

Mathematik
SEKUNDO
FÜR DIFFERENZIERENDE SCHULFORMEN

6

Herausgegeben von

Martina Lenze
Max Schröder
Bernd Wurl
Alexander Wynands

Schroedel

SEKUNDO 6

Mathematik

Herausgegeben und bearbeitet von

Maik Abshagen, Kerstin Cohrs-Streloke, Dr. Martina Lenze, Anette Lessmann, Hartmut Lunze, Ludwig Mayer, Jürgen Ruschitz, Dr. Max Schröder, Peter Welzel, Prof. Bernd Wurl, Prof. Dr. Alexander Wynands

Zum Schülerband erscheinen:

Lösungen: Best.-Nr. 84896
Kopiervorlagen
und Kommentare: Best.-Nr. 84890
Arbeitsheft: Best.-Nr. 84884
Arbeitsheft plus: Best.-Nr. 84965
Förderheft: Best.-Nr. 84971
CD Rund-um-Sekundo: Best.-Nr. 84907

**Fördert individuell –
passt zum Schulbuch**



Optimal für den Einsatz
im Unterricht mit Sekundo:

Stärken erkennen, Defizite beheben. Online-Lernstandsdiagnose und Auswertung auf Basis der aktuellen Bildungsstandards. Individuell zusammengestellte Fördermaterialien.

www.schroedel.de/diagnose

© 2010 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig
www.schroedel.de

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 § 52a 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 bei dem angegebenen Inhalt des Anbieters dieser Seite 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 A⁷ / Jahr 2016

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Redaktion: Dr. Martina Helmstädter-Rösner

Herstellung: Reinhard Hörner

Umschlag: elbe-drei, Hamburg

Layout: creativ design, Hildesheim

Illustration: Hans-Jürgen Feldhaus, Münster

Zeichnungen: Michael Wojczak, Butjadingen

Satz: Druckhaus „Thomas Müntzer“, Bad Langensalza

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-84872-6

Hinweise zum Umgang mit dem Buch

Merksätze

Merksätze sind durch einen roten Rahmen gekennzeichnet.

Beispiele

Musterbeispiele als Lösungshilfen sind durch einen grünen Rahmen gekennzeichnet.

Tipp

Nützliche Tipps und Hilfen sind besonders gekennzeichnet.

Testen – Üben – Vergleichen (TÜV)

Jedes Kapitel endet mit einer TÜV-Seite, bestehend aus den wichtigsten Ergebnissen und typischen Aufgaben dazu. Die Lösungen dieser Aufgaben sind zur Selbstkontrolle für die Schülerinnen und Schüler am Ende des Buches angegeben.

Diagnostetest, Diagnosearbeit

Zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten gibt es nach der TÜV-Seite eine Seite mit Grund- und Erweiterungsaufgaben zu Inhalten des jeweiligen Kapitels. Am Ende des Schülerbandes findet sich eine umfangreiche Diagnosearbeit zu den Inhalten des gesamten Schuljahres. Die Lösungen dieser Aufgaben sind zur Selbstkontrolle am Ende des Buches angegeben.

Lesen – Verstehen – Lösen (LVL)

Die mit diesem Logo versehenen Seiten oder Aufgaben schulen besonders die prozessorientierten Kompetenzen Argumentieren, Problemlösen, Modellieren, Kommunizieren sowie Verwenden von mathematischen Darstellungen und von Werkzeugen. Aber auch bei der Bearbeitung nicht gekennzeichnete Aufgaben werden diese Kompetenzen benötigt und gefestigt, auch wenn dort das Augenmerk vorwiegend auf inhaltlichen Kompetenzen liegt.

Bleib fit

Zum Wiederholen gibt es regelmäßig Aufgabenseiten zu Inhalten aus früheren Kapiteln.

Differenzierung

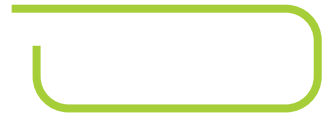
Bei besonders schwierigen Aufgaben ist die Aufgabennummer mit einem grünen Quadrat unterlegt.

Wissen – Anwenden – Vernetzen (WAV)

Auf diesen Seiten sind knifflige Aufgaben zu finden, die meist mehrere mathematische Themen ansprechen. Damit diese Seiten auch selbstständig bearbeitet werden können, sind die Lösungen der Aufgaben am Ende des Buches angegeben.

CD-ROM

Auf der CD, die dem Schülerband beiliegt, sind weitere Übungen zu finden.



1 Zahlen, Größen und Teilbarkeit	6	3 Kreise, Winkel, Symmetrien.	53
Runden und Überschlag	8	Kreis	54
Große Zahlen	9	Winkel.	56
Große Zahlen am Zahlenstrahl	10	Winkelarten.	57
LVL: Zahlen unter und über Null	11	Winkel messen mit dem Geodreieck	58
Vom Thermometer zur Zahlengeraden	12	Winkel zeichnen und messen	59
LVL: Ganze Zahlen	13	LVL: Segeltörn auf dem IJsselmeer.	61
Vermischte Aufgaben	14	WAV: Wissen – Anwenden – Vernetzen	62
Gitternetz	15	Bleib fit	64
Teiler und Vielfache.	16	LVL: Falten und Schneiden	65
Primzahlen	17	Achsensymmetrie und Achsenspiegelung	66
Größter gemeinsamer Teiler, kleinstes gemeinsames Vielfaches	18	Punktsymmetrie und Punktspiegelung	67
LVL: Teilbarkeit	19	Drehsymmetrie und Drehung	68
Teilbarkeitsregeln	20	Vermischte Aufgaben	69
Vermischte Aufgaben	21	TÜV	73
LVL: Die Seriennummern auf den Euro-Scheinen	22	Diagnosetest	74
Sachrechnen mit dem Zweisatz.	23		
Proportionale Zuordnungen	24	4 Brüche und Dezimalbrüche (2)	75
Grafische Lösungen bei proportionalen Zuordnungen	25	Multiplikation mit einer natürlichen Zahl.	76
Dreisatz bei proportionalen Zuordnungen.	26	LVL: Teilen von Brüchen	78
TÜV	27	Division durch eine natürliche Zahl	79
Diagnosetest	28	Vermischte Aufgaben	81
		Dezimalbrüche – Multiplikation mit einer natürlichen Zahl	82
2 Brüche und Dezimalbrüche (1)	29	Schriftliche Multiplikation	83
Stammbrüche	30	LVL: Tabellen mit dem Computer	84
Rechnen mit Stammbrüchen	31	Geldbeträge und Tabellen	85
Bruchteile vom Ganzen	32	Bleib fit	86
Berechnen von Bruchteilen	34	Division durch eine natürliche Zahl	87
Bruchteile beim Dividieren	35	Vom Bruch zum Dezimalbruch	89
Brüche größer als ein Ganzes	36	LVL: Der neue Schulgarten	90
Addieren und Subtrahieren bei gleichem Nenner	37	LVL: Gehen und Laufen.	92
Vermischte Aufgaben	38	Prozentschreibweise	93
Bleib fit	40	Kopfrechnen mit Brüchen und Prozenten	94
Dezimalbrüche	41	TÜV	95
Stellenwerttafel	42	Diagnosetest	96
Ordnen von Dezimalbrüchen	43		
Runden von Dezimalbrüchen	44	5 Flächen- und Rauminhalt.	97
Addieren und Subtrahieren von Dezimalbrüchen	45	Flächeninhalt des Rechtecks	98
Schriftlich addieren und subtrahieren	46	Umfang des Rechtecks	99
LVL: Sportfest	48	Rechnen mit Flächeneinheiten	100
LVL: Zahlen und Daten in Texten und Listen	50	LVL: Zusammengesetzte Flächen	101
TÜV	51	LVL: Aktion zum Thema „Frieden“	102
Diagnosetest	52	LVL: Quadratkilometer – Hektar – Ar	103
		Vermischte Aufgaben	104
		Bleib fit	106

Schrägbilder 107
 Würfel- und Quadernetze. 109
 Oberfläche des Quaders 111
 Rauminhalte messen und vergleichen 112
 Kubikdezimeter, -zentimeter, -millimeter. . . 113
LVL: Rauminhalt von Quadern bestimmen . . . 114
 Volumen (Rauminhalt) des Quaders 115
 Liter, Milliliter und Hektoliter. 116
LVL: Regenmengen. 117
WAV: Wissen – Anwenden – Vernetzen . . . 118
 Kubikmeter 120
 Vermischte Aufgaben 121
LVL: Ein Aquarium für den Klassenraum . . . 122
LVL: Wasser ist kostbar 124
 TÜV 125
 Diagnosetest. 126

6 Brüche und Dezimalbrüche (3) 127

Verfeinern und Vergrößern von
 Unterteilungen 128
LVL: Erweitern und Kürzen 129
 Erweitern und Kürzen 130
LVL: Größenvergleich bei Brüchen. 132
 Vergleichen von Brüchen. 133
 Brüche, Dezimalbrüche und
 Prozentschreibweise 134
 Brüche am Zahlenstrahl. 136
 Bruchzahlen 137
 Bleib fit 138
LVL: Addieren und Subtrahieren von
 Brüchen mit verschiedenen Nennern 139
 Addition und Subtraktion von Brüchen . . . 140
 Hauptnenner 141
LVL: Arbeiten mit Brüchen und
 Dezimalbrüchen 143
 Vorteilhaft rechnen 144
 Vermischte Aufgaben 145
LVL: Die Bodensee-Fähre 146
 Rechnen wie die alten Ägypter 148
 TÜV 149
 Diagnosetest. 150

7 Daten und Zufall 151

Mittelwert und Spannweite. 152
 Median (Zentralwert) 154

Relative Häufigkeit 155
 Säulen- und Streifendiagramm 157
LVL: Die Würfel fallen 158
 Wahrscheinlichkeit 160
 Bleib fit 161
WAV: Wissen – Anwenden – Vernetzen . . . 162
LVL: Familie Krügers neue Wohnung 164
LVL: Schulranzen. 165
LVL: Europäische Union (EU). 166
LVL: Sprachen in der
 Europäischen Union (EU) 167
 Vermischte Aufgaben 168
 TÜV 169
 Diagnosetest. 170

8 Brüche und Dezimalbrüche (4) 171

LVL: Bruch mal Bruch 172
 Multiplikation mit einem Bruch 173
LVL: Ein Test wird korrigiert. 174
LVL: Bruch durch Bruch. 175
 Division durch einen Bruch 176
 Vermischte Aufgaben 177
 Bleib fit 178
 Multiplikation und Division eines
 Dezimalbruchs mit 10, 100, 1000, 179
 Multiplikation von Dezimalbrüchen. 180
 Division durch einen Dezimalbruch 182
LVL: Sport 184
 Vermischte Aufgaben 185
LVL: Merkwürdige Rekorde 187
LVL: Klassenfahrt nach Spiekeroog 188
 TÜV 190
 Diagnosetest 191

Diagnosearbeit 192

Lösungen der Seiten
 Wissen – Anwenden – Vernetzen 195
 Lösungen der TÜV-Seiten 197
 Lösungen der Diagnosetests 200
 Lösungen der Diagnosearbeit 205
 Maßeinheiten 207
 Stichwortverzeichnis 208