

Mathematik **heute** 6

Berlin/ Brandenburg

Herausgegeben von

Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert,
Heinz Griesel, Helmut Postel

Schroedel

Mathematik heute 6

Berlin/Brandenburg

Herausgegeben und bearbeitet von

Prof. Dr. Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert
Prof. Dr. Heinz Griesel, Prof. Helmut Postel

Joachim Baum, Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Dr. Thomas Hafner, Dagmar Jantsch,
Dirk Kehrig, Christiane Meiritz, Manfred Popken, Torsten Schambortski

An dieser Ausgabe für Berlin/Brandenburg wirkten mit:
Birgit Franke, Ute Hentschel, Dr. Dieter Jeschke, Birgit Szesny

Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 81148
Arbeitsheft Best.-Nr. 81149
Diagnose und Fördern Best.-Nr. 81150
Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 81151
Rund um ... Ihr digitaler Arbeitsplatz Best.-Nr. 81153

Fördert individuell – passt zum Schulbuch

Optimal für den Einsatz im Unterricht mit Mathematik heute
Stärken erkennen, Defizite beheben. Online-Lernstandsdiagnose und
Auswertung auf Basis der aktuellen Bildungsstandards.
Individuell zusammengestellte Fördermaterialien.
www.schroedel.de/diagnose



© 2015 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 A¹ / Jahr 2015

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Heike Bütow

Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig

Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Peter Langner

Satz: topset GmbH, 72622 Nürtingen; Rudi Warttmann

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-81147-8

INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4	Was du gelernt hast	132
Im Blickpunkt: Aus Texten und Tabellen Informationen entnehmen	6	Bist du fit?	133
1 Rechnen mit Brüchen	8	Im Blickpunkt: Verpackungen	134
Brüche	10	5 Zuordnungen in der Umwelt	136
Brüche als Quotienten natürlicher Zahlen	14	Zuordnungstabellen	138
Anteile von beliebigen Größen – Drei Grundaufgaben	15	Grafische Darstellungen von Zuordnungen	143
Angabe von Anteilen in Prozent	22	Punkte sammeln	150
Verhältnisse und Anteile	24	Vermischte und komplexe Übungen	151
Addieren und Subtrahieren von Brüchen	26	Was du gelernt hast	152
Punkte sammeln	32	Bist du fit?	153
Vermischte und komplexe Übungen	33	Direkt proportionale Zuordnungen – Dreisatz	154
Was du gelernt hast	34	Punkte sammeln	164
Bist du fit?	35	Vermischte und komplexe Übungen	165
Projekt: Spiele mit Brüchen	36	Was du gelernt hast	166
Vervielfachen und Teilen von Brüchen	38	Bist du fit?	167
Multiplizieren von Brüchen	45	Im Blickpunkt: Arbeiten mit Dynamischer Geometrie-Software	168
Dividieren von Brüchen	49	6 Geometrie in der Ebene	172
Vorteilhaftes Rechnen mit Brüchen – Rechengesetze	56	Winkel an sich schneidenden Geraden – Sätze über Winkelbeziehungen	174
Punkte sammeln	58	Innenwinkelsatz für Dreiecke – Einteilung der Dreiecke nach Winkeln	178
Vermischte und komplexe Übungen	59	Gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke – Einteilung der Dreiecke nach Seiten	182
Was du gelernt hast	62	Dreiecksungleichung – Seiten-Winkel-Beziehung im Dreieck	186
Bist du fit?	63	Kongruente Figuren	188
2 Erzeugen symmetrischer und deckungsgleicher Figuren	64	Punkte sammeln	191
Achsensymmetrie – Spiegeln einer Figur	66	Vermischte und komplexe Übungen	192
Bandornamente – Verschieben einer Figur	70	Was du gelernt hast	194
Drehsymmetrie – Drehen einer Figur	73	Bist du fit?	195
Punkte sammeln	77	7 Daten und Zufall	196
Vermischte und komplexe Übungen	78	Absolute und relative Häufigkeiten von Daten – Grafische Darstellungen	198
Was du gelernt hast	80	Durchführen einer Umfrage	207
Bist du fit?	81	Im Blickpunkt: Auswerten und Präsentieren mit dem Computer	208
Im Blickpunkt: Parkettierung	82	Arithmetisches Mittel	210
3 Rechnen mit Dezimalzahlen	84	Zufallsexperimente	214
Umformen von Brüchen in Dezimalzahlen durch Erweitern und Kürzen	86	Punkte sammeln	217
Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen	89	Vermischte und komplexe Übungen	218
Vervielfachen und Teilen von Dezimalzahlen	91	Was du gelernt hast	220
Multiplizieren und Dividieren von Dezimalzahlen	98	Bist du fit?	221
Z Periodische Dezimalzahlen	104	Im Blickpunkt: Wir sind die Experten	222
Verbindung der vier Grundrechenarten	107	Bist du topfit?	224
Gleichungen mit gebrochenen Zahlen	109	Anhang	232
Vergleich der Zahlenbereiche \mathbb{N} und \mathbb{Q}_+	110	Lösungen zu Bist du fit?	232
Punkte sammeln	112	Lösungen zu Bist du topfit?	236
Vermischte und komplexe Übungen	113	Einheiten/Mathematische Symbole	239
Was du gelernt hast	116	Stichwortverzeichnis	240
Bist du fit?	117	Bildquellennachweis	241
4 Zusammengesetzte Flächen und Körper	118		
Berechnungen an Flächen	120		
Berechnungen an Körpern	125		
Punkte sammeln	129		
Vermischte und komplexe Übungen	130		