

westermann



SEKUNDO

Mathematik

Differenzierende Ausgabe

6

Herausgegeben von

Tim Baumert
Martina Lenze
Peter Welzel
Bernd Wurl

SEKUNDO 6

Mathematik

Differenzierende Ausgabe

Herausgegeben und bearbeitet von

Maik Abshagen, Tim Baumert, Kerstin Cohrs-Streloke, Volker Eisenmann, Kathrin Holten, Dr. Elke Kösters, Dr. Martina Lenze, Anette Lessmann, Ludwig Mayer, Sigrid Mergelkuhl, Alexandra Misra, Jürgen Ruschitz, Dr. Max Schröder, Rino Schroeder, Michael Siegbert, Peter Welzel, Prof. Bernd Wurl

Zum Schülerband erscheinen:

Lösungen, ISBN 978-3-14-124212-6

Arbeitsheft, ISBN 978-3-14-124213-3

Förderheft, ISBN 978-3-14-124214-0



BiBox – Digitale Unterrichtsmaterialien

Lehrer-Einzellizenz, WEB-14-124215

Lehrer-Einzellizenz (auf DVD-ROM), ISBN 978-3-14-124217-1

Lehrer-Kollegiumslicenz, WEB-14-124216

Schüler-Einzellizenz, WEB-14-124218

Nähere Informationen unter www.bibox.schule

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.westermann.de/diagnose

westermann GRUPPE

© 2018 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig

www.westermann.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 Einwilligung gescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Für Verweise (Links) auf Internet-Adressengilt folgender 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 daher 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 A¹ / Jahr 2018

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Redaktion: Dr. Martina Helmstädter-Rösner, Tanja Dieckmann, Simon Winter

Umschlag: Gingco Net, Braunschweig

Layout: Janssen Kahlert, Hannover

Illustration: Heinrich Drescher, Münster

Zeichnungen: Michael Wojczak, Braunschweig

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-14-124211-9



1

Zahlen, Größen und Teilbarkeit

Startklar?	8
Teiler und Vielfache	9
Teilbarkeit durch 2, 4, 5 und 10	11
Teilbarkeit durch 3 und 9	13
Größter gemeinsamer Teiler, kleinstes gemeinsames Vielfaches	15
Primzahlen	17
Vermischte Aufgaben	18
Berechnen von Preisen mit dem Zweisatz	19
Proportionale Zuordnungen	21
Grafische Lösungen bei proportionalen Zuordnungen	23
Vermischte Aufgaben	25
Mathe mal anders: Die Seriennummern auf den Euro-Scheinen	26
Bleib fit!	27
Große Zahlen darstellen	28
Zahlen unter und über Null	29
Vom Thermometer zur Zahlengeraden	31
Koordinatensystem	33
Vermischte Aufgaben	34
Auf einen Blick!	35
Alles klar?	36



2

Brüche und Dezimalzahlen

Startklar?	38
Stammbrüche und Bruchteile vom Ganzen	39

Berechnen von Bruchteilen	42
Vom Bruchteil zum Ganzen	44
Brüche größer als ein Ganzes	45
Bruchteile beim Dividieren	46
Addieren und Subtrahieren bei gleichem Nenner	47
Vermischte Aufgaben	49
Bleib fit!	50
Stellenwerttafel – Dezimalzahlen	51
Runden von Dezimalzahlen	54
Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	55
Vermischte Aufgaben	58
Mathe mal anders: Spiel- und Sporttag	60
Mathe mal anders: Zahlen und Daten in Texten und Listen	62
Auf einen Blick!	63
Alles klar?	64



3

Kreise, Winkel und Symmetrien

Startklar?	66
Kreis	67
Winkel	70
Winkel messen und zeichnen	72
Mathe mal anders: Segeltörn auf dem Ijsselmeer	76
Winkelpaare	77
Bleib fit!	79
Mathe mal anders: Falten und Schneiden	80
Achsen Spiegelung und Achsensymmetrie	81
Punkt Spiegelung und Punktsymmetrie	85
Drehsymmetrie	87
Verschiebung	88
Vermischte Aufgaben	89
Auf einen Blick!	91
Alles klar?	92



4

Vervielfachen und Teilen von Brüchen und Dezimalzahlen

Startklar?	94
Multiplikation eines Bruchs mit einer natürlichen Zahl	95
Division eines Bruchs durch eine natürliche Zahl	98
Vermischte Aufgaben	101
Bleib fit!	103
Multiplikation einer Dezimalzahl mit einer natürlichen Zahl	104
Division einer Dezimalzahl durch eine natürliche Zahl	107
Mathe mal anders: Die Bodensee-Fähre	110
Vom Bruch zur Dezimalzahl	112
Prozentschreibweise	113
Vermischte Aufgaben	115
Tabellen mit dem Computer	117
Geldbeträge und Tabellen	118
Auf einen Blick!	119
Alles klar?	120



5

Flächen- und Rauminhalt

Startklar?	122
Zusammengesetzte Flächen	123
Mathe mal anders: Aktion zum Thema „Frieden“	126
Mathe mal anders: Geobrett	127

Quadratkilometer, Hektar, Ar und Quadratmeter	128
Mathe mal anders: Stadtpläne und Landkarten	129
Vermischte Aufgaben	130
Schrägbilder	131
Würfel- und Quadernetze	133
Oberfläche des Quaders und des Würfels	135
Mathe mal anders: Rauminhalte messen und vergleichen	137
dm^3 , cm^3 und mm^3	138
Volumen (Rauminhalt) des Quaders	139
Bleib fit!	141
Liter, Milliliter und Hektoliter	142
Kubikmeter	144
Vermischte Aufgaben	145
Mathe mal anders: Regenmengen	147
Mathe mal anders: Ein Aquarium für den Klassenraum	148
Mathe mal anders: Wasser ist kostbar	150
Auf einen Blick!	151
Alles klar?	152



6

Addition und Subtraktion von Brüchen

Startklar?	154
Verfeinern und Vergrößern von Unterteilungen	155
Erweitern und Kürzen	156
Größenvergleich von Brüchen	159
Brüche, Dezimalzahlen und Prozentschreibweise	162
Brüche am Zahlenstrahl und Bruchzahlen	163
Vermischte Aufgaben	165
Bleib fit!	166
Addieren und Subtrahieren von Brüchen	167
Hauptnenner	169

Vermischte Aufgaben	171
Mathe mal anders: Arbeiten mit Brüchen und Dezimalzahlen	173
Mathe mal anders: Rechnen wie die alten Ägypter	174
Auf einen Blick!	175
Alles klar?	176



7

Multiplikation und Division von Dezimalzahlen	177
Startklar?	178
Multiplikation und Division einer Dezimalzahl mit bzw. durch 10, 100, 1 000	179
Multiplikation von Dezimalzahlen	181
Bleib fit!	184
Division von Dezimalzahlen	185
Vermischte Aufgaben	188
Mathe mal anders: Klassenfahrt nach Spiekeroog	190
Mathe mal anders: Sport	192
Auf einen Blick!	193
Alles klar?	194



8

Daten und Zufall	195
Startklar?	196
Mittelwert und Spannweite	197
Median (Zentralwert)	200
Relative Häufigkeit	202

Säulen- und Streifendiagramm	204
Mathe mal anders: Schulranzen	206
Mathe mal anders: Europäische Union (EU)	207
Mathe mal anders: Daten für Vorhersagen nutzen	208
Bleib fit!	209
Wahrscheinlichkeiten einschätzen und vergleichen	210
Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses bei Laplace-Experimenten	212
Wahrscheinlichkeit von Ereignissen bei Laplace-Experimenten berechnen	214
Vermischte Aufgaben	216
Auf einen Blick!	217
Alles klar?	218



9

Multiplikation und Division von Brüchen	219
Startklar?	220
Multiplikation mit einem Bruch	221
Mathe mal anders: Ein Test wird korrigiert	223
Division durch einen Bruch	224
Vermischte Aufgaben	226
Auf einen Blick!	228
Alles klar?	229

Erinnern und Wiederholen 230

Lösungen 256

Maßeinheiten	277
Stichwortverzeichnis	278
Bildquellenverzeichnis	280