

# Mathematik **heute**

# 6

Realschule Bayern

**Herausgegeben von**  
Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert

**Schroedel**  
*westermann*

# Mathematik heute 6

Realschule Bayern

Herausgegeben und bearbeitet von

Prof. Dr. Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert

Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Dr. Thomas Hafner, Dirk Kehrig, Manfred Popken, Torsten Schambortschi

An dieser Ausgabe für Bayern wirkten mit:

Christopher Kick, Stefanie Mahler, Christina Regler, Kathrin Ressel, Helmut Rudolf, Christoph Watzl, Paul Wimmer

Berater: Bruno De Sario

## Zum Schülerband erscheinen neu:

Lösungen Best.-Nr. 81171

Arbeitsheft mit Lösungen Best.-Nr. 81172

Diagnose und Fördern Best.-Nr. 81174

Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 81173

BiBox – Digitale Unterrichtsmaterialien Lehrer-Einzellizenz Best.-Nr. 81176 (auf CD-ROM 81175)

BiBox – Digitale Unterrichtsmaterialien Lehrer-Kollegiumslizenz Best.-Nr. 88355

BiBox – Digitale Unterrichtsmaterialien Schüler-Einzellizenz Best.-Nr. 66867

BiBox – Digitale Unterrichtsmaterialien E-Book-Einzellizenz (Basis-BiBox) Best.-Nr. 68207

## *westermann GRUPPE*

© 2018 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig

[www.schroedel.de](http://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 Einwilligung gescannt und in ein Netzwerk eingesellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Druck A<sup>1</sup> / Jahr 2018

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Heike Bülow

Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig

Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Peter Langner

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-81170-6

# INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4
<b>Im Blickpunkt:</b> Aus Texten und Tabellen Informationen entnehmen	6
<b>1 Brüche und Dezimalzahlen</b>	<b>8</b>
Teile von Ganzen – Brüche	10
Erweitern und Kürzen	19
Darstellen von Bruchzahlen am Zahlenstrahl	22
Vergleichen und Ordnen von Brüchen	24
Teil, Ganzes und Anteil	27
Punkte sammeln	36
Vermischte und komplexe Übungen	37
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>38</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>39</b>
Dezimale Schreibweise für Brüche	40
Darstellen von Dezimalzahlen am Zahlenstrahl	45
Vergleichen und Ordnen von Dezimalzahlen	47
Angabe von Anteilen in Prozent	50
Runden – Diagramme	52
Punkte sammeln	54
Vermischte und komplexe Übungen	55
<b>Im Blickpunkt:</b> Dezimalzahlen und Brüche am Computer	<b>57</b>
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>58</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>59</b>
<b>Projekt:</b> Spiele mit Bruchzahlen	<b>60</b>
<b>2 Achsensymmetrie und Achsenspiegelung</b>	<b>62</b>
Achsensymmetrie	64
Achsenspiegelung	72
Konstruktionen mit Zirkel und Lineal	76
Punkte sammeln	81
Vermischte und komplexe Übungen	82
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>84</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>85</b>
<b>3 Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen</b>	<b>86</b>
Addieren und Subtrahieren von Brüchen	88
Multiplizieren und Dividieren von Brüchen	95
Punkte sammeln	109
Vermischte und komplexe Übungen	110
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>112</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>113</b>
Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen	114
Multiplizieren und Dividieren von Dezimalzahlen	117
Periodische Dezimalzahlen	130
Verbindung der vier Grundrechenarten	133
Punkte sammeln	135
Vermischte und komplexe Übungen	136
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>138</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>139</b>
<b>4 Körper – Volumen und Oberflächeninhalt</b>	<b>140</b>
Volumenvergleich – Messen von Volumen	142
Umwandeln in andere Volumeneinheiten –	147
Kommastreiche	152
Berechnungen am Quader	154
Punkte sammeln	160
Vermischte und komplexe Übungen	161
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>164</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>165</b>
<b>5 Rationale Zahlen</b>	<b>166</b>
Einführung rationaler Zahlen	168
Koordinatensystem und rationale Zahlen	172
Rechnen mit rationalen Zahlen	175
Vermischte Übungen zu allen Rechenarten	182
Berechnen von Termen – Vorrangregeln	183
Rechengesetze für rationale Zahlen –	
Vorteilhaftes Rechnen	186
Punkte sammeln	190
Vermischte und komplexe Übungen	191
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>192</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>193</b>
<b>6 Flächeninhalt von Vielecken</b>	<b>194</b>
Höhen eines Dreiecks	196
Flächeninhalt eines Dreiecks	198
Flächeninhalt besonderer Vierecke	201
Flächeninhalt von weiteren Vielecken	208
Punkte sammeln	211
<b>Im Blickpunkt:</b> Den Überblick behalten –	
Mit einer Mindmap	212
Vermischte und komplexe Übungen	214
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>216</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>217</b>
<b>7 Terme und Gleichungen</b>	<b>218</b>
Aufstellen und Berechnen von Termen	220
Termumformungen	223
Lösen von Gleichungen	227
Lösen von Sachaufgaben mithilfe einfacher Gleichungen	233
Vermischte und komplexe Übungen	235
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>236</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>237</b>
<b>8 Direkte Proportionalität</b>	<b>238</b>
Zuordnungen	240
Direkte Proportionalität	245
Prozentrechnung	251
Punkte sammeln	257
Vermischte und komplexe Übungen	258
<b>Was du gelernt hast</b>	<b>260</b>
<b>Bist du fit?</b>	<b>261</b>
<b>Bist du topfit?</b>	<b>262</b>
<b>Anhang</b>	<b>270</b>
Lösungen zu <b>Bist du fit?</b>	270
Lösungen zu <b>Bist du topfit?</b>	277
Maßeinheiten/Mathematische Zeichen, Abkürzungen und Gesetze	281
Stichwortverzeichnis	284
Bildquellennachweis	285