WELT DER ZAHL

Bayern

Schroedel®

WELT DER ZAHL 4

Mathematisches Unterrichtswerk für die Grundschule

Herausgegeben von
Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens · Kurt Hönisch

unter Mitarbeit von
Kurt Hönisch · Michaela Leibetseder · Claudia Neuburg · Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens · Günter Schmitz · Gerhild Träger

Die Ausgabe Bayern wurde erarbeitet von
Karin Baumgartner · Gisela Müller · Erich Olbrich · Heike Steiner-Oetterer · Gerhard Trausch

unter Beratung von
Adalbert Busl, Ingrid Dröse · Prof. Dr. Wilhelm Schipper · Ulrike Xylander

Aufgaben mit sollen in Partnerarbeit gelöst werden.

Aufgaben mit sollen in einer Rechenkonferenz besprochen werden.

Aufgaben mit sind Aufgaben mit höheren Anforderungen.

Aufgaben mit sollen beim Rechnen den Blick für die Zahlen schärfen.

Merksätze mit

sollen in ein Merkheft übertragen werden.

Aufgaben mit sind Aufgaben zum „Kreativen Problemlösen".

Seiten mit gehören zur sachbezogenen Mathematik (Größen oder Sachrechnen).

Die Texte in den Fußnoten sind als Hinweise für Lehrerinnen, Lehrer und Eltern gedacht.

Zum Lehrgang der vierten Jahrgangsstufe sind lieferbar:

978-3-507-**45254**-1	Arbeitsheft
978-3-507-**45258**-9	Arbeitsheft mit beigelegter Lernsoftware
978-3-507-**45264**-0	Praxisbegleiter (Handreichungen für Lehrerinnen und Lehrer)
978-3-507-**45098**-1	Materialsammlung für Lehrerinnen und Lehrer auf CD-ROM
978-3-507-**45268**-8	Kombipaket aus Praxisbegleiter und Materialsammlung auf CD-ROM
978-3-507-**45080**-6	Kostenloser WDZ-Ordner zu den Handreichungen (nur in Verbindung mit den Handreichungen)

Bildquellenverzeichnis: Seite 32: Pulsmessgerät – NaiS; Seite 50: München 1632 – Stadtarchiv Fürth; Seite 64: Zugvögel, Storch, Schwalbe – dpa Archivreport; Seite 65: Gepard, Antilope – Lacz, Silvestris; Seite 82: Jugendherberge Eichstätt – DJH Landesverband Bayern; Seite 119: Wanderfalke – NHDA; Seite 91: Papierfabrik München – Dachau; Seite 106: Ahornblatt, Ulmenblatt – Wildlife, Hamburg; Seite 106: Tor – dpa Picture-Alliance, Frankfurt/M.; Seite 109: M. C. Escher „Symmetrie No. 20" © 2005 The M.C. Escher Company-Holland. All rights reserved; Seite 113: Schienennetzplan Nürnberg – VGN Nürnberg; Seite 128: Landschaft – dpa; Seite 130: Airbus A 380 am Frankfurter Flughafen – W. Kirchner; Seite 131: Airbus A 380 – Fraport AG, Frankfurt/M.

Copyrightverzeichnis: Seite 4/5: „An meinem Fahrrad ist alles dran" von Rolf Zuckowski, MUSIK FÜR DICH – OHG Hamburg

© 2008 Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung gescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Auf verschiedenen Seiten dieses Buches befinden sich Verweise (Links) auf Internet-Adressen. Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte der externen Seiten ausgeschlossen. Für den Inhalt dieser externen Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Sollten Sie dabei auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Inhalte treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns umgehend per E-Mail davon in Kenntnis zu setzen, damit beim Nachdruck der Verweis gelöscht wird.

Druck A ^{4} / Jahr 2010
Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Redaktion:	Gabriele Achilles
Herstellung:	Gundula Wanjek-Binder
Illustriert von:	Heike Heimrich Mc Farland; Silvia Kania; Marion Kreimeyer-Visse; Milada Krautmann
Fotos:	M. Fabian; Studio Schmidt-Lohmann
Satz und technische Umsetzung:	typotext, Schwerte
Druck und Bindung:	westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-**45244**-2

WELT DER ZAHL 4

Herausgegeben von
Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens, Kurt Hönisch

Bearbeitet von

Kurt Hönisch, Michaela Leibetseder, Claudia Neuburg, Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens, Günter Schmitz, Gerhild Träger

Die Ausgabe Bayern wurde erarbeitet von

Karin Baumgartner (Marzling), Gisela Müller (Wertingen), Erich Olbrich (Alzenau), Heike Steiner-Oetterer (Creußen), Gerhard Trausch (Bayreuth)

Unter Beratung von

Ingrid Dröse, Ulrike Xylander, Adalbert Busl, Prof. Dr. Wilhelm Schipper

藏书章

Schroedel

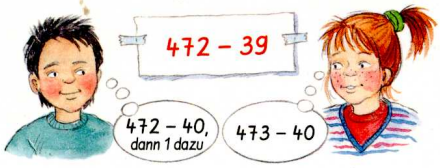
Inhaltsverzeichnis

Themen

Inhalte

Seite

Wiederholung und Vertiefung

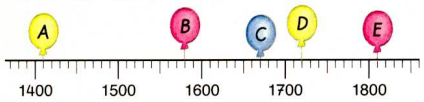


f) Dividiere die Zahl 48 durch 8, addiere dann das Ergebnis zum Vierfachen von 7.

4 – 21

Wiederholung und Vertiefung . . . . . 4 – 5
Addieren und subtrahieren 6
Im Kopf oder schriftlich addieren? 7
Schriftliches Subtrahieren . . . . . 8 – 9
Multiplizieren und dividieren 10
Vielfache und Teiler 11
Dividieren mit Rest 12
Verbindung der vier Grundrechenarten 13
Streifenmodell und Rechentabelle als Lösungshilfe 14
Skizze als Lösungshilfe 15
Lösungsschritte bei Sachaufgaben 16
Informationen aus Texten entnehmen 17
Informationen aus Diagrammen entnehmen 18
Lösen schwieriger Sachaufgaben 19
Rechen-Olympiade . . . . . 20 – 21

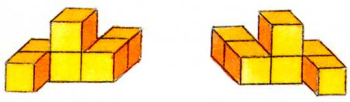
Zahlen über 1000



22 – 27

Zahlen über 1000 . . . . . 22 – 23
Zahlenstrahl bis 2000 . . . . . 24 – 25
Zeitleiste 26
Zeitstrahl 27

Ansichten und Würfelgebäude



28 – 31

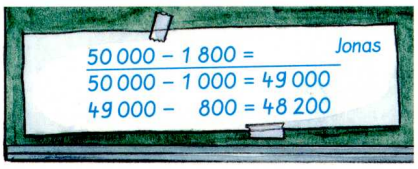
Ansichten und Würfelgebäude 28
Bauen nach Plan 29
Würfelgebäude 30
Rauminhalt 31

Erweiterung des Zahlenraums

32 – 45

Erweiterung des Zahlenraums . . . . . 32 – 33
Zahlenstrahl bis 10 000 . . . . . 34 – 35
Zahlen bis 100 000 36
Ziffernwert und Stellenwert 37
Rechnen mit großen Zahlen 38
Große Zahlen unter der Lupe 39
So viel ist eine Million . . . . . 40 – 41
Zahlenstrahl bis 1 000 000 . . . . . 42 – 43
Darstellung großer Zahlen 44
Runden 45
Wahrscheinlichkeit 46
Logeleien 47

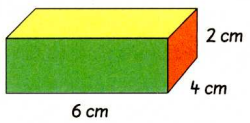
Addieren und subtrahieren



48 – 55

Addieren und subtrahieren 48
Addieren – im Kopf oder schriftlich? 49
Subtrahieren 50
Subtrahieren – im Kopf oder schriftlich? 51
München – Zahlen einer Großstadt 52
Karlstein – Zahlen einer Gemeinde 53
Rechen-Olympiade . . . . . 54 – 55

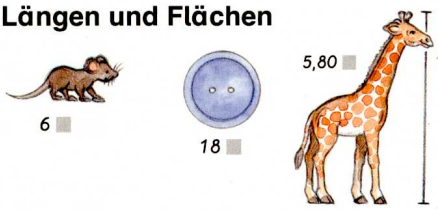
Quader



56 – 59

Quader 56
Quadernetze 57
Kopfgeometrie . . . . . 58 – 59

Längen und Flächen



60 – 65

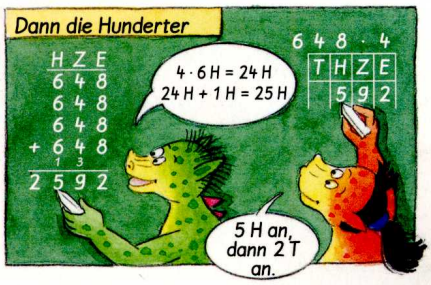
Längen 60
Meter, Zentimeter und Millimeter 61
Sachrechnen mit Längen 62
Sachrechnen mit Geschwindigkeiten 63
Umfang und Flächeninhalt . . . . . 64 – 65

Multiplizieren großer Zahlen

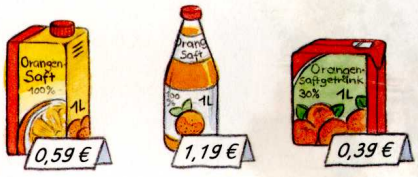
66 – 81

Multiplizieren großer Zahlen 66
Multiplizieren mit vielen Nullen 67
Sachrechnen mit Tabellen 68
Kreatives Problemlösen 69

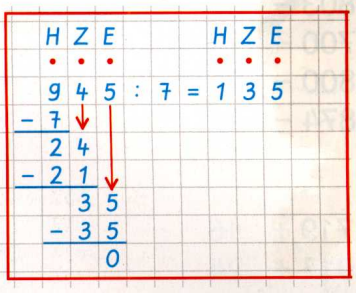
Themen



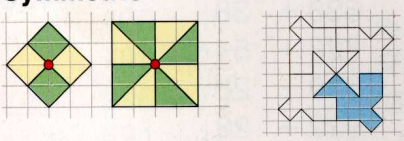
Größen

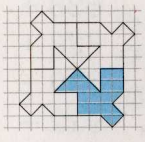


Dividieren durch einstellige Zahlen



Symmetrie

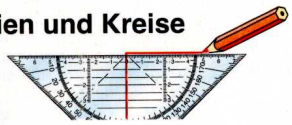




Maßstab und Pläne

Dividieren durch mehrstellige Zahlen

Linien und Kreise



Sachrechnen

Kreatives Problemlösen

Bausteine des Wissens und Könnens

Inhalte **Seite**

Halbschriftliches Multiplizieren 70
Leichte Aufgaben, schwere Aufgaben 71
Schriftliches Multiplizieren 72
Überschlag 73
Multiplizieren mit Geld . . . . . 74 – 75
Sachrechnen mit Mengenangaben 76
Übungen 77
Multiplizieren mit Vielfachen von 10 und 100 78
Multiplizieren mehrstelliger Zahlen 79
Sachrechenprojekt – Jugendherberge . . . . . 80 – 81

82 – 91
Größen 82
Liter und Milliliter 83
Gramm und Kilogramm 84
Tonne 85
Preisvergleich 86
Kann das sein? 87
Sachrechnen mit Größen . . . . . 88 – 89
Rechen-Olympiade . . . . . 90 – 91

92 – 103
Dividieren großer Zahlen 92
Halbschriftliches Dividieren 93
Dividieren – im Kopf oder halbschriftlich? 94
Schriftliches Dividieren 95
Überschlag und Probe 96
Nullen beim schriftlichen Dividieren 97
Dividieren mit Rest 98
Teilbarkeit 99
Dividieren mit Geld 100
Zaubersterne und Knobeleien 101
Durchschnitt 102
Lösungswege darstellen und diskutieren 103

104 – 107
Achsensymmetrie 104
Verschieben 105
Drehen 106
Drehsymmetrische Muster 107

108 – 111
Maßstab und Pläne 108
Grundriss 109
Aus Plänen Informationen entnehmen . . . . . 110 – 111

112 – 123
Dividieren durch mehrstellige Zahlen . . . . . 112 – 113
Schriftliches Dividieren durch zweistellige Zahlen 114
Schriftliches Dividieren durch mehrstellige Zahlen 115
Strecken vergleichen 116
Geschwindigkeiten vergleichen 117
Lösungswege finden und vergleichen . . . . . 118 – 119
Gleichungen lösen 120
Üben und entdecken 121
Rechen-Olympiade . . . . . 122 – 123

124 – 127
Linien und Kreise 124
Punkt, Strecke und Gerade 125
Kreise zeichnen . . . . . 126 – 127

128 – 131
Diagramme auswerten und zeichnen . . . . . 128 – 129
Sachrechen-Projekt: Airbus A 380 . . . . . 130 – 131

132 – 133

134 – 136

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

Wiederholung und Vertiefung

1 An meinem Fahrrad ist alles dran,
damit so leicht nichts passieren kann.
Wenn ich mich auf meinen a) ____ schwing',
ist so ein Fahrrad ein starkes Ding.

Ich hab' ne b) ____ am Lenker vorn.
Und nebenan ist meine c) ____,
und die bremst enorm.
Ich hab' ne d) ____, die scheint voran,
und mit dem roten e) ____ hinten
sieht mich sicher jedermann.

An meinem Fahrrad ...

1

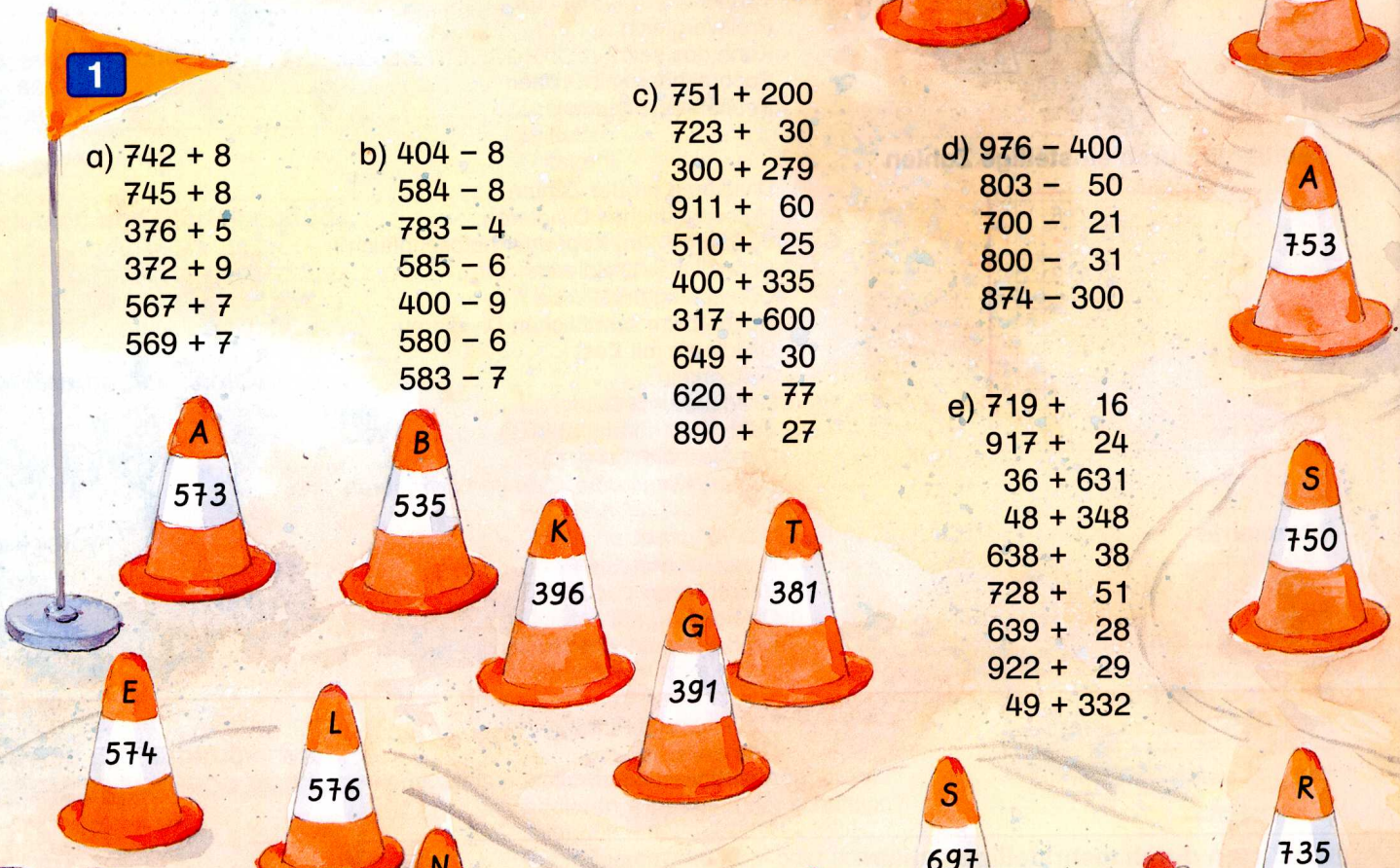
a) 742 + 8
745 + 8
376 + 5
372 + 9
567 + 7
569 + 7

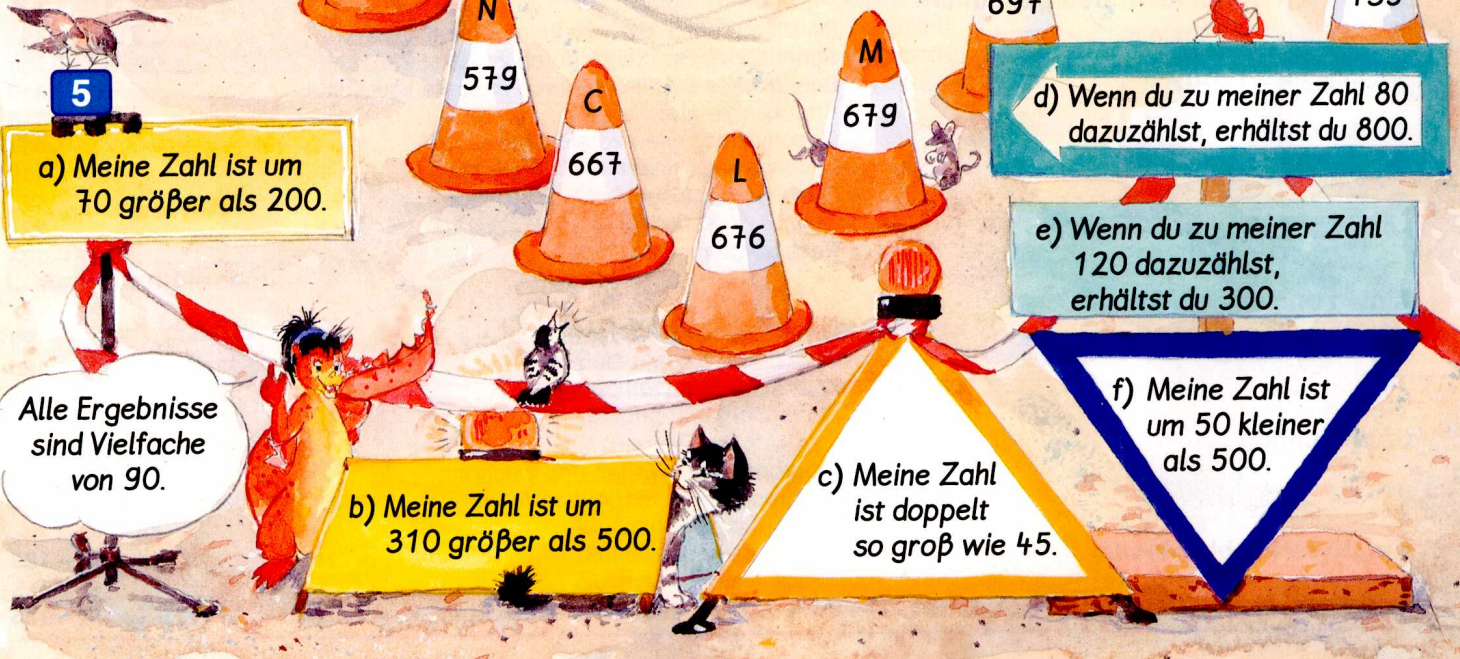
b) 404 − 8
584 − 8
783 − 4
585 − 6
400 − 9
580 − 6
583 − 7

c) 751 + 200
723 + 30
300 + 279
911 + 60
510 + 25
400 + 335
317 + 600
649 + 30
620 + 77
890 + 27

d) 976 − 400
803 − 50
700 − 21
800 − 31
874 − 300

e) 719 + 16
917 + 24
36 + 631
48 + 348
638 + 38
728 + 51
639 + 28
922 + 29
49 + 332





2 Mein a) _____, das strahlt zurück,
auch an den Füßen, die b) _____ leuchten
auf beim ersten Blick.
In meinen c) _____ ist etwas drin:
Vier d) _____ blinken gelb,
damit ich gut zu sehen bin.

An meinem Fahrrad …

3 Zwei große a) _____, die leuchten hell
nach vorne weiß, nach hinten rot,
ja, die sieht wirklich jeder schnell.
Und weil die Technik mir sonst nichts nützt,
fahr' ich so sicher, wie ich kann,
und bin mit einem b) _____ geschützt.

An meinem Fahrrad …

4 Ein Polizist denkt: „Da fehlt noch was!"
Doch wenn ich mit dem _____ bremse,
bleib ich steh'n und er wird blass.

An meinem Fahrrad …

Text: Rolf Zuckowski

2

a) 410 − 14
782 − 29
400 − 19
796 − 23
996 − 79
591 − 12
600 − 27
963 − 36
402 − 11
601 − 27

b) 469 + 300
200 + 374
400 + 571
353 + 400
376 + 300
200 + 717

c) 950 − 200
869 − 100
974 − 400
979 − 200
867 − 200
1051 − 100
1017 − 100
1079 − 500

d) 400 + 300 + 35
100 + 74 + 400
37 + 600 + 300
100 + 400 + 76
500 + 400 + 17
0 + 96 + 300
300 + 81 + 0
38 + 200 + 700
35 + 200 + 500
74 + 500 + 0
0 + 500 + 79

3

a) 900 − 100 − 50
500 − 100 − 19
1000 − 200 − 65
900 − 47 − 100
1000 − 0 − 49
800 − 24 − 200
1000 − 53 − 30
900 − 100 − 65

b) 411 + 540
305 + 612
323 + 253
355 + 324

4

950 − 215
1000 − 59
889 − 222
504 − 108
690 − 309
955 − 220
889 − 110
441 − 60
591 − 210

g) Meine Zahl ist um 140 kleiner als 500.

h) Meine Zahl ist halb so groß wie 1080.

i) Wenn du von meiner Zahl 130 abziehst, erhältst du 500.

Ein Vielfaches von 90 fehlt. Findest du ein Zahlenrätsel dazu?

Mein Merk-heft

1 a) Addiere 680 und 250.

b) Wie heißt die Summe von 370 und 460?

c) Subtrahiere von 820 die Zahl 370.

d) Wie heißt die Differenz der Zahlen 910 und 640?

2 a) Alle Ergebnisse haben die Quersumme 10.

1000	910	820	–	90	270	540

b) Alle Ergebnisse haben die Quersumme 9.

1000	730	460	–	280	100	190

3

a) 630 − 70

630 − 72
630 − 75
630 − 78

b) 540 − 80

540 − 84
540 − 87
540 − 83

c) 720 − 60

723 − 60
726 − 60
729 − 60

d) 450 − 90

456 − 90
451 − 90
455 − 90

e) 810 − 50

811 − 50
819 − 50
815 − 50

4 Rechne. Finde jeweils zwei weitere Aufgaben nach der Regel.

a) 510 − 39
510 − 40
510 − 41

b) 840 − 82
840 − 85
840 − 88

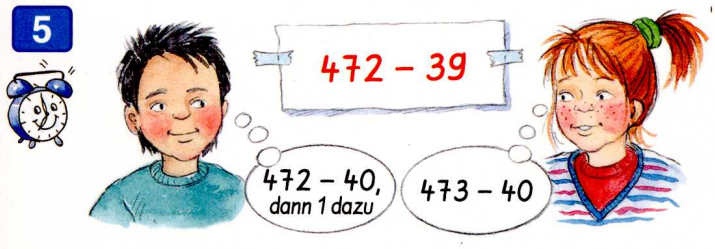
c) 600 − 65
600 − 67
600 − 69

d) 435 − 70
437 − 70
439 − 70

e) 721 − 50
724 − 50
727 − 50

365 367 369 469 470 471 531 533 535 617 671 674 677 752 755 758

5



a) 472 − 39
586 − 59
791 + 69
643 + 29

b) 640 + 299
502 − 399
800 − 499
255 + 399

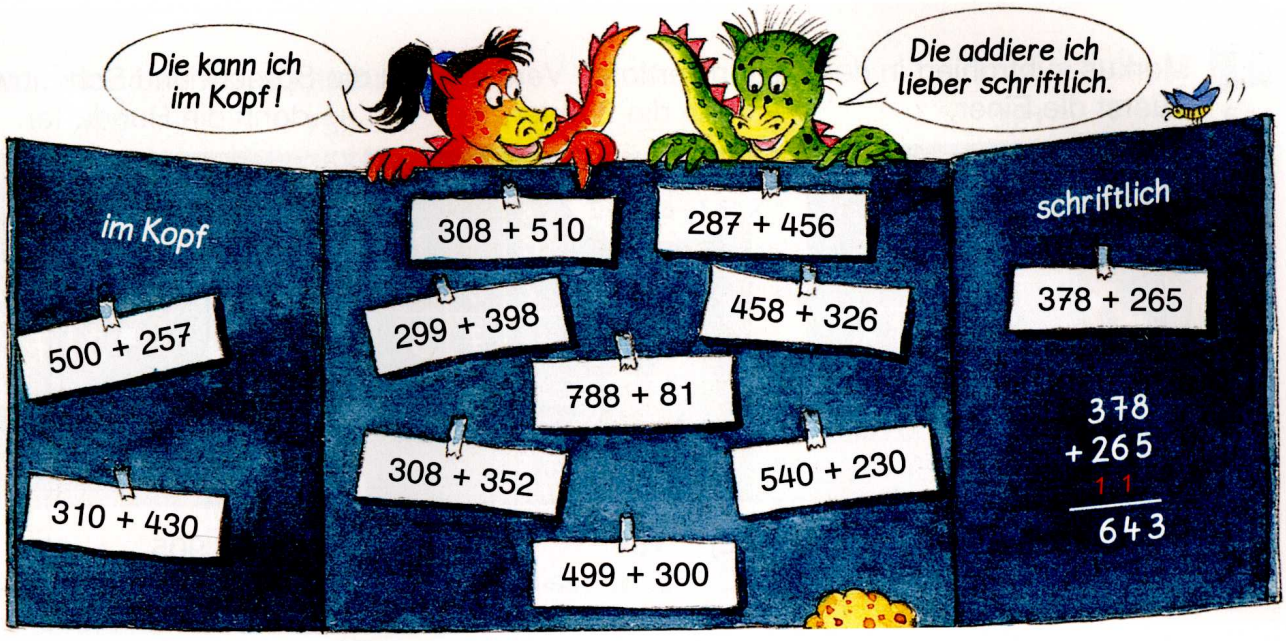
c) 620 + 59
803 − 79
656 + 99
722 − 49

103 301 433 527 654 672 673 679 721 724 755 860 939

6 a) Dennis spart für ein neues Fahrrad. Es kostet 342 €. Er hat schon 139 € gespart.
b) Dennis bekommt zum Geburtstag 50 €.

Im Kopf oder schriftlich addieren?

1



2 Im Kopf oder schriftlich? Achte auch auf Wecker-Aufgaben.

a) 300 + 275 = 575
159 + 478 = 637
385 + 315 = 700

b) 371 + 459 = 830
605 + 260 = 865
482 + 499 = 981

c) 205 + 65 + 507 = 777
336 + 380 + 267 = 983
203 + 260 + 209 = 672

d) 217 + 358 + 55 + 179 = 809
120 + 95 + 580 + 205 = 1000
456 + 330 + 170 + 44 = 1000

3 In jedem Päckchen sind drei Ergebnisse falsch. Du findest sie durch den Überschlag. Rechne nur die Aufgaben, deren Ergebnis falsch ist.

a) 286 + 517 = 803
419 + 396 = 715
324 + 278 = 602
486 + 496 = 882
218 + 281 = 599

Ü: 300 + 500 = 800
286 + 517 = 803
könnte richtig sein.

b) 277 + 415 + 93 = 885
589 + 205 + 197 = 991
462 + 209 + 188 = 809
158 + 538 + 287 = 983
277 + 282 + 236 = 725

4 Alle drei Ergebnisse zusammen ergeben 20 Euro.

a) 4,25 € + 2,55 €
3,90 € + 2,65 €
4,69 € + 1,96 €

b) 4,98 € + 2,99 €
4,05 € + 4,99 €
1,43 € + 1,56 €

c) 3,99 € + 0,97 € + 1,56 €
2,59 € + 3,18 € + 0,77 €
1,21 € + 2,75 € + 2,98 €

5 Alle vier Ergebnisse zusammen ergeben 20 Euro.

a) 2,68 € | 1,97 € + 4,59 € | 0,76 €

b) 3,39 € | 0,84 € + 2,77 € | 3 €

6

a)
$$\begin{array}{r} 32\square \\ 230 \\ +\ \square 47 \\ \hline 7\square 8 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} \square 4\square \\ 306 \\ +\ 210 \\ \hline 8\square 4 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 17\square \\ \square 21 \\ +\ 213 \\ \hline 7\square 8 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 278 \\ \square 6\square \\ +\ 405 \\ \hline 9\square 0 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 303 \\ \square\square\square \\ +\ 444 \\ \hline 1043 \end{array}$$

7 Besondere Zahlen im Ergebnis.

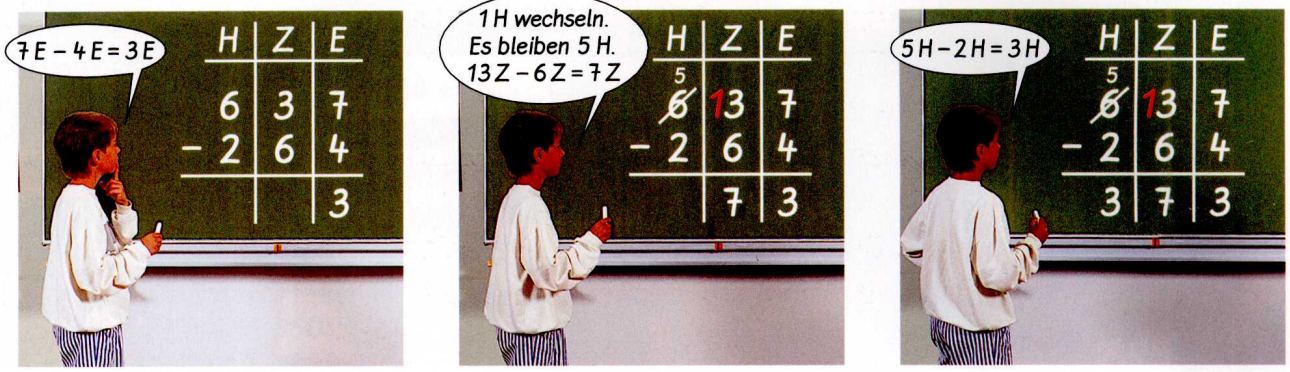
a) Addiere 186 und 357. Zum Ergebnis addiere noch 234.

b) Addiere das Doppelte von 243 zu der Zahl 513.

c) Addiere die Hälfte von 268 zu der Zahl 532.

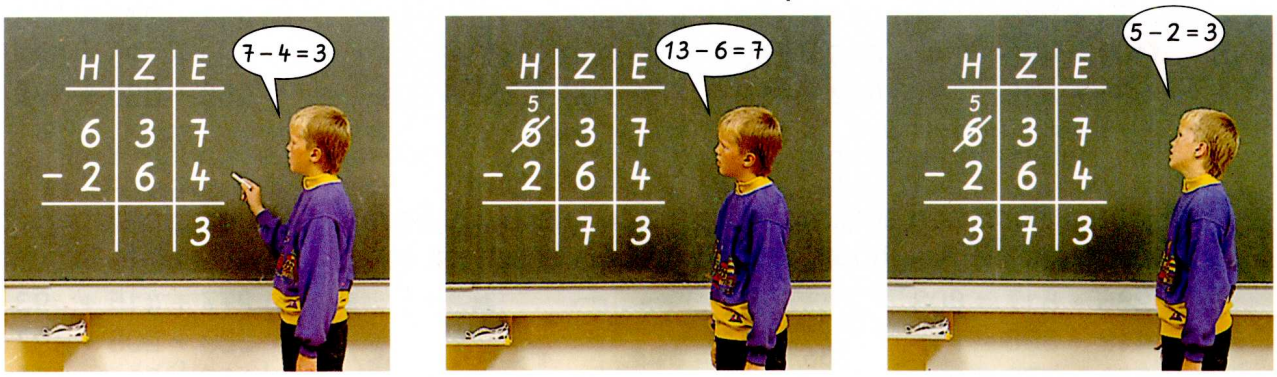
d) Addiere zu 263 die Summe von 379 und 246.

1 Markus subtrahiert in der Stellenwerttafel. Verstehst du die Sprech- und Schreibweise?
Zuerst die Einer, dann die Zehner, dann die Hunderter.



a) 961 − 354 — 557
b) 632 − 75 — 578
c) 794 − 216 — 587
d) 922 − 304 — 588
e) 905 − 318 — 596
f) 775 − 179 — 607 618

2 Stefan macht es kürzer. Erkläre seine Schreib- und Sprechweise.



Rechne wie Stefan.

a) 987 − 148
b) 753 − 471
c) 616 − 363
d) 638 − 419
e) 842 − 566
f) 781 − 619

3 Achte auf die Null.

a) 703 − 258 — 38
b) 805 − 367 — 66
c) 501 − 435 — 129
d) 302 − 173 — 139
e) 604 − 566 — 218
f) 907 − 689 — 438 445

4 Achim hat sich für jede Ziffer von 1 bis 9 ein Kärtchen geschrieben und legt damit Minusaufgaben mit dreistelligen Zahlen. Welche Kärtchen fehlen noch, damit die Aufgaben stimmen?

a) 8 9 1 − □ □ □ = 6 5 7
b) 9 5 4 − □ □ □ = 7 1 8
c) □ □ □ − 1 8 4 = 7 5 2
d) □ 7 2 − 6 5 8 = 1 □ □
e) 4 5 9 − □ 7 □ = 2 □ 6
f) 5 7 6 − 1 □ □ = □ 9 4

5

a) 971 − 209; 453 − 286; 784 − 338; 622 − 473 — 112 137 149 167
b) 490 − 75; 651 − 482; 623 − 345; 586 − 369 — 169 189 204 217
c) 383 − 179; 536 − 88; 754 − 317; 580 − 468 — 249 278 309 386
d) 668 − 359; 900 − 424; 784 − 398; 846 − 597 — 415 437 446 447
e) 654 − 69; 448 − 259; 400 − 263; 522 − 75 — 448 476 578 585 762

1 a) Spiegelzahlen subtrahieren.

875	753	632	995	321	541
− 578	− 357	− 236	− 599	− 123	− 145

b) Bilde selbst weitere Spiegelaufgaben.

c) Sammelt in der Klasse alle Ergebnisse. Was fällt euch auf?

2 Riesensubtraktionen. Du erhältst besondere Ergebnisse.

a) 77264834 − 54932601

b) 605630379 − 482176058

c) 5513803200 − 4391468745

d) 926748451 − 482192785

3 In jedem Päckchen sind drei Ergebnisse falsch. Du findest sie durch den Überschlag. Rechne nur die Aufgaben, deren Ergebnis falsch ist.

a) 708 − 296 = 412
689 − 203 = 416
811 − 687 = 224
906 − 579 = 327
413 − 188 = 125

Ü: 700 − 300 = 400
708 − 296 = 412
könnte richtig sein.

b) 709 − 384 = 425
685 − 278 = 407
892 − 469 = 493
576 − 318 = 158
687 − 478 = 209

4 Alle drei Ergebnisse zusammen ergeben 10 €.

a) 4,50 € − 2,95 €
10,00 € − 5,87 €
7,40 € − 3,08 €

b) 5,25 € − 2,98 €
6,45 € − 4,95 €
10,00 € − 3,77 €

c) 9,05 € − 3,95 €
8,17 € − 3,71 €
5,29 € − 4,85 €

d) 12,69 € − 9,09 €
21,09 € − 17,83 €
22,15 € − 19,01 €

5 Alle vier Ergebnisse zusammen ergeben 20 €.

a) 9,49 € | 6,18 € | − | 3,76 € | 1,91 €

b) 8 € | 4,07 € | − | 0,98 € | 1,09 €

6 Im Kopf oder schriftlich? Wie geht es schneller? Achte auch auf Wecker-Aufgaben.

a) 591 − 200
889 − 620
487 − 359
735 − 390
600 − 435

b) 701 − 206
912 − 413
648 − 369
815 − 374
872 − 269

c) 574 − 234
880 − 367
764 − 139
608 − 368
790 − 287

128 165 240 269 279 340 345 391 441 495 499 503 513 587 603 625

7 Zwei Zahlen subtrahieren. Erkläre deinen Lösungsweg.

a) 984 − 112 − 397
819 − 207 − 583
676 − 496 − 107

b) 961 − 309 − 487
709 − 481 − 175
883 − 206 − 597

c) 849 − 333 − 294
637 − 195 − 209
904 − 687 − 128

8 Besondere Zahlen im Ergebnis.

a) *Subtrahiere von 508 die Zahl 264. Subtrahiere von der Differenz 156.*

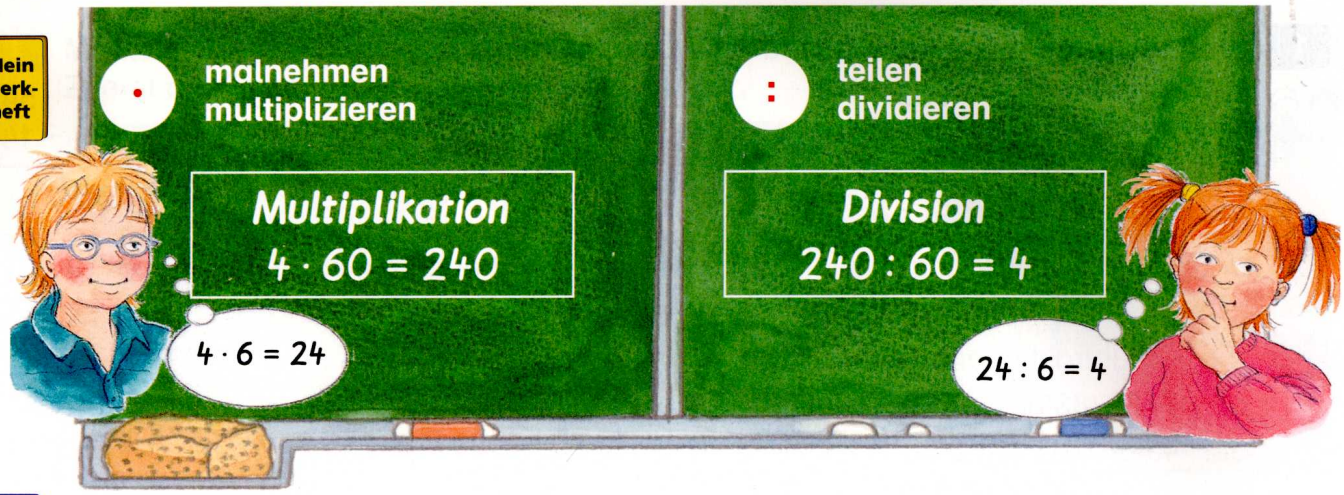
b) *Subtrahiere von der Zahl 335 das Doppelte von 151.*

c) *Subtrahiere von der Zahl 368 die Hälfte von 648.*

d) *Subtrahiere von der Zahl 718 die Zahlen 287 und 365.*

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

Mein Merk-heft



1 a) Multipliziere 80 mit 9. b) Dividiere 320 durch 8. c) Multipliziere 7 mit 50. d) Dividiere 360 durch 60.

2 a)

·	40	7	
8			
2			

b)

·	50	3	
4			
6			

c)

·			
7	28		
5		300	

3

Erinnerst du dich noch?
Zahlix hat in seinem Zauberhut drei Zahlen, daraus zaubert er sechs Divisionsaufgaben.

28 : 4 = ■ 280 : 40 = ■ 280 : 4 = ■
28 : 7 = ■ 280 : 70 = ■ 280 : 7 = ■

4 a) 7 8 / 56 b) 5 6 / 30 c) 5 3 / 15 d) 7 9 / 63 e) 8 4 / 32

5 Hier fehlt eine Zahl. Welche? Schreibe die sechs Divisionsaufgaben auf.

a) 5 7 b) 9 / 72 c) 6 / 48 d) 4 9 e) 6 / 54

1 Die Klasse 4a macht eine Zahlenstaffel. Dabei müssen die Mannschaften folgende Zahlen abhängen:
Mannschaft A: Zahlen der Dreier-Reihe
Mannschaft B: Zahlen der Vierer-Reihe
Mannschaft C: Zahlen der Fünfer-Reihe
Schreibe auf, welche Zahlen jede Mannschaft nehmen muss.

2 Schreibe aus den Zahlen von 1 bis 100 die Vielfachen von 8 auf.
Schreibe: Vielfache von 8: 8, 16, 24, 32, ...

3 Nimm wieder die Zahlen von 1 bis 100. Schreibe wie in Aufgabe 2.
a) Vielfache von 6 b) Vielfache von 7 c) Vielfache von 9

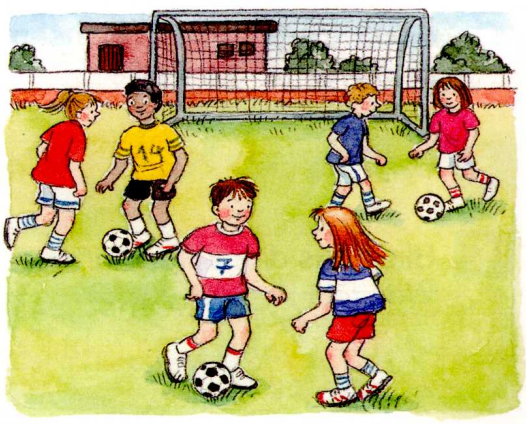
4 Nimm die Zahlen von 1 bis 1000. Schreibe wie in Aufgabe 2.
a) Vielfache von 40 b) Vielfache von 60 c) Vielfache von 90

5 Nimm die Zahlen von 260 bis 770 und schreibe auf.
a) Vielfache von 30: 270, 300, 330, ...
b) Vielfache von 40: 280, 320, 360, ...
c) Schreibe nun die Zahlen auf, die sowohl Vielfache von 30 als auch von 40 sind.

Mein Merkheft

Die Zahlen 4, 8, 12, ... sind Vielfache von 4.

6 Beim Sportunterricht sind 18 Jungen. Sie wollen verschiedene gleichgroße Mannschaften bilden. Wie viele Jungen können jeweils in einer Mannschaft sein? Josef behauptet: „Wir könnten Mannschaften mit 2 Jungen, 3 Jungen, 6 Jungen und 9 Jungen bilden." Stimmt das?
Gibt es noch andere Möglichkeiten?



7 Welche Mannschaften kann man bilden?
a) 12 Mädchen b) 15 Mädchen c) 24 Mädchen

8 Die Zahlen, durch die man eine Zahl ohne Rest dividieren kann, nennt man Teiler der Zahl. Gib die Teiler der Zahl an. Vergiss die 1 und die Zahl selbst nicht. Schreibe wie im Beispiel. Teiler von 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12
a) Teiler von 9 b) Teiler von 14 c) Teiler von 18 d) Teiler von 24

9 Schreibe alle Teiler der Zahlen auf. a) 36 b) 86 c) 48 d) 27 e) 17

Mein Merkheft

Die Zahlen 1, 2, 3, 4, 6 und 12 sind Teiler von 12.

1 Die Äpfel werden an die Kinder verteilt.

a)

b)

2

a)

In jedem Restekorb sind gleich viele Zettel.

b)

Welche Restekörbe braucht Zahline?
In jedem Restekorb sind gleich viele Zettel.

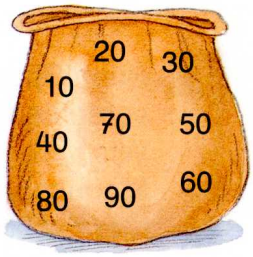
c) Dividiere die Zahlen auch durch 5 und durch 10. Welche Restekörbe brauchst du?

3 Kannst du den Rest schon vor dem Dividieren erkennen?
Dividiere a) durch 2, b) durch 10, c) durch 5.

31 47 64 28 86 73 92 35 59 67

4 Ein Sack voller Zehner-Zahlen.
a) Dividiere durch 6. Manchmal bleibt ein Rest.
b) Schau dir die Reste an. Was fällt auf?

20 : 6 = 3 R 2

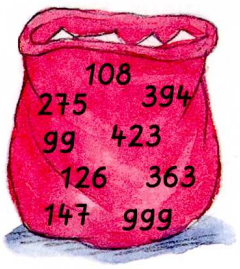


5 Dividiere die Zahlen a) durch 8, b) durch 7, c) durch 9.

6 Bilde aus den Ziffernkärtchen vier dreistellige Zahlen. Dividiere jede Zahl durch 9.
Was fällt dir auf?

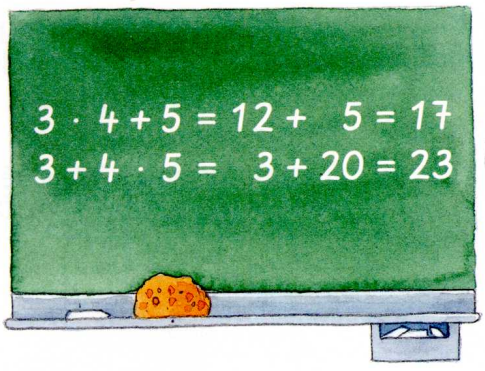
a) 2 3 0 b) 6 1 0 c) 4 2 0 d) 4 g 0

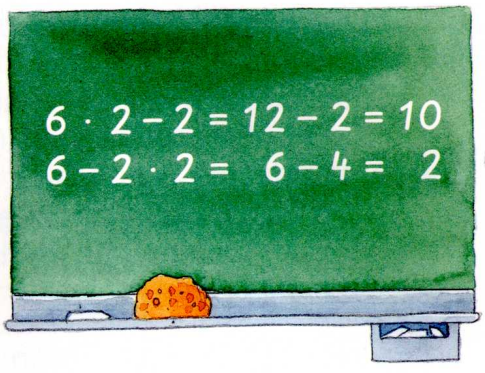
7 Dividiere alle Zahlen durch 9. Übertrage die Tabelle in dein Heft. Fällt dir etwas auf?



Zahl	Rest	Quersumme
2 7 5	5	1 4
g g	0	1 8

Verbindung der vier Grundrechenarten





1

a)	b)	c)	d)	e)
5 · 8 + 7	18 : 6 − 3	10 · 3 − 3	12 · 2 − 4	24 : 8 + 4
5 + 8 · 7	18 − 6 : 3	10 + 3 · 3	12 − 2 · 4	24 + 8 : 4
20 : 10 + 5	6 · 3 + 2	8 · 4 − 1	11 · 5 − 2	80 : 10 + 5
20 + 10 : 5	6 + 3 · 2	8 − 4 · 1	11 − 5 · 2	80 + 10 : 5

2

a)	b)	c)	d)
7 · 12 + 5	14 + 3 · 11	70 − 5 · 12	4 · 11 − 20
8 + 4 · 12	8 · 11 + 7	10 · 12 − 90	90 − 7 · 11
9 · 12 + 3	4 + 9 · 11	6 · 12 − 50	6 · 11 − 6
20 + 5 · 12	7 · 11 + 22	100 − 4 · 12	100 − 9 · 11
3 · 12 + 50	3 · 11 + 40	70 − 2 · 12	4 · 11 − 10

1 10 13 22 24 30 34 46 47 52 56 58 60 73 80 86 89 95 99 103 111

3 Prüfe, ob hier richtig gerechnet wurde.
Schreibe die Aufgaben mit den richtigen Lösungen auf.

a)	b)	c)	d)
7 + 7 · 8 = 63	5 + 7 · 8 = 61	9 + 72 : 8 = 18	36 − 20 : 4 = 4
5 · 7 + 9 = 80	7 · 7 + 9 = 112	81 : 9 − 5 = 4	32 − 8 : 8 = 3
6 · 9 + 9 = 63	8 + 4 · 8 = 40	48 : 8 − 2 = 8	64 + 8 : 8 = 9

4

a) *Multipliziere das Sechsfache von 2 mit dem Doppelten von 4.*

b) *Dividiere 540 durch die Hälfte von 18.*

c) *Multipliziere das Doppelte von 6 mit der Hälfte von 6. Subtrahiere dieses Ergebnis von 63.*

d) *Dividiere 63 durch das Dreifache von 3.*

e) *Multipliziere zuerst die Zahlen 12 und 7 und subtrahiere dann das Fünffache von 3.*

f) *Dividiere die Zahl 48 durch 8, addiere dann das Ergebnis zum Vierfachen von 7.*

Mein Merkheft

Strichrechnung
(+) plus
zusammenzählen
addieren, Addition
(−) minus
abziehen
subtrahieren, Subtraktion

Punktrechnung
(·) mal
malnehmen
multiplizieren, Multiplikation
(:) geteilt durch
teilen
dividieren, Division

Aufgaben mit der Punkt-vor-Strich-Regel sind in diesem Buch zusätzlich enthalten.
Sie sind kein verbindlicher Lerninhalt.

Streifenmodell und Rechentabelle als Lösungshilfen

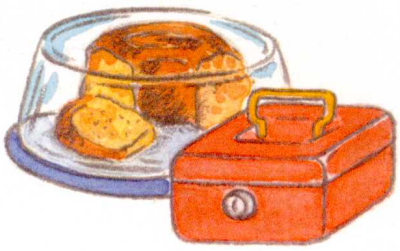
In der dritten Klasse hast du Hilfen kennengelernt, die dir das Lösen von Sachaufgaben erleichtern können. Nicht jede Hilfe passt zu jeder Sachaufgabe. Hier kannst du die Lösungshilfen noch einmal trainieren.

1 Am Ende des Schulfestes befinden sich in der Kasse des Essenstandes 397,50 €, in der Kasse des Getränkestandes 426,30 € und in der Tombolakasse 264,50 €. Der Elternbeirat hatte Auslagen von 537,60 €.

Streifenmodell

Einnahmen?		
Essen	Getränke	Tombola

Einnahmen	
Auslagen	Gewinn?

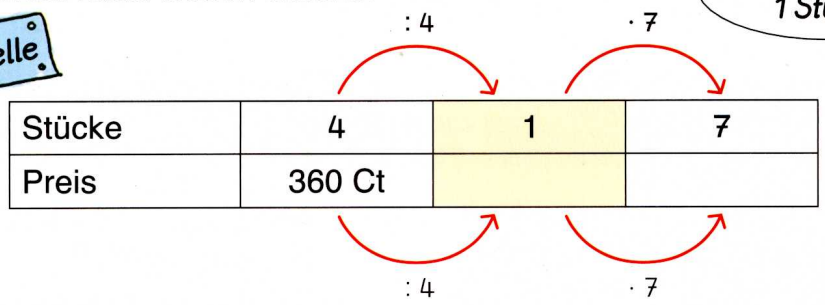


2 Das Fahrradgeschäft „Pedalo“ bestellt für das nächste Frühjahr 975 Fahrräder. Es werden 175 Kinderräder und 375 Damenräder geliefert. Der Rest sind Herrenräder. Von den bestellten Herrenrädern sind 65 Rennräder und 225 Tourenräder. Der Rest sind Mountainbikes. Die Mountainbikes gibt es mit oder ohne Straßenausstattung. 45 Herren-Mountainbikes werden mit Straßenausstattung bestellt.
Wie viele Mountainbikes ohne Straßenausstattung bestellt das Fahrradgeschäft „Pedalo“?

3 Zur Theateraufführung der Schulspielgruppe kamen am Donnerstag 88 Zuschauer, am Freitag 94 und am Samstag sogar 99 Besucher. Unter den Zuschauern waren 174 Kinder, die keinen Eintritt bezahlen mussten. Die übrigen Besucher bezahlten pro Person 2 € Eintritt.

4 Vier Stücke Pflaumenkuchen kosten 3,60 €. Frau Schmidt kauft sieben Stücke.

Rechentabelle



5 Sechs Flaschen Orangensaft kosten 3,60 €. Löse mit einer Tabelle.
Wie teuer sind a) 5 Flaschen b) 7 Flaschen c) 10 Flaschen?

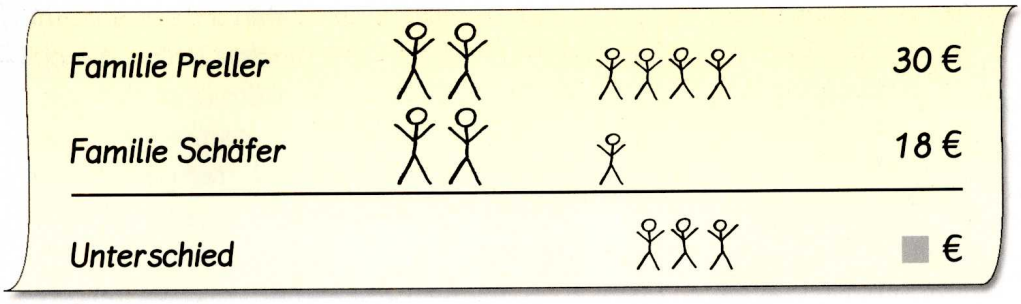
6 Drei Becher Jogurt kosten 1,20 €.
Wie teuer sind a) 2 Becher b) 7 Becher c) 9 Becher?

7 Vier Vollkornbrötchen kosten 1,60 €. Musst du auch hier den Preis für ein Brötchen ausrechnen?
Wie teuer sind a) 20 Brötchen b) 30 Brötchen c) 60 Brötchen?

8 Paul soll zwölf Hefte kaufen. Im Schreibwarengeschäft sieht er zwei Angebote. Bei Angebot 1 gibt es drei Hefte für 1,80 €, bei Angebot 2 vier Hefte für 2,80 €. Wie viel spart er beim günstigeren Angebot?

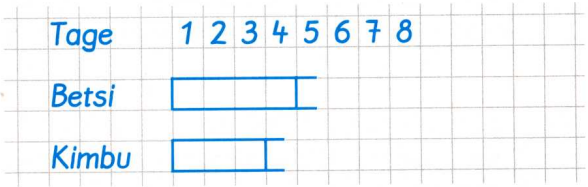
1 Herr und Frau Preller gehen mit ihren vier Kindern in das Naturkundemuseum. Sie zahlen zusammen 30 € Eintritt. Herr und Frau Schäfer gehen mit ihrem Kind in das gleiche Museum. Sie bezahlen zusammen 18 € Eintritt.
Wie viel Euro kostet der Eintritt für einen Erwachsenen, wie viel für ein Kind?

Skizze



2 Herr und Frau Koller gehen mit ihren beiden Kindern ins Hallenbad. Sie zahlen am Eingang für alle vier 11 €. Herr und Frau Freitag gehen mit ihren drei Kindern auch in das Hallenbad. Sie zahlen am Eingang für alle fünf 13 €. Wie viel Euro kostet der Eintritt für einen Erwachsenen, wie viel für ein Kind? Zeichne eine Skizze.

3 Frau Kern hat zwei Pferde, Betsi und Kimbu.
Betsi frisst in vier Tagen einen Ballen Heu,
Kimbu frisst in drei Tagen einen Ballen Heu.
Frau Kern hat noch 14 Ballen.
Wie viele Tage reichen die 14 Ballen?



4 Herr Eilers hat einen kleinen und einen großen Hasen. Der kleine Hase frisst in drei Tagen einen Beutel Futter, der große Hase frisst in zwei Tagen einen Beutel.
Herr Eilers hat noch zehn Beutel.
Wie viele Tage reichen die Beutel? Zeichne eine Skizze.

5

Skizze

Herr Meier legt eine Obstwiese an.

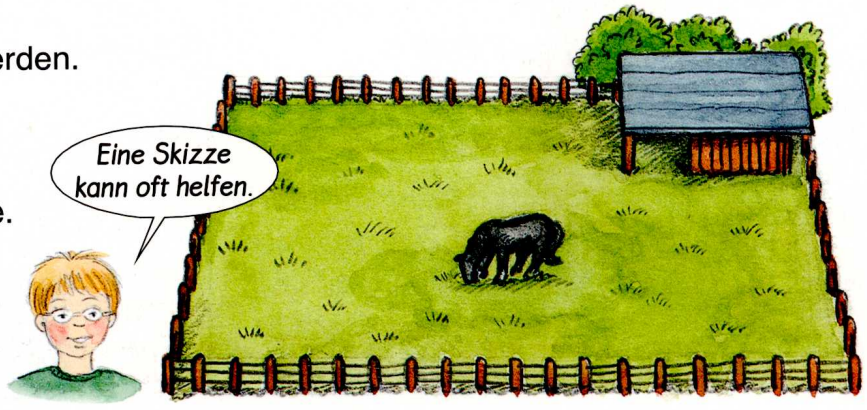
a) Er kauft einen Zaun, insgesamt 140 m lang.
Die Wiese ist 30 m breit.
Wie lang ist sie?

b) Die Bäume haben einen Abstand von 5 m.
Der Abstand zum Zaun beträgt 5 m.
Wie viele Bäume pflanzt er?

6 Eine Weide soll umzäunt werden.
Alle 4 m steht ein Pfahl.
An der Längsseite stehen 20 Pfähle.
Insgesamt sind es 60 Pfähle.

a) Wie lang ist der Zaun?

b) Wie lang ist die Wiese?
Wie breit ist sie?



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com