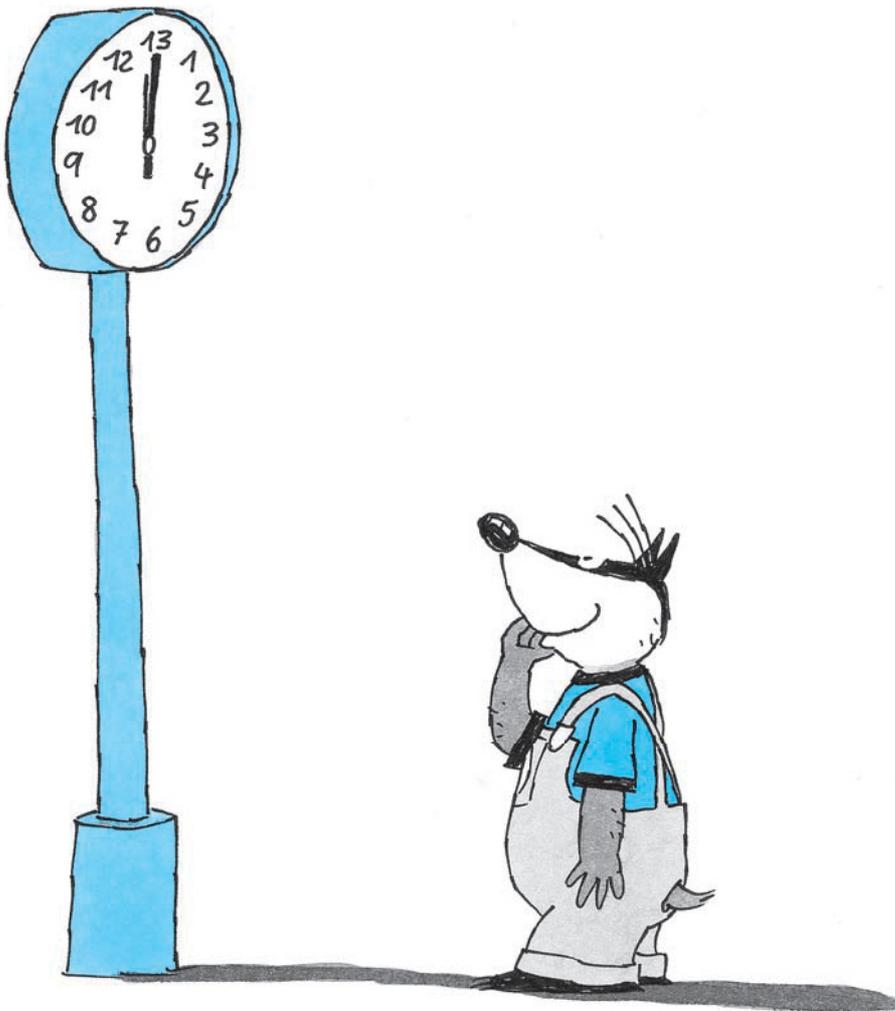
Löse die Aufgabe. Gib das Ergebnis in Stunden und Minuten an.

In einer Schule werden die Fenster geputzt. Ein Fensterputzer braucht für 1 Fenster 12 Minuten. Im Erdgeschoss gibt es 16 Fenster. Im Obergeschoss sind es 22 Fenster. Wie lange brauchen 2 Fensterputzer, bis alle Fenster geputzt sind?

Übung 80

Beantworte die Frage und schreibe die Antwort auf.

Max ist sehr sportlich. Er geht zweimal in der Woche von 15.30 Uhr bis 16.45 Uhr zum Fußballtraining. Einmal in der Woche hat er noch von 17.00 Uhr bis 18.00 Uhr Tennistraining. In der Schule hat er 3 Stunden Sport. Eine Schulstunde wird mit 45 Minuten berechnet. Wie viel Sport macht Max jede Woche?



Rechnen mit Zeitangaben 1

Zeitangaben werden in verschiedenen Einheiten gemessen.

1 Jahr = 12 Monate = 365 oder 366 Tage

1 Monat dauert zwischen 28 Tagen und 31 Tagen

1 Woche = 7 Tage

1 Tag = 24 Stunden

1 Stunde = 60 Minuten

1 Minute = 60 Sekunden

Beim Rechnen mit Zeitangaben musst du manchmal größere Einheiten in kleinere umwandeln.

Übung 81

Löse die Aufgabe. Schreibe die Antwort auf.

Svenja hat am 27. Juli Geburtstag und wird 11 Jahre alt. Ihre Schwester ist genau $3\frac{1}{4}$ Jahre jünger als sie. An welchem Datum hat die Schwester Geburtstag und wie alt wird sie dann?

Übung 82

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Anton hat im Internet ein Buch bestellt. Der Postbote brachte ihm das Buch am Mittwoch, den 6. August, 7 Tage nach der Bestellung. Wann hatte er das Buch bestellt?

Rechnen mit Zeitangaben 2

Beim Rechnen mit Zeitangaben ist es wichtig, dass du genau auf die Einheiten achtest:

Jahre, Monate, Tage, Stunden, Minuten oder Sekunden.
Siehe dazu auch Seite 100.

Übung 83

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Herr und Frau Unruh sind letztes Jahr mehrmals in den Urlaub gefahren: Im Februar waren es 5 Tage und im Mai 1 Woche 3 Tage. Den ganzen September waren sie auf einer Kreuzfahrt, im Oktober waren sie 3 Tage weg und im Dezember 2 Wochen. Wie viele Wochen und Tage waren sie letztes Jahr insgesamt auf Reisen?

Übung 84

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Hannah hat in einer Woche (Montag bis Freitag) insgesamt 5 h und 45 min Hausaufgaben gemacht. Wie viele Minuten hat sie durchschnittlich pro Tag gebraucht?



3.4 Gewichte

Gewichte messen

Es gibt unterschiedliche Maßeinheiten bei Gewichten. Die gebräuchlichsten sind: Tonne (t), Kilogramm (kg) und Gramm (g).

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

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

Du kannst mit Gewichten rechnen, wenn die Zahlen in der gleichen Maßeinheit stehen.

Übung 85

Rechne mit Gewichtsangaben. Schreibe die Antwort auf.

Familie Kurz fährt mit dem Auto in den Urlaub. Sie dürfen ihren Kofferraum mit höchstens 80 kg beladen. Sie haben 3 Koffer und 2 Taschen gepackt. Die Koffer wiegen 32 kg, 27 kg und 19 kg. Jede Tasche wiegt 12 kg. Können sie alles mitnehmen?

Übung 86

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Nele, Andi und Tim sind Geschwister. Sie wiegen zusammen 90 kg. Nele wiegt dreimal so viel wie Tim. Tim wiegt halb so viel wie Andi. Wer wiegt wie viel?

Rechnen mit Gewichtsangaben

Du kannst Gewichte addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren. Wichtig dabei ist, dass die Zahlen in der gleichen Maßeinheit stehen.

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

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

$$6 \text{ kg } 633 \text{ g} + 2463 \text{ g} = ?$$

$$6633 \text{ g} + 2463 \text{ g} = ?$$

$$6633 \text{ g}$$

$$+ 2463 \text{ g}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 9096 \text{ g} \end{array}$$

$$9096 \text{ g} = 9 \text{ kg } 96 \text{ g}$$

$$1 \text{ t} - 462 \text{ kg} = ?$$

$$1000 \text{ kg} - 462 \text{ kg} = ?$$

$$1000 \text{ kg}$$

$$- 462 \text{ kg}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ \hline 538 \text{ kg} \end{array}$$

Übung 87

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Daniel will zu seinem Geburtstag Muffins backen. Jedes Kind in seiner Klasse soll einen Muffin bekommen. Laut Rezept benötigt er für 12 Muffins: 250 g Mehl, 140 g Zucker, 120 g Butter, 240 g Buttermilch (240 ml), 50 g gemahlene Haselnüsse, 2 Teelöffel Backpulver, 1 Prise Salz, 2 große Eier. Daniel will die doppelte Menge backen. Wie viel benötigt er von den Zutaten?

Größen und Maße

Angleichen von Gewichtseinheiten

Bevor du mit Gewichten rechnest, musst du zunächst alle Zahlen in die gleiche Maßeinheit umwandeln.

$$8 \text{ kg } 698 \text{ g} = 8\,698 \text{ g}$$

Übung 88

Berechne das Gewicht. Schreibe die Antwort auf.

Ein Lkw transportiert 45 in Kartons verpackte Computer. Das Gesamtgewicht der Ladung beträgt 1 t. Die Kartons wiegen zusammen 55 kg. Berechne das Gewicht von einem Computer.

Übung 89

Löse die Aufgabe, indem du umwandelst. Schreibe die Antwort auf.

Semra fliegt zu ihrer Großmutter nach Antalya in der Türkei. Als Freigepäck darf ihr Koffer nur 20 kg wiegen. Das wiegt die Kleidung, die sie einpackt: Hosen: 2 kg; T-Shirts: 2 kg 300 g; Badesachen: 3 kg 400 g; Schuhe: 4 kg 650 g; Unterwäsche: 2 kg 250 g. Der Koffer selbst wiegt 2 kg. Sie hat noch keine Bücher und keine Geschenke eingepackt. Was dürfen diese Sachen höchstens wiegen, damit sie nicht für Übergepäck bezahlen muss?

Gewichtsangaben in Kommaschreibweise

Gewichtsangaben kannst du auf unterschiedliche Weise aufschreiben:

$$2\,435\text{ g} = 2\text{ kg } 435\text{ g} = 2,435\text{ kg}$$

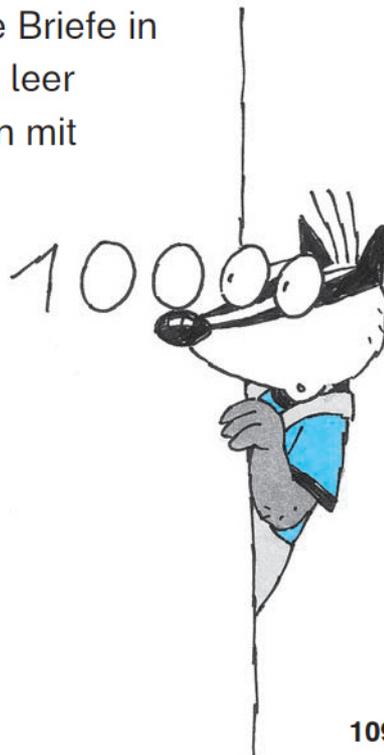
$$4\,281\text{ kg} = 4\text{ t } 281\text{ kg} = 4,281\text{ t}$$

Das Komma trennt Kilogramm und Gramm oder Tonne und Kilogramm.

Übung 90

Finde die richtige Lösung. Schreibe das Ergebnis in Kommaschreibweise auf.

Frau List bringt jeden Tag die Briefe der Firma zur Post. Heute sind es 42 Briefe zu jeweils 16 g, 16 Briefe zu jeweils 80 g und 14 Briefe zu jeweils 458 g. Frau List transportiert die Briefe in einem Karton. Der Karton wiegt leer 254 g. Wie schwer ist der Karton mit den Briefen insgesamt?



Größen und Maße

Rechnen mit Gewichtsangaben

Du kannst Gewichte addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren, wenn sie in der gleichen Maßeinheit stehen.

Gewichtsangaben kannst du unterschiedlich aufschreiben:

$$4\,365\text{ g} = 4\text{ kg } 365\text{ g} = 4,365\text{ kg}$$

$$1\,436\text{ kg} = 1\text{ t } 436\text{ kg} = 1,436\text{ t}$$

Das Komma trennt Kilogramm und Gramm oder Tonne und Kilogramm.

Übung 91

Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Eine Löwenmutter wiegt 150 kg. Ein junger Löwe wiegt bei der Geburt 1500 g. Wievielmals schwerer ist die Löwenmutter als ihr Junges?

Übung 92

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Kaja packt für den Wandertag ihren Rucksack. Sie nimmt 2 Brote (jeweils 286 g), eine Flasche Wasser (voll: 1 kg 207 g, leer: 207 g), ein Paket Gummibärchen (0,296 kg) und ihren Regenmantel (0,500 kg) mit. Der Rucksack wiegt leer 0,958 kg. Welches Gewicht muss sie tragen? Um wie viel ist der Rucksack leichter, wenn Kaja alles verzehrt hat?

Rechnen mit großen Gewichtsangaben

Mit großen Gewichtsangaben kannst du genauso rechnen wie mit kleinen. Wandle zunächst die Gewichte in die gleiche Maßeinheit um. Eine Überschlagsrechnung hilft dir bei der Kontrolle deines Ergebnisses.

Übung 93

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Ein Lkw möchte eine Brücke überqueren. Das zulässige Gesamtgewicht der Brücke ist 5 t. Der Lkw wiegt 3 782 kg. Seine Ladung wiegt 1 994 kg, Fahrer und Beifahrer sind zusammen 155 kg schwer. Darf der Lkw über die Brücke fahren?

Übung 94

Finde die richtige Antwort und schreibe sie auf.

Ein Lastwagen transportiert Obst und Gemüse für eine Supermarktkette. Der Laster kann höchstens mit 1 t 700 kg beladen werden. Es werden 850 kg Kartoffeln, 22 Zwiebelsäcke mit je 10 kg, 8 Kisten Äpfel mit je 25 kg, 12 Kisten Birnen mit je 20 kg und Bananenkisten aufgeladen. Wie viele Bananenkisten mit je 30 kg können noch dazugepackt werden?

Größen und Maße

Gewichtsangaben in Kommaschreibweise

Du kannst auch mit Gewichtsangaben in Kommaschreibweise rechnen. Du rechnest dann genauso wie mit Geldangaben oder Längenangaben in Kommaschreibweise. Kilogramm und Gramm oder Tonne und Kilogramm werden durch das Komma getrennt.

$$2 \text{ kg } 435 \text{ g} = 2,435 \text{ kg} \quad 4 \text{ t } 281 \text{ kg} = 4,281 \text{ t}$$

Übung 95

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Frau Meier hat beim Metzger Wurst gekauft: 0,763 kg Salami, 1,243 kg Fleischwurst, 0,672 kg Putenwurst und 0,465 g Leberwurst. Wie viel kg Wurst hat sie insgesamt gekauft?

Übung 96

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Auf einem Sportplatz wird der Sand in der Weitsprunggrube ausgetauscht. Es werden insgesamt 1,080 t Sand eingefüllt. Das sind 18 Schubkarren voll Sand. Wie schwer ist der Sand in einer Schubkarre, wenn jede Schubkarre gleich viel enthält?

Übung 97

Löse die Aufgaben und schreibe die Antworten auf.

Volkers Deutschordner ist ziemlich schwer. Er hat schon 215 Blätter einsortiert. Ein DIN-A4-Blatt wiegt ungefähr 4,8 g. Der leere Ordner ist 387 g schwer.

- Wie schwer ist Volkers Ordner insgesamt?
- Volker ordnet die Blätter in seinem Ordner. Alle aussortierten Blätter wiegen zusammen 177,6 g. Wie viele Blätter hat er aussortiert?



3.5 Rauminhalte

Mit Rauminhalten rechnen

Flüssigkeiten werden in Liter (l) oder Milliliter (ml) gemessen.

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

Rauminhalte können in Kommaschreibweise angegeben werden. Das Komma trennt Liter und Milliliter.

$$3200 \text{ ml} = 3 \text{ l } 200 \text{ ml} = 3,200 \text{ l} \text{ oder } 3,2 \text{ l}$$

Beim Rechnen mit Rauminhalten gehst du genauso vor wie beim Rechnen mit Geld oder Längen. Achte genau auf die Maßeinheiten und die Kommas!

Übung 98

Beantworte die Frage und schreibe die Antwort auf.

Es ist Sommer und Paul baut sein Schwimmbecken auf. Es fasst 112 l Wasser. Paul will es mit einem 4-l-Eimer füllen. Wie oft muss er den Eimer auffüllen?



Übung 99

Finde die richtige Lösung und schreibe die Antwort auf.

Eine vierköpfige Familie verbraucht pro Tag durchschnittlich 510 l Wasser. Wie viele Liter Wasser verbraucht sie in 4 Wochen?

Übung 100

Beantworte die Frage und schreibe die Antwort auf.

Herr Klein kauft beim Getränkeshändler einen Kasten Limonade. Der Kasten enthält 24 Flaschen. In jeder Flasche sind 500 ml Limonade. Wie viel Liter Limonade sind insgesamt in dem Kasten?

Übung 101

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Im Weinkeller steht ein Weinfass. Der Inhalt des Fasses beträgt 194 280 ml. Der Winzer möchte den Inhalt in kleinere 5-l-Fässer umfüllen. Davon hat er noch 40 vorrätig. Reichen diese aus?

Größen und Maße

Bruchteile von Rauminhalten

Bruchteile von einem Liter werden so dargestellt:

Du rechnest:

$$\frac{1}{8} \text{ l} \quad 1000 \text{ ml} : 8 = 125 \text{ ml} = 0,125 \text{ l}$$

$$\frac{1}{4} \text{ l} \quad 1000 \text{ ml} : 4 = 250 \text{ ml} = 0,25 \text{ l}$$

$$\frac{1}{2} \text{ l} \quad 1000 \text{ ml} : 2 = 500 \text{ ml} = 0,5 \text{ l}$$

$$\frac{3}{4} \text{ l} \quad 1000 \text{ ml} : 4 = 250 \text{ ml}$$

$$250 \text{ ml} \cdot 3 = 750 \text{ ml} = 0,75 \text{ l}$$

Übung 102

Beantworte die Frage. Gib das Ergebnis in Bruchschreibweise an.

Die Lehrerin der 4a kauft Milch für ein Klassenfrühstück ein. Jedes Kind soll gleich viel Milch trinken können. Sie besorgt 7 1-l-Flaschen. In der Klasse sind 28 Kinder. Wie viel Milch kann jedes der Kinder trinken?

Übung 103

Löse die Aufgaben und schreibe die Antworten auf.

Frau Eller kauft 2 Kästen Saft. In jedem Kasten sind 6 Flaschen. Sie kauft 2 Flaschen Kirschsafte, 7 Flaschen Orangensaft und 3 Flaschen Apfelsaft. In jeder Flasche sind $\frac{3}{4}$ l Saft. Wie viel l kauft sie von jeder Sorte? Wie viel l kauft sie insgesamt?

3.6 Mit Größen und Maßen rechnen

Sachaufgaben mit Maßeinheiten 1

Bei Sachaufgaben sind die Zahlen oft in Maßeinheiten angegeben. Geld, Längen, Gewichte und Zeit gehören zu den wichtigsten Größenbereichen.

Deshalb ist es wichtig, dass du sicher mit den Umwandlungszahlen umgehen kannst.

Übung 104

Finde die richtige Lösung. Schreibe die Antwort auf.

Frank läuft 800 Meter in 3 Minuten 36 Sekunden. Tim läuft 600 Meter in 2 Minuten 54 Sekunden. Wer läuft schneller?

Übung 105

Achtung, Kapitänsaufgabe (siehe S. 51)! Lässt sich die Lösung errechnen? Wenn ja: Rechne aus und schreibe die Antwort auf.

Carla pflanzt eine Sonnenblume. Sie liest in der Beschreibung: Die Pflanze wächst in einer Woche 2 cm, wenn sie jeden zweiten Tag 200 ml Wasser bekommt. Wie viel cm wächst sie, wenn sie jeden zweiten Tag 400 ml Wasser bekommt?

Größen und Maße

Sachaufgaben mit Maßeinheiten 2

Geld, Längen, Gewichte und Zeit gehören zu den wichtigsten Größenbereichen. Achte darauf, dass du beim Ergebnis immer die richtige Maßeinheit angibst.

Übung 106

Finde die beiden passenden Fragen und beantworte sie.

Tim begleitet seine Mutter auf den Wochenmarkt. Sie wollen für ein Familienfest einkaufen. Die Mutter hat in ihrem Geldbeutel 73,20 €. Sie kaufen: 400 g Feldsalat, 1 kg 500 g Tomaten, 300 g Pilze, 500 g Paprika, 100 g Oliven, 150 g Peperoni, 2 Melonen, 10 Eier und 250 g Käse.

Unser Angebot heute:

Feldsalat	100 g	1 €
Paprika	1000 g	4 €
Melone	Stück	3,20 €
Käse	100 g	1,50 €
Tomaten	1000 g	3,80 €
Pilze	100 g	80 ct
Peperoni	100 g	1,80 €
Eier	1 Ei	23 ct
Oliven	100 g	2,50 €

Sachaufgaben mit Maßeinheiten 1

Bei Sachaufgaben sind die Zahlen oft in Maßeinheiten angegeben. Deshalb ist es wichtig, dass du sicher mit den Umwandlungszahlen umgehen kannst.

Übung 107

Löse die Aufgabe und schreibe die Antwort auf.

Familie Toury mietet für den Sommerurlaub ein Wohnmobil für 4 Personen. Der Kilometerzähler zeigt zu Beginn der Reise 48 743 km. Die Familie macht eine Italienrundreise. Nach 6 Wochen zeigt der Kilometerzähler 51 543 km. Der Benzinverbrauch für das Wohnmobil beträgt im Durchschnitt 7,4 l auf 100 km. Wie viele Liter Benzin musste Familie Toury tanken?

Übung 108

Finde die Lösung und schreibe die Antwort auf.

Sebastian und Hannes wollen mehrere Meter Seil kaufen. Sie vergleichen die Angebote: Ein 50 m langes Seil kostet 83 €, ein 55 m langes Seil wird für 88 € angeboten und ein 60 m langes Seil gibt es für 99 €. Berechne den Meterpreis. Welches Seil ist am günstigsten?

Größen und Maße

Sachaufgaben mit Maßeinheiten 2

Geld, Längen, Gewichte, Rauminhalte und Zeit gehören zu den wichtigsten Größenbereichen. Achte darauf, dass du beim Ergebnis immer die richtige Maßeinheit angibst.

Übung 109

Löse die Aufgaben und schreibe die Antworten auf.

Familie Unrat hat eine 120-l-Tonne für Restmüll. Diese wird wöchentlich geleert. Familie Reinlich hat eine 140-l-Tonne und lässt diese nur 27-mal pro Jahr leeren. Was zahlt Familie Unrat und was zahlt Familie Reinlich? Wer zahlt wie viel weniger?

Restmüll pro Leerung	
80-l-Tonne	3,50 €
120-l-Tonne	4,95 €
140-l-Tonne	5,65 €
240-l-Tonne	9,30 €

Grundgebühr pro Jahr	
80-l-Tonne	31,85 €
120-l-Tonne	45,25 €
140-l-Tonne	51,90 €
240-l-Tonne	85,35 €

Übung 110

Schreibe die passenden Fragen auf und beantworte sie.

Frau Bleifuß ist 42 Jahre alt und fährt mit ihrem neuen Auto an die Tankstelle. Sie tankt 58 l. Der Literpreis beträgt 1,36 €. Sie bezahlt mit einem 50-€-Schein, einem 20-€-Schein und einem 10-€-Schein.

Übung 111

Löse die Aufgaben.
Schreibe die
Antworten auf.

Auf einem Erdbeerfeld werden Erdbeeren in Schalen mit je 500 g oder in Körben mit je 2,5 kg Erdbeeren verkauft. An einem Tag werden 45 Schalen zu je 1,90 € und 60 Körbe zu je 8,50 € verkauft.

- Wie viel Geld wurde eingenommen?
- Wie viele Erdbeeren wurden verkauft? Gib das Ergebnis in Kilogramm an.



Tabellen und Diagramme

4.1 Daten aus Tabellen entnehmen

Sachaufgaben in Tabellen

Bei Sachaufgaben werden die Angaben häufig in Tabellen dargestellt. Eine Tabelle ist sehr übersichtlich. Du kannst daraus schnell Daten entnehmen.

Übung 1

Richtig oder falsch? Schau in der Tabelle nach, welche Aussagen richtig sind.

Lieblingessen der Klasse 2b:

Pizza	Pommes	Kartoffelbrei	Salat	Nudeln

- Gleich viele Kinder mögen Nudeln und Salat.
- 4 Kinder essen am liebsten Kartoffelbrei.
- Pizza essen die meisten Kinder am liebsten.
- Es sind 29 Kinder in der Klasse.

Übung 2

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Die Klasse 2b hat ihren Lieblingssport gewählt. Jedes der Kinder hatte eine Stimme. Das Ergebnis haben sie in einer Tabelle festgehalten.

	Schwimmen	Turnen	Fußball	Handball	Judo
Kinder	IIII	IIII	IIIIII	IIII	II

- Was ist der Lieblingssport der Klasse?
- Für welchen Sport haben 4 Kinder gestimmt?
- Welcher Sport bekam die wenigsten Stimmen?
- Wie viele Kinder sind in der Klasse 2b?



Tabellen und Diagramme

Sachaufgaben in Tabellen

Tabellen als Schaubilder sind oft bei Sachaufgaben zu finden, weil sich Daten darin sehr übersichtlich darstellen lassen.

Übung 3

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Das Kinderorchester hat einen neuen Sprecher gewählt. Jedes der Kinder hatte 2 Stimmen. Das Ergebnis haben sie in einer Tabelle festgehalten:

Johannes	☞ ☞ ☞ ☞
Anna	☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞
Songül	☞ ☞ ☞
Frank	☞ ☞ ☞ ☞
Stefan	☞ ☞ ☞ ☞

- Wie viele Kinder standen zur Wahl?
- Welches Kind hat die Wahl gewonnen?
- Wie viele Kinder sind im Kinderorchester?

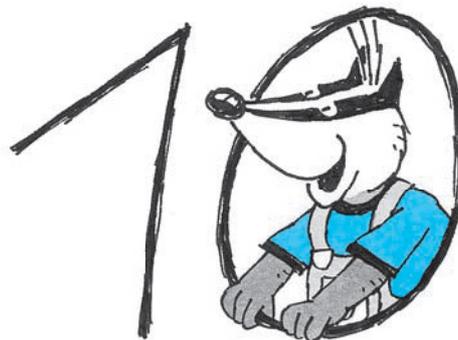
Übung 4

Beantworte die Fragen.

Die Klasse 4c macht an der Schule eine Umfrage zur Beliebtheit von Haustieren. Jedes X bedeutet 10 Stimmen. Jeder Strich bedeutet eine Stimme.

Hund	XXXXXXXXXXXXX III
Katze	XXXXXXXXXXXXX IIIIIII
Hase	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX IIII
Vogel	XXXXXXXXX IIIIIII

- Wie viele Stimmen haben die Tiere jeweils bekommen?
- Welches ist das beliebteste Haustier?
- Wie viele Schüler wurden insgesamt befragt, wenn jeder eine Stimme hatte?



Tabellen und Diagramme

4.2 Diagramme lesen und erstellen

Sachaufgaben in Diagrammen

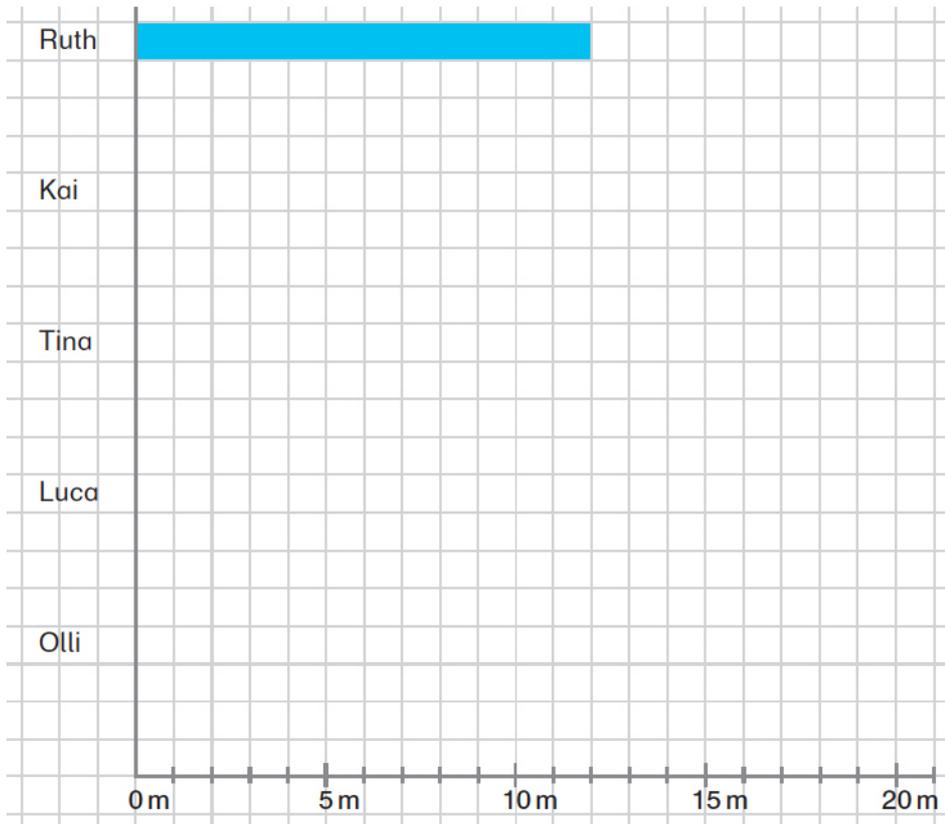
Daten kannst du auch in Diagramme übertragen. Mit Diagrammen kannst du Daten ganz leicht auf einen Blick erfassen und veranschaulichen.

Übung 5

Löse die Aufgaben. Schreibe die Antworten auf.

Beim Ballweitwurf hat jedes Kind drei Versuche. In der Tabelle steht, wie weit die Kinder geworfen haben.

Name	1. Wurf	2. Wurf	3. Wurf
Ruth	12 m	15 m	16 m
Kai	15 m	21 m	16 m
Tina	20 m	14 m	17 m
Luca	13 m	11 m	14 m
Olli	15 m	18 m	16 m



- Ergänze das Balkendiagramm. Färbe den 1. Wurf blau, den 2. Wurf rot und den 3. Wurf grün ein.
- Der weiteste Wurf zählt! Welches Kind hat beim Ballwurf gewonnen? Wer wurde Zweiter und wer wurde Dritter?

Tabellen und Diagramme

Diagramme lesen

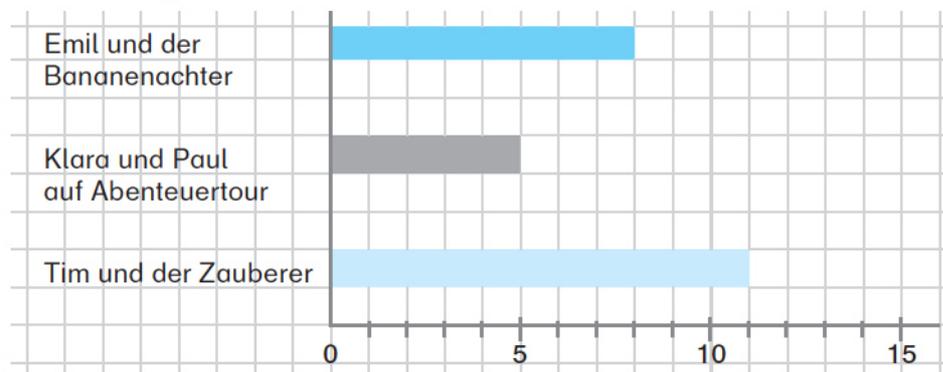
Aus Diagrammen kannst du viele Informationen auf einen Blick entnehmen. Bei Säulen- und Streifendiagrammen kannst du ganz schnell die größte und die kleinste Menge erkennen.

Übung 6

Erstelle ein Streifendiagramm.

Die Klasse 3c hat über ihr Lieblingsbuch abgestimmt. Es standen drei Bücher zur Auswahl. Übertrage die Informationen aus dem Balkendiagramm in ein Streifendiagramm.

Balkendiagramm Bücher



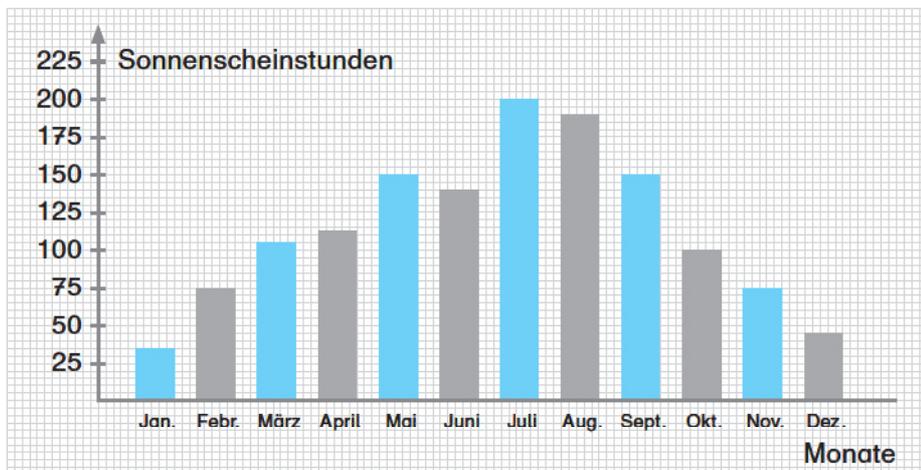
Streifendiagramm Bücher



Übung 7

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Die durchschnittliche Sonnenscheindauer in Mannheim ist in diesem Diagramm festgehalten worden.



- In welchem Monat schien die Sonne am häufigsten?
- In welchem Monat schien die Sonne am wenigsten?
- Welche Monate haben ungefähr die gleiche Anzahl an Sonnenscheinstunden?

Tabellen und Diagramme

Diagramme lesen

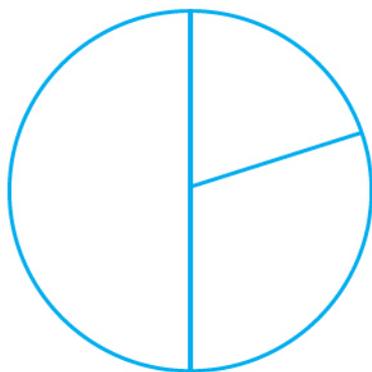
Aus Diagrammen kannst du viele Informationen auf einen Blick entnehmen. Bei Säulen-, Kreis- und Streifendiagrammen kannst du ganz schnell die größte und die kleinste Menge erkennen.

Übung 8

Zeichne die Diagramme und finde die richtige Antwort.

Von den Kindern der Klasse 4a kommen 15 Kinder mit dem Bus zur Schule, 9 mit dem Fahrrad und 6 gehen zu Fuß.

- a) Kennzeichne die Anteile im Kreisdiagramm.
Fahrrad: blau, zu Fuß: gelb, Bus: grün.



- b) Zeichne mit den Daten ein Streifendiagramm.
1 Kästchen ist 1 Kind. Wie viele Kinder sind in der Klasse 4a?

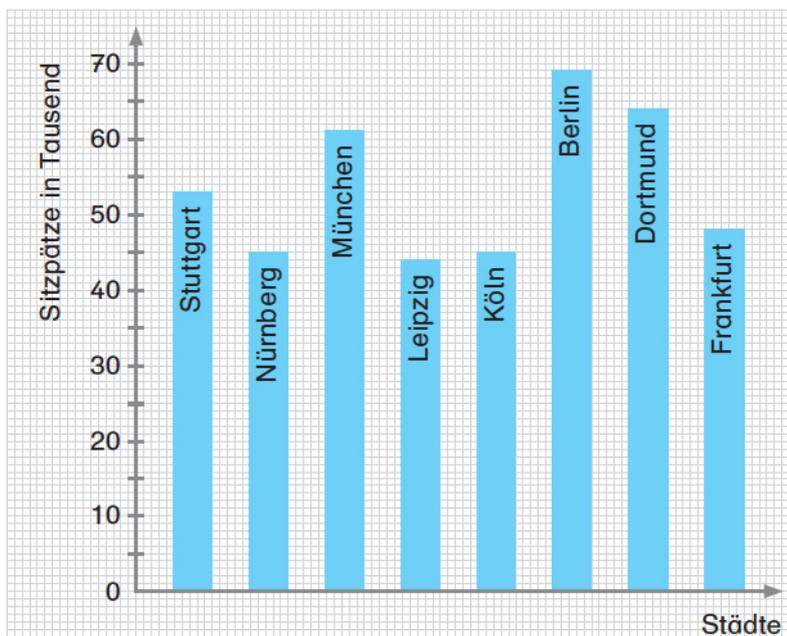


Übung 9

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Bei der Fußballweltmeisterschaft fanden Spiele in diesen Stadien statt.

- Wie viele Besucher passen jeweils in die einzelnen Stadien?
- In welches Stadion passen die meisten Besucher?
- In welches passen die wenigsten Besucher?
- An einem der Spieltage waren die Stadien in Stuttgart und Dortmund ausverkauft. Wie viele Zuschauer waren das insgesamt?



Strukturen in Sachsituationen

Zusammenhänge erkennen

In Sachsituationen lassen sich oft Muster und Regeln entdecken und anwenden.

Beispiel:

Eine Flasche Wasser reicht für 5 Gläser. Wie viele Gläser Wasser können aus 7 Flaschen ausgeschenkt werden?

Aus 7 Flaschen können 35 Becher ausgeschenkt werden.

Flasche	1	2	3	4	5	6	7
Glas	5	10	15	20	25	30	35

Übung 1

Schreibe die Tabelle ab und fülle sie aus.

Für das Schulfest haben die Mütter der Klasse 2a 8 Kuchen gebacken. Aus jedem Kuchen kann man 8 Stücke schneiden. Wie viele Stücke können aus den Kuchen geschnitten werden?

Kuchen	1	2	3	4	5	6	7	8
Stück								

Übung 2

Schreibe die Tabellen ab und fülle sie aus. Schreibe die Antworten auf.

Frau Keller kauft Getränke für eine Geburtstagsparty. Sie kauft 3 Kisten Wasser, 8 Kisten Orangensaft und 4 Kisten Apfelsaft. In einer Kiste Wasser sind 12 Flaschen, in einer Kiste Saft 6 Flaschen.

Saft:

Kiste	1	2	3	4	5	6	7	8
Flasche								

Wasser:

Kiste	1	2	3
Flasche			

- a) Wie viele Flaschen Orangensaft, Apfelsaft und Wasser hat sie jeweils gekauft?
- b) Eine Flasche Wasser reicht für 4 Gläser. Wie viele Gläser können aus einer Kiste ausgeschenkt werden?

Flasche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Glas												

Strukturen in Sachsituationen

Zusammenhänge erkennen

In Sachsituationen lassen sich oft Muster und Regeln entdecken und anwenden. Besonders oft findest du diese in Sachaufgaben aus dem Bereich Größen und Maße.

Beispiel:

Im Supermarkt kostet eine Zitrone 25 ct. Wie viel kosten 4, 6 und 10 Stück?

4 Stück kosten 100 ct, 6 Stück 150 ct und 10 Stück 250 ct.

Anzahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preis in ct	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250

Übung 3

Beantworte die Fragen mithilfe der Tabelle. Schreibe die Antworten auf und gib die Lösungen in Euro an.

- a) Katja soll im Supermarkt Käse kaufen. 100 g Käse kosten im Angebot 95 ct. Wie viel kosten 300 g, 500 g, 800 g, 1 kg?

Käse	100 g	300 g	500 g	800 g	1 000 g
Preis					

- b) Außerdem soll sie Äpfel mitbringen. 500 g Äpfel kosten 2,00 €. Wie viel kosten 1 kg, 2 kg und 3,5 kg?

Äpfel	500 g	1 kg	2 kg	3 500 g
Preis				

Übung 4

Schreibe die Tabelle ab und fülle sie aus.

Ein Tierpfleger füttert die 6 Delfine im Zoo. Jeder Delfin bekommt 8 kg Makrelen am Tag.

- a) Berechne die Futtermengen zunächst für einen Delfin, dann für 6 Delfine.

1 Delfin	1 Tag	3 Tage	1 Woche	2 Wochen	1 Monat (=4 Wochen)
Futter in kg					

6 Delfine	1 Tag	3 Tage	1 Woche	2 Wochen	1 Monat (=4 Wochen)
Futter in kg					

- b) Für wie viele Tage reicht die angegebene Futtermenge für 6 Delfine?

Futtermenge	96 kg	192 kg	384 kg	480 kg
Tage				

Strukturen in Sachsituationen

Zusammenhänge erkennen 1

In Sachsituationen lassen sich oft Muster und Regeln entdecken und anwenden. Besonders oft findest du diese in Sachaufgaben aus dem Bereich Größen und Maße.

Übung 5

Beantworte die Fragen. Schreibe die Antworten auf.

Ina erhält einmal in der Woche 1 h Klavierunterricht.

a) Berechne für jede Zeitangabe die Kosten:

Anzahl	1 h	1,5 h	8 h	15 h	22 h
Kosten	17,50 €				

b) In den Ferien (14 Wochen) findet kein Klavierunterricht statt. Was müssen Inas Eltern im Jahr insgesamt für den Klavierunterricht ausgeben?

Übung 6

Welche Strecken legen die Tiere zurück? Ergänze.

	30 min	2 h	5 h	1 min
Gepard	60 km			
Strauß			360 km	
Katze		96 km		

Übung 7

Löse die Aufgaben mithilfe der Tabellen und rechne aus. Schreibe die Antworten auf.

Marc möchte im Supermarkt eine Flasche Ketchup kaufen. Im Regal stehen verschiedene Sorten zu unterschiedlichen Preisen und in unterschiedlichen Größen. Von der ersten Sorte kosten 500 ml 1,40 €, von der zweiten 800 ml 2,40 € und von der dritten 600 ml 1,80 €.

- a) Welche Sorte Ketchup ist am billigsten?
b) Wie viel würde jeweils ein Liter kosten?

1. Sorte

ml			
Preis			

2. Sorte

ml			
Preis			

3. Sorte

ml			
Preis			

Strukturen in Sachsituationen

Zusammenhänge erkennen 2

In Sachsituationen lassen sich oft Muster und Regeln entdecken und anwenden. Besonders oft findest du diese in Sachaufgaben aus dem Bereich Größen und Maße.

Übung 8

Schreibe die Tabelle ab und fülle sie aus.

Tom und Laura schwimmen gerne. Nun wollen sie wissen, wie viel Meter und Kilometer sie geschwommen sind, wenn sie 5, 7, 12 und 25 Bahnen schaffen.

	1	5	7	12	25
Länge (m)	25				
Länge (km)	0,025				



1 Zahlen

1.1 Zahl gesucht

Ü1 a) 61 b) 59 c) 28 d) 33 e) 20

Ü2 a) 68
b) 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59
c) 3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93

Ü3 a) 48 und 50 b) 87 c) 32

Ü4 a) 843 b) 696 c) 462

Ü5 223468

1.2 Runden von Zahlen

Ü6 Es könnten 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583 oder 584 Zuschauer da gewesen sein.

Ü7 In dem Vogelgehege sind ungefähr 250 Vögel.

Ü8 Timo und Kai haben zusammen ungefähr 620 Muscheln.

Ü9 Gerundet auf die Hunderterstelle: In beiden Vorstellungen zusammen waren ungefähr 900 Besucher. Gerundet auf die Zehnerstelle: In beiden Vorstellungen zusammen waren ungefähr 890 Zuschauer.

Ü10 Gerundet auf die Hunderterstelle: Ungefähr 800 Kinder sind gestartet. Gerundet auf die Zehnerstelle: Ungefähr 840 Kinder sind gestartet.

Ü11 Michael wohnt in Dresden, Linda in Wuppertal und Annika in Heidelberg.

Lösungen

- Ü 12** a) $40\,000 + 30\,000 + 40\,000 + 50\,000 + 40\,000 + 60\,000 = 260\,000$
 Ungefähr 260 000 Zuschauer haben die letzten 6 Spiele gesehen.
 b) $300\,000 - 260\,000 = 40\,000$
 Es müssen etwa 40 000 Zuschauer zum letzten Spiel kommen, damit der Rekord gebrochen wird.

1.3 Zahlenrätsel

- Ü 13** a) 72 b) 60 c) 59 d) 48
- Ü 14** a) 12 b) 9 c) 72 d) 6
- Ü 15** a) 700 b) 120 c) 935 d) 740
- Ü 16** a) 146 b) 597 c) 109 d) 84
- Ü 17** a) 111 110 b) 65 437 c) 45 954
- Ü 18** a) 224 214 b) 316 686 c) 74 568 d) 236

② Grundrechenarten

2.1 Addieren und subtrahieren

- Ü 1** Tina hat 51 Sammelkarten geschenkt bekommen.
- Ü 2** $(22 + 38) + 17 = 60 + 17 = 77$.
 Die drei haben zusammen 77 Schneckenhäuser.
- Ü 3** Zeki hat 36 Äpfel übrig.
- Ü 4** Tom braucht noch 8 Comichefte, bis er so viele wie Kevin hat.

- Ü 5 In der Tüte sind noch 23 Bonbons.
- Ü 6 25 Pferde sind auf der Weide.
- Ü 7 In der Klasse 2a sind insgesamt 31 Kinder.
- Ü 8 Die Fragen a), c), d) und e) lassen sich nicht beantworten.
b) 26 Kinder haben abgestimmt.
- Ü 9 Die beiden Brezelverkäufer haben zusammen 985 Brezeln verkauft.
- Ü 10 An den drei Tagen haben insgesamt 949 Zuschauer die Vorstellung gesehen.
- Ü 11 467 Dosen kommen ins Lager.
- Ü 12 Jana fehlen noch 22 Briefmarken.
- Ü 13 $528 : 2 = 264$ $264 - 143 = 121$
121 Frauen haben beim Turnier zugeschaut.
- Ü 14 Die Gärtner pflanzen insgesamt 63 558 Blumen.
- Ü 15 a) Es müssen noch 202 535 Besucher kommen, damit der Besucherrekord erreicht wird.
b) Es sind 135 216 Besucher mehr.
- Ü 16 Frage a) und b) lassen sich nicht beantworten.
c) 4 012 Viertklässler haben mitgemacht.

2.2 Multiplizieren und dividieren

- Ü 17 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$ $3 \cdot 6 = 18$
Es können mindestens 18 Kinder in der Pause Gummitwist spielen.

Lösungen

- Ü 18 $4 \cdot 4 = 16$
Es werden 16 Spiele gespielt.
- Ü 19 Nach 7 Jahren hat er 56 Spielzeugfiguren gesammelt.
- Ü 20 Die beiden haben 30 Bälle gekauft.
- Ü 21 Jedes Kind bekommt 8 Karten.
- Ü 22 Es sind 9 Reihen besetzt.
- Ü 23 Emil hat schon 240 Karten.
- Ü 24 $3 \cdot 50 = 150$ $2 \cdot 40 = 80$ $150 + 80 = 230$
Annika hat 230 Bücher.
- Ü 25 $8 \cdot 24 = 192$ $6 \cdot 16 = 96$ $192 + 96 = 288$
Herr Schreiner kauft insgesamt 288 Schrauben.
- Ü 26 $16 \cdot 8 = 128$ $22 \cdot 6 = 132$ $128 - 22 = 106$
 $106 \cdot 8 = 848$ $848 + 132 = 980$
Es gibt 980 Sitzplätze.
- Ü 27 96 Kühe stehen auf der Almwiese.
- Ü 28 Der Gabelstaplerfahrer muss 23-mal fahren, bis alle Kisten im Lager sind.
- Ü 29 Der Bäcker kann 45 Tüten packen. 2 Kekse bleiben übrig.
- Ü 30 $328 : 6 = 54$ Rest 4
Es werden 55 Packungen Wasser benötigt.
- Ü 31 Die Fragen a), b) und d) lassen sich nicht beantworten.
c) Insgesamt wurden 968 Karten verkauft.

Ü 32 Überschlagsrechnung: $4\,000 \cdot 6 = 24\,000$;
 $10\,000 \cdot 6 = 60\,000$ $60\,000 + 24\,000 = 84\,000$.
21 996 Besucher hatten Stehplätze. 59 604 Besucher hatten Sitzplätze. Insgesamt waren 81 600 Besucher bei den 6 Spielen im Stadion.

Ü 33 Jeder Helfer teilt 6 807 Prospekte aus.

2.3 Grundrechenarten üben

Ü 34 a) $12 + 28 = 40$ $40 - 6 = 34$
Florians Mutter ist 34 Jahre alt.
b) $54 - 7 = 47$ $47 - 16 = 31$
Frau Konrad war damals 31 Jahre alt.

Ü 35 $14 + 15 = 29$ $29 - 13 = 16$ $16 - 9 = 7$
7 Jungen haben kein Haustier.

Ü 36 $8 \cdot 6 = 48$ $4 \cdot 4 = 16$ $48 + 16 = 64$
 $64 - 3 = 61$
Frau Kleist hat 61 Blumenzwiebeln gepflanzt.

Ü 37 $509 - 52 = 457$ $457 + 147 = 604$
 $604 - 211 = 393$
Caro hat 509 Perlen, Nina 457, Eva 604 und Livia 393 aufgereiht. Eva hat die meisten Perlen aufgereiht, Livia die wenigsten.

Ü 38 $130 + 93 = 223$ $420 - 223 = 197$
197 Kinder sind zwischen 8 und 14 Jahre alt.

Ü 39 Der Getränkeshändler liefert jede Woche 1 365 Flaschen Milch, 1 780 Flaschen Wasser und 620 Flaschen Saft. Insgesamt sind es 3 765 Flaschen Getränke in einer Woche.

Lösungen

Ü40 $13 \cdot 4 = 52$ $7 \cdot 8 = 56$ $52 + 56 = 108$
 $7 + 13 = 20$
In dem Stall sind 13 Hasen und 7 Spinnen.

Ü41 $64 : 2 = 32$ $32 : 2 = 16$ $16 : 2 = 8$
Im ersten Jahr hat Herr Fritz 8 Vogelhäuser verkauft.

③ Größen und Maße

3.1 Geld

Ü1 Die Schuhe und das T-Shirt kosten zusammen 62 €.

Ü2 Frau Michels bekommt 19 € zurück.

Ü3 Die Fragen a), c) und d) lassen sich nicht beantworten.
b) Paul fehlen noch 17 € für den MP3-Player.

Ü4 $9 \text{ €} + 16 \text{ €} + 34 \text{ €} = 59 \text{ €}$ $100 \text{ €} - 59 \text{ €} = 41 \text{ €}$
Sara hat noch 41 € übrig.

Ü5 $8 \cdot 3 \text{ €} = 24 \text{ €}$ $8 : 4 = 2$
 $2 \cdot 8 \text{ €} = 16 \text{ €}$ $16 \text{ €} + 24 \text{ €} = 40 \text{ €}$
Der Ausflug kostet insgesamt 40 €.

Ü6 $3 \cdot 2 \text{ €} = 6 \text{ €}$ $3 \cdot 4 \text{ €} = 12 \text{ €}$ $6 \text{ €} + 12 \text{ €} = 18 \text{ €}$
 $18 \text{ €} \cdot 2 = 36 \text{ €}$
Die Fahrtkosten betragen insgesamt 36 €.

Ü7 $2 \cdot 8 \text{ €} = 16 \text{ €}$ $3 \cdot 4 \text{ €} = 12 \text{ €}$ $16 \text{ €} + 12 \text{ €} = 28 \text{ €}$
Der Kinobesuch kostet 28 €.

Ü8 Katja: $4 \cdot 1 \text{ €} = 4 \text{ €}$ $2 \cdot 2 \text{ €} = 4 \text{ €}$
 $20 \text{ €} + 4 \text{ €} + 4 \text{ €} + 5 \text{ €} = 33 \text{ €}$

Tom: $6 \cdot 2 \text{ €} = 12 \text{ €}$ $8 \cdot 1 \text{ €} = 8 \text{ €}$ $2 \cdot 10 \text{ €} = 20 \text{ €}$
 $12 \text{ €} + 8 \text{ €} + 20 \text{ €} = 40 \text{ €}$
Tom hat am meisten gespart.

- Ü 9 a) Heiko hat 7 € mehr gespart als Klaus.
 b) Layla hat 8 € mehr gespart als Heiko.
 c) Klaus hat 15 € weniger gespart als Layla.

- Ü 10 $1 \text{ €} + 0,80 \text{ €} + 1,30 \text{ €} = 3,10 \text{ €}$
Laura hat insgesamt 3,10 € ausgegeben.

- Ü 11 $5 \cdot 0,65 \text{ €} = 3,25 \text{ €}$ $4 \cdot 1,30 \text{ €} = 5,20 \text{ €}$
 $3,25 \text{ €} + 5,20 \text{ €} + 2,35 \text{ €} = 10,80 \text{ €}$.
 $20 \text{ €} - 10,80 \text{ €} = 9,20 \text{ €}$
Tobias bekommt 9,20 € zurück.

- Ü 12 Auf der Karte sind noch 20,50 €.

- Ü 13 Frage: Wie viel Geld muss sein Vater dazugeben?
 $140,99 \text{ €} + 36,50 \text{ €} + 31,00 \text{ €} = 208,49 \text{ €}$
 $208,49 \text{ €} - 153,00 \text{ €} = 55,49 \text{ €}$
Antwort: Er gibt 55,49 € dazu.

- Ü 14 Der Eintritt für Familie Kim kostet 18 €.

- Ü 15 Schläger: 179,80 €, Tennisschuhe: 94,60 €,
Bälle: 18,40 €, Tennistaschen: 46,20 €,
Trainerstunden: 240,00 €. Die Großeltern geben
insgesamt 579 € aus.

- Ü 16 Jeder der drei Geschwister muss 2,65 € zahlen.

- Ü 17 Ein Brötchen kostet 24 ct.

- Ü 18 Das Trikot kostet 43,60 €.

- Ü 19 Hannah hat mit zwei 50-€-Scheinen bezahlt.

Lösungen

$\ddot{U} 20$ $4 \cdot 3,10 \text{ €} = 12,40 \text{ €}$ $4 \cdot 2,12 \text{ €} = 8,48 \text{ €}$
 $5 \cdot 14,10 \text{ €} = 70,50 \text{ €}$ $2 \cdot 22,40 \text{ €} = 44,80 \text{ €}$
 $12,40 \text{ €} + 8,48 \text{ €} + 70,50 \text{ €} + 44,80 \text{ €} = 136,18 \text{ €}$
 Der Gesamtpreis der Pausenkiste liegt bei insgesamt 136,18 €.

$\ddot{U} 21$ $2 \cdot 13 \text{ €} = 26 \text{ €}$ $2 \cdot 8 \text{ €} = 16 \text{ €}$
 $26 \text{ €} + 16 \text{ €} + 36 \text{ €} = 78 \text{ €}$
 $85,50 \text{ €} - 78,00 \text{ €} = 7,50 \text{ €}$
 $7,50 \text{ €} : 6 = 1,25 \text{ €}$ $1,25 \text{ €} \cdot 2 = 2,50 \text{ €}$
 Annikas Eis kostet 2,50 €.

$\ddot{U} 22$ $6 \cdot 80 \text{ ct} = 480 \text{ ct}$ $500 \text{ ct} - 480 \text{ ct} = 20 \text{ ct}$
 Es bleiben 20 ct übrig.

$\ddot{U} 23$ $3 \cdot 29 \text{ ct} = 87 \text{ ct}$ $4 \cdot 59 \text{ ct} = 236 \text{ ct}$
 $2 \cdot 99 \text{ ct} = 198 \text{ ct}$ $3 \cdot 35 \text{ ct} = 105 \text{ ct}$
 $4 \cdot 65 \text{ ct} = 260 \text{ ct}$
 $87 \text{ ct} + 236 \text{ ct} + 198 \text{ ct} + 105 \text{ ct} + 260 \text{ ct} + 75 \text{ ct} + 160 \text{ ct} =$
 $1121 \text{ ct} = 11,21 \text{ €}$
 Matthias bezahlt 11,21 €.

$\ddot{U} 24$ Er hat insgesamt 8 € ausgegeben.

$\ddot{U} 25$ Es sind noch 86,27 € für Tastatur und Maus übrig.

$\ddot{U} 26$ Tim muss 6,76 € bezahlen.

$\ddot{U} 27$ Überschlag: $6,25 \approx 6 \text{ €}$ $6 \text{ €} \cdot 6 = 36 \text{ €}$ $36 \text{ €} \cdot 2 = 72 \text{ €}$
 Antwort: Der MP3-Player kostet 75,00 €.

$\ddot{U} 28$ Überschlag: $9378,75 \text{ €} \approx 9000 \text{ €}$ $9000 \text{ €} : 5 = 1800 \text{ €}$
 Jeder Mitspieler bekommt 1875,75 €.

$\ddot{U} 29$ Er spart 1,60 €, wenn er eine Zwölferkarte kauft.

- Ü 30** Frage: Wie viel € bleiben von dem Geld übrig?
Antwort: 23,71 € bleiben übrig.
- Ü 31** $85 \text{ ct} \cdot 190 = 16\,150 \text{ ct}$ $69 \text{ ct} \cdot 190 = 13\,110 \text{ ct}$
 $16\,150 \text{ ct} - 13\,110 \text{ ct} = 3\,040 \text{ ct} = 30,40 \text{ €}$.
Der Gewinn beträgt 30,40 €.
- Ü 32** $240 \text{ €} \cdot 6 = 1\,440 \text{ €}$ $1\,440 \text{ €} - 240 \text{ €} = 1\,200 \text{ €}$
 $1\,200 \text{ €} : 16 = 75 \text{ €}$
Die Stereoanlage kostet 1 440 €. Eine Rate beträgt 75 €.
- Ü 33** $9 \cdot 2 = 18$ $18 + 27 = 45$ $270 \text{ €} : 45 = 6 \text{ €}$
 $6 \text{ €} \cdot 2 = 12 \text{ €}$
Ein Kind muss 6 € zahlen, ein Erwachsener 12 €.
- Ü 34**
- | | |
|------------------------|-------|
| 100 Sportgeräte kosten | 450 € |
| davon 69 Springseile | 207 € |
| 12 Wurfbälle | 72 € |
| 19 Tischtennisschläger | 171 € |

3.2 Längen

- Ü 35** Die Fragen a), b) und c) lassen sich nicht beantworten.
d) Maja sprintet 90 Meter hintereinander.
- Ü 36** $91 \text{ cm} - 52 \text{ cm} = 39 \text{ cm}$.
Paula ist in 2 Jahren 39 cm gewachsen.
- Ü 37** Bauer Knoll braucht 6 Zaunpfähle.
- Ü 38** $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ $100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm}$
Jeder bekommt 25 cm von der Lakritzstange.
- Ü 39** Tim: $75 \text{ m} \cdot 9 = 675 \text{ m}$ Kai: $75 \text{ m} \cdot 11 = 825 \text{ m}$
Lena: 900 m
Lena ist die längste Strecke geschwommen.

Lösungen

- Ü 40 Der Bus legt in einer Schulwoche (Montag bis Freitag) 170 km zurück.
- Ü 41 Am 5. Tag ist Familie Franke 87 km gefahren.
- Ü 42 Micha würde 45 cm der Riesenzuckerschlange bekommen. Martin würde nur 30 cm und Jana nur 15 cm bekommen. Das finden die beiden ungerecht.
- Ü 43 $25 \text{ cm} + 80 \text{ cm} + 25 \text{ cm} = 130 \text{ cm}$
Die Tischdecke muss 130 cm lang und 130 cm breit werden.
- Ü 44 Die Leiter ist 2 m 40 cm hoch.
- Ü 45 Anne hat den kürzesten Schulweg.
Lara: 2 km 100 m, Anne: 1 km 50 m, Tim: 1 km 900 m.
Lara legt in einer Schulwoche insgesamt 21 km zurück, Anne 10 km 500 m und Tim 19 km.
- Ü 46 $2,76 \text{ m} = 276 \text{ cm}$ $276 \text{ cm} - 14 \text{ cm} = 262 \text{ cm}$
 $262 \text{ cm} : 2 = 131 \text{ cm}$
Thomas ist 1,31 m groß und Björn 1,45 m.
- Ü 47 Auf der Rolle sind noch 21,25 m.
- Ü 48 $16,40 \text{ m} + 0,73 \text{ m} = 17,13 \text{ m}$ $16,40 \text{ m} - 0,80 \text{ m} = 15,60 \text{ m}$
Hassan hat den Ball 17,13 m weit geworfen, Katja nur 15,60 m.
- Ü 49 $30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} + 21,5 \text{ cm} + 21,5 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} = 113 \text{ cm}$ $150 \text{ cm} - 113 \text{ cm} = 37 \text{ cm}$
Es bleiben 37 cm für Knoten und Schleife übrig.
- Ü 50 Der Kilometerzähler zeigt 68 978,400 km an.
- Ü 51 An den beiden letzten Tagen fährt das Auto 1 499,500 km.

- Ü 52 Julia läuft 8 000 m, Sven läuft 7 200 m.
Julia läuft jeden Tag 800 m mehr als Sven.
- Ü 53 Die Strecke ist 171,072 km lang.
- Ü 54 Die Leinen können jeweils 4,35 m lang werden.
- Ü 55 $29,72 \text{ m} + 6,84 \text{ m} = 36,56 \text{ m}$ $36,56 \text{ m} : 2 = 18,28 \text{ m}$
Adrian hat den Ball 36,56 m weit geworfen, Anna 18,28 m.
- Ü 56 Frage: Was zeigt Nicos Fahrradtacho an?
Antwort: Nicos Tacho zeigt 31 km an.
- Ü 57 $26,244 \text{ km} : 4 = 6,561 \text{ km}$ $6,561 \text{ km} \cdot 3 = 19,683 \text{ km}$
Frau Flink läuft 19,683 km.

3.3 Zeit

- Ü 58 „Die Experimentewerkstatt“ dauert 40 Minuten.
- Das „Quiz für Kids“ beginnt um 10 vor zwei.
- „Die Chaosbande“ dauert 45 Minuten.
- „Verrückte Sportarten“ beginnt um halb fünf.
- „Vorsicht, witzig!“ dauert eine halbe Stunde.
- „Unterwegs mit Anne und Kim“ dauert 1 Stunde.
- Ü 59 Es ist 7.45 Uhr. Felix verließ das Haus um 7.30 Uhr.
Um 8.00 Uhr beginnt die erste Stunde. Um 8.45 Uhr
ist die erste Stunde vorbei.
- Ü 60 Sie können 2 Stunden 45 Minuten Fahrrad fahren.
- Ü 61 Das Training ist um 16.45 Uhr zu Ende.
- Ü 62 Beides dauert gleich lang (30 Minuten = 30 Minuten).

Lösungen

- Ü 63 Der Zug von Düsseldorf nach Mannheim braucht 2 Stunden 15 Minuten.
- Ü 64 Lukas war 2 Stunden 30 Minuten von zu Hause weg.
- Ü 65 Nadine: 85 s Stefan: 79 s Li: 83 s
Stefan hat gewonnen.
- Ü 66
- a) Es vergehen 3 h 35 min.
 - b) Die Theater-AG dauert 90 min.
 - c) Die Klasse hat am Donnerstag 50 min Pausenzeit.
 - d) Die Pause zwischen Unterricht und Theater-AG ist 1 h 15 min lang.
- Ü 67 Nico kommt um 11.32 Uhr an.
- Ü 68 Frau Mai war 7 h 50 min im Büro.
- Ü 69 Die Zeitspanne beträgt 15 h 17 min.
- Ü 70 Ziel „Waldblick“:
Der Wanderer kommt um 14.40 Uhr an.
Ziel Schreckenburg:
Der Wanderer kommt um 13.45 Uhr an.
Ziel „Blick ins Feld“:
Der Wanderer kommt um 13.10 Uhr an.
- Ü 71 Sie können frühestens den Bus um 17.53 Uhr nehmen.
- Ü 72 Sie kommen um 16.30 Uhr zu Hause an.
- Ü 73 Max muss spätestens um 13.55 Uhr zu Hause losgehen.
- Ü 74 Frage: Wann kommen die drei in Athen an?
Antwort: Sie kommen um 16.25 Uhr an.
- Ü 75 Konstantin hat 54 Tage Sommerferien.

- Ü 76** Anna kommt um 18.10 Uhr in München an.
- Ü 77** $3 \text{ h } 21 \text{ min} + 20 \text{ min} + 14 \text{ min} + 14 \text{ min} = 4 \text{ h } 9 \text{ min}$
Paul ist um 14.14 Uhr von zu Hause losgegangen.
- Ü 78** unterwegs: 12 h 45 min
Pausen: $1 \text{ h } 15 \text{ min} + 40 \text{ min} = 1 \text{ h } 55 \text{ min}$
 $12 \text{ h } 45 \text{ min} - 1 \text{ h } 55 \text{ min} = 10 \text{ h } 50 \text{ min}$
Sie waren ohne die Pausen 10 h 50 min unterwegs.
- Ü 79** $16 + 22 = 38$ $12 \text{ min} \cdot 38 = 456 \text{ min}$
 $456 \text{ min} : 2 = 228 \text{ min} = 3 \text{ h } 48 \text{ min}$
Die beiden Fensterputzer brauchen zusammen
3 h 48 min, bis alle Fenster geputzt sind.
- Ü 80** $2 \cdot 1 \text{ h } 15 \text{ min} = 2 \text{ h } 30 \text{ min}$
 $3 \cdot 45 \text{ min} = 135 \text{ min} = 2 \text{ h } 15 \text{ min}$
 $2 \text{ h } 30 \text{ min} + 1 \text{ h} + 2 \text{ h } 15 \text{ min} = 5 \text{ h } 45 \text{ min}$
Max macht jede Woche 5 h 45 min Sport.
- Ü 81** Svenjas Schwester wird am 27. Oktober 8 Jahre alt.
- Ü 82** Anton hat das Buch am Mittwoch, den 30. Juli, bestellt.
- Ü 83** $5 \text{ Tage} + 10 \text{ Tage} + 30 \text{ Tage} + 3 \text{ Tage} + 14 \text{ Tage} = 62 \text{ Tage}$. Herr und Frau Unruh waren letztes Jahr insgesamt 8 Wochen und 6 Tage auf Reisen.
- Ü 84** $5 \text{ h } 45 \text{ min} = 345 \text{ min}$ $345 \text{ min} : 5 = 69 \text{ min}$
Sie hat durchschnittlich 69 min gebraucht.
- 3.4 Gewichte**
- Ü 85** Das Gepäck wiegt zusammen 102 kg. Sie können nicht alles mitnehmen.

Lösungen

- Ü 86** Nele: 3-mal so viel wie Tim Andi: 2-mal so viel wie Tim
 $3 + 2 + 1 = 6$ $90 \text{ kg} : 6 = 15 \text{ kg}$
Tim: 15 kg Andi: $2 \cdot 15 \text{ kg} = 30 \text{ kg}$ Nele: $3 \cdot 15 \text{ kg} = 45 \text{ kg}$
Tim wiegt 15 kg, Andi 30 kg und Nele 45 kg.
- Ü 87** Daniel benötigt 500 g Mehl, 280 g Zucker, 240 g Butter,
480 g Buttermilch, 100 g gemahlene Haselnüsse, 4
Teelöffel Backpulver, 2 Prisen Salz und 4 große Eier.
- Ü 88** $1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg}$ $1\,000 \text{ kg} - 55 \text{ kg} = 945 \text{ kg}$
 $945 \text{ kg} : 45 = 21 \text{ kg}$
Ein Computer wiegt 21 kg.
- Ü 89** Bücher und Geschenke dürfen höchstens
3 kg 400 g wiegen.
- Ü 90** Der Karton ist 8,618 kg schwer.
- Ü 91** Die Löwenmutter ist 100-mal schwerer als ihr Junges.
- Ü 92** $286 \text{ g} + 286 \text{ g} + 1\,207 \text{ g} + 296 \text{ g} + 500 \text{ g} + 958 \text{ g} =$
 $3\,533 \text{ g} = 3,533 \text{ kg}$.
Kaja muss 3,533 kg tragen.
 $3\,533 \text{ g} - 286 \text{ g} - 286 \text{ g} - 1\,000 \text{ g} - 296 \text{ g} = 1\,665 \text{ g}$
 $3\,533 \text{ g} - 1\,665 \text{ g} = 1\,868 \text{ g} = 1,868 \text{ kg}$
Wenn sie alles verzehrt hat, ist ihr Rucksack um
1,868 kg leichter.
- Ü 93** Der Laster wiegt 5 t 931 kg. Er darf nicht über die Brücke
fahren.
- Ü 94** $850 \text{ kg} + 220 \text{ kg} + 200 \text{ kg} + 240 \text{ kg} = 1\,510 \text{ kg}$
 $1\,700 \text{ kg} - 1\,510 \text{ kg} = 190 \text{ kg}$ $190 \text{ kg} : 30 \text{ kg} = 6 \text{ Kisten}$
(10 kg bleiben übrig.)
Es können noch 6 Bananenkisten dazugepackt werden.
- Ü 95** Insgesamt hat sie 3,143 kg Wurst gekauft.

Ü 96 Der Sand in einer Schubkarre ist 60 kg schwer.

- Ü 97 a) Volkers Ordner ist insgesamt 1,419 kg schwer.
b) Er hat 37 Blätter aussortiert.

3.5 Rauminhalte

Ü 98 Paul muss den Eimer 28-mal auffüllen.

Ü 99 Eine vierköpfige Familie verbraucht in 4 Wochen durchschnittlich 14 280 l Wasser.

Ü 100 In dem Kasten sind insgesamt 12 Liter Limonade.

Ü 101 Um den Wein umzufüllen, benötigt er 39 Fässer.
Die 40 5-l-Fässer reichen also aus.

Ü 102 Jedes der Kinder kann $\frac{1}{4}$ l (250 ml) Milch trinken.

Ü 103 Frau Eller kauft $1\frac{1}{2}$ l Kirschsafte, $5\frac{1}{4}$ l Orangensaft und $2\frac{1}{4}$ l Apfelsaft. Sie kauft insgesamt 9 l Saft.

3.6 Mit Größen und Maßen rechnen

Ü 104 $216 \text{ s} : 8 = 27 \text{ s}$ $174 \text{ s} : 6 = 29 \text{ s}$
Tim braucht 29 Sekunden für 100 m, Frank
27 Sekunden. Frank läuft schneller.

Ü 105 Carla würde ihre Sonnenblume ertränken und hätte keine Freude mehr an ihr. Die Lösung lässt sich nicht errechnen.

Lösungen

- Ü 106** Frage 1: Wie teuer ist der Einkauf?
 Frage 2: Wie viel Geld bleibt übrig?
 $4 \text{ €} + 5,70 \text{ €} + 2,40 \text{ €} + 2 \text{ €} + 2,50 \text{ €} + 2,70 \text{ €} + 6,40 \text{ €}$
 $+ 2,30 \text{ €} + 3,75 \text{ €} = 31,75 \text{ €}$
 $73,20 \text{ €} - 31,75 \text{ €} = 41,45 \text{ €}$
 Antwort 1: Der Einkauf kostet 31,75 €.
 Antwort 2: Es bleiben 41,45 € übrig.
- Ü 107** $51\,543 \text{ km} - 48\,743 \text{ km} = 2\,800 \text{ km}$
 $2\,800 \text{ km} : 100 = 28$ $7,4 \text{ l} \cdot 28 = 207,2 \text{ l}$
 Familie Toury musste 207,2 l tanken.
- Ü 108** $83 : 50 = 1,66$ 1 m Seil kostet 1,66 €.
 $88 : 55 = 1,60$ 1 m Seil kostet 1,60 €.
 $99 : 60 = 1,65$ 1 m Seil kostet 1,65 €.
 Das Seil mit 88 m ist am günstigsten.
- Ü 109** $4,95 \text{ €} \cdot 52 = 257,40 \text{ €}$ $257,40 \text{ €} + 45,25 \text{ €} = 302,65 \text{ €}$
 $5,65 \text{ €} \cdot 27 = 152,55 \text{ €}$ $152,55 \text{ €} + 51,90 \text{ €} = 204,45 \text{ €}$
 $302,65 \text{ €} - 204,45 \text{ €} = 98,20 \text{ €}$
 Familie Unrat zahlt 302,65 €. Familie Reinlich zahlt
 204,45 €. Familie Reinlich zahlt 98,20 € weniger als
 Familie Unrat.
- Ü 110** Frage 1: Was muss sie bezahlen?
 Frage 2: Wie viel Geld bekommt sie zurück?
 $1,36 \text{ €} \cdot 58 = 78,88 \text{ €}$ $80,00 \text{ €} - 78,88 \text{ €} = 1,12 \text{ €}$
 Antwort 1: Sie muss 78,88 € bezahlen.
 Antwort 2: Sie bekommt 1,12 € zurück.
- Ü 111** a) $45 \cdot 1,90 \text{ €} = 85,50 \text{ €}$ $60 \cdot 8,50 \text{ €} = 510 \text{ €}$
 $510 \text{ €} + 85,50 \text{ €} = 595,50 \text{ €}$
 Es wurden 595,50 € eingenommen.
 b) $45 \cdot 500 \text{ g} = 22\,500 \text{ g} = 22,5 \text{ kg}$ $60 \cdot 2,5 \text{ kg} = 150 \text{ kg}$
 $22,5 \text{ kg} + 150 \text{ kg} = 172,5 \text{ kg}$.
 Es wurden 172,5 kg Erdbeeren verkauft.

4 Tabellen und Diagramme

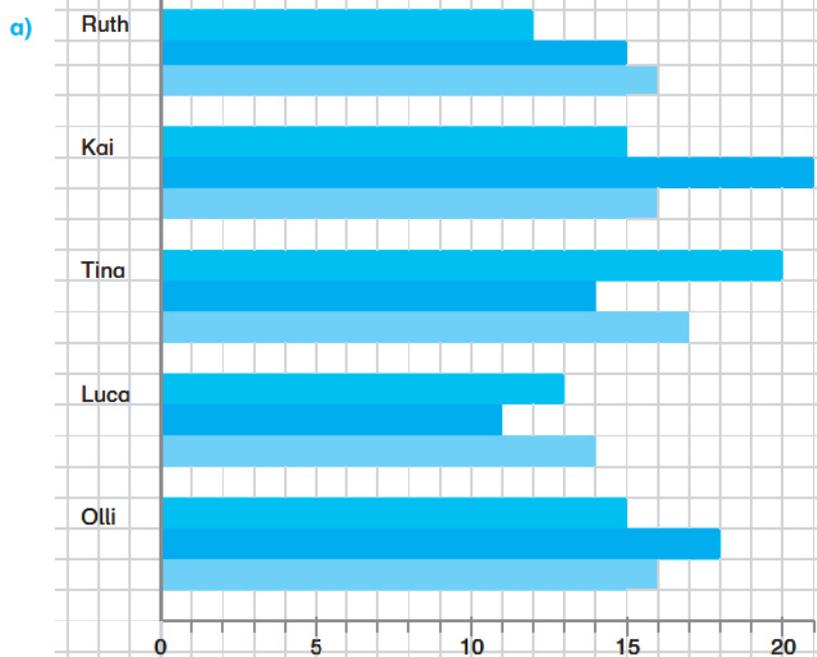
4.1 Daten aus Tabellen entnehmen

- Ü1**
- a) Gleich viele Kinder mögen Nudeln und Salat. – falsch
 - b) 4 Kinder essen am liebsten Kartoffelbrei. – richtig
 - c) Pizza essen die meisten Kinder am liebsten. – richtig
 - d) Es sind 29 Kinder in der Klasse. – falsch
- Ü2**
- a) Fußball ist der Lieblingssport der Klasse 2b.
 - b) 4 Kinder haben für Handball gestimmt.
 - c) Judo bekam die wenigsten Stimmen.
 - d) In der Klasse 2b sind 27 Kinder.
- Ü3**
- a) 5 Kinder standen zur Wahl.
 - b) Anna hat die Wahl gewonnen.
 - c) Im Kinderorchester sind 34 Kinder.
- Ü4**
- a) Hund: 133 Stimmen Katze: 147 Stimmen
 Hase: 224 Stimmen Vogel: 98 Stimmen
 - b) Der Hase ist das beliebteste Haustier.
 - c) Es wurden insgesamt 602 Schüler befragt.



4.2 Diagramme lesen und erstellen

Ü5



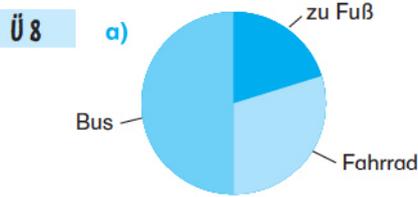
- b) Kai hat den Ball 21 m weit geworfen. Er hat beim Ballwurf gewonnen. Tina kam 20 m weit und wurde Zweite. Olli hat den Ball 18 m weit geworfen und wurde Dritter.

Ü6



Ü7

- a) Im Juli schien die Sonne am häufigsten.
 b) Im Januar schien die Sonne am wenigsten.
 c) Ungefähr gleich viele Sonnenstunden haben die Monate Januar und Dezember, Februar und November, März, April und Oktober, Mai, Juni und September, Juli und August.



Insgesamt sind 30 Kinder in der Klasse 4a.

- Ü 9 a)
- | | |
|------------|-----------------|
| Stuttgart: | 53 000 Besucher |
| Nürnberg: | 45 000 Besucher |
| München: | 61 000 Besucher |
| Leipzig: | 44 000 Besucher |
| Köln: | 45 000 Besucher |
| Berlin: | 69 000 Besucher |
| Dortmund: | 64 000 Besucher |
| Frankfurt: | 48 000 Besucher |
- b) In das Berliner Stadion passen die meisten Besucher.
 c) In das Leipziger Stadion passen die wenigsten Besucher.
 d) Insgesamt waren 117 000 Zuschauer in Stuttgart und Dortmund.

5 **Strukturen in Sachsituationen**

Ü 1

Kuchen	1	2	3	4	5	6	7	8
Stück	8	16	24	32	40	48	56	64

Lösungen

Ü2 Saft:

Kiste	1	2	3	4	5	6	7	8
Flasche	6	12	18	24	30	36	42	48

Wasser:

Kiste	1	2	3
Flasche	12	24	36

a) Sie hat 48 Flaschen Orangensaft, 24 Flaschen Apfelsaft und 36 Flaschen Wasser gekauft.

b)

Flasche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Glas	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

Aus einer Kiste können 48 Gläser Wasser ausgeschenkt werden.

Ü3

a)

Käse	100 g	300 g	500 g	800 g	1 000 g
Preis	95 ct	285 ct	475 ct	760 ct	950 ct

300 g Käse kosten 2,85 €, 500 g 4,75 €, 800 g 7,60 € und 1 kg kostet 9,50 €.

b)

Äpfel	500 g	1 kg	2 kg	3 500 g
Preis	2,00 €	4,00 €	8,00 €	14,00 €

1 kg Äpfel kostet 4,00 €, 2 kg kosten 8,00 € und 3,5 kg Äpfel kosten 14,00 €.

Ü4

a)

1 Delfin	1 Tag	3 Tage	1 Woche	2 Wochen	1 Monat (= 4 Wochen)
Futter in kg	8	24	56	112	224

6 Delfine	1 Tag	3 Tage	1 Woche	2 Wochen	1 Monat (= 4 Wochen)
Futter in kg	48	144	336	672	1 344

b)

Futtermenge	96 kg	192 kg	384 kg	480 kg
Tage	2	4	8	10

Ü 5 a)

Anzahl	1 h	1,5 h	8 h	15 h	22 h
Kosten	17,50 €	26,25 €	140,00 €	262,50 €	385,00 €

b) Sie müssen 665,00 € ausgeben.

Ü 6

	30 min	2 h	5 h	1 min
Gepard	60 km	240 km	600 km	2 km
Strauß	36 km	144 km	360 km	1,200 km
Katze	24 km	96 km	240 km	0,800 km

Ü 7

1. Sorte	100 ml	500 ml	1 l
	0,28 €	1,40 €	2,80 €

2. Sorte	100 ml	800 ml	1 l
	0,30 €	2,40 €	3,00 €

3. Sorte	100 ml	600 ml	1 l
	0,30 €	1,80 €	3,00 €

- a) Die erste Sorte Ketchup ist am billigsten.
 b) Ein Liter der ersten Sorte würde 2,80 € kosten, ein Liter der zweiten Sorte 3,00 € und ein Liter der dritten Sorte 3,00 €.

Ü 8

	1	5	7	12	25
Länge (m)	25	125	175	300	625
Länge (km)	0,025	0,125	0,175	0,300	0,625

Nachschlagen, klicken, üben – verstehen!



Ob zum gezielten Nachschlagen und Wiederholen für Klassenarbeiten, zur Unterstützung bei den Hausaufgaben oder zum vorbereitenden Übergang in die weiterführende Schule – wir bieten alle Unterrichtsinhalte der Grundschule in einem Band, inklusive CD-ROM mit zahlreichen Arbeitsblättern und Lösungskontrolle zum selbstständigen Üben.



Basiswissen Grundschule Deutsch

Für die 1. bis 4. Klasse

Grammatik und sicheres sprachliches Ausdrucksvermögen, Rechtschreibung, Schreiben und Bearbeiten von Texten, verstehendes Lesen und Umgang mit Texten

ISBN 978-3-411-72072-9



Basiswissen Grundschule Mathematik

Für die 1. bis 4. Klasse

Mengen und Zahlen, Grundrechenarten, Größen und Sachrechnen, Geometrie

ISBN 978-3-411-72062-0



Basiswissen Grundschule Englisch

Für die 1. bis 4. Klasse

Lern- und Arbeitstechniken, Grammatik und Redemittel, Thematischer Wortschatz

ISBN 978-3-411-73032-2

DUDEN

Die umfassende Textaufgabenammlung
für die Grundschule: mehr Sicherheit beim
Rechnen!



Übung

- 150 abwechslungsreiche Textaufgaben zu allen Gebieten der Grundschulmathematik
- mit spannenden Knobelaufgaben
- nach Klassenstufen geordnet

Regeln

- leicht verständliche Merksätze
- mit Beispielrechnungen erläutert

Tipps für Schüler

- wichtige Lerntipps zum Lösen von Textaufgaben
- Anleitungen zum selbstständigen Üben



Passend zu den neuen
Bildungsplänen der Grundschule



www.duden.de

ISBN 978-3-411-73572-3
9,95 € (D) • 10,30 € (A)

9 783411 735723