

Mathematik heute 5

Mittelschule/Oberschule Sachsen

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

Schroedel

Mathematik heute 5

Mittelschule/Oberschule Sachsen

Herausgegeben und bearbeitet von

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

Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Niza Devrim, Dr. Thomas Hafner, Dirk Kehrig, Christiane Meiritz,
Manfred Popken, Torsten Schambortschi

An dieser Ausgabe für Sachsen wirkten mit:

Joachim Baum, Uwe Baumkötter, Ilona Fäthe, Frieder Henker, Kay Hertel, Dagmar Jantsch

Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 81003

Arbeitsheft Best.-Nr. 81001

Diagnose und Fördern Best.-Nr. 81002

Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 81004

Rund um... Ihr digitaler Arbeitsplatz Best.-Nr. 81005

Fördert individuell – passt zum Schulbuch

Optimal für den Einsatz im Unterricht mit Mathematik heute
Stärken erkennen, Defizite beheben. Online-Lernstandardsdiagnose
und Auswertung auf Basis der aktuellen Bildungsstandards.

Individuell zusammengestellte Fördermaterialien.

www.schroedel.de/diagnose



© 2012 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 A⁵ / Jahr 2016

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Heike Bütow

Herstellung: Reinhard Hörner

Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig

Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Peter Langner

Satz: Konrad Triltsch, Print und digitale Medien GmbH, 97199 Ochsenfurt

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-81000-6

INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4
Projekt: Meine neue Klasse	6
1 Natürliche Zahlen – Ordnen, Darstellen und Rechnen	8
Große Zahlen – Stellenwerttafel	10
Anordnung der natürlichen Zahlen	14
Runden von Zahlen	19
Im Blickpunkt: Schätzen will gelernt sein	22
Addieren und Subtrahieren	24
Zeitpunkt, Zeitdauer – Zeitmessung	32
Multiplizieren und Dividieren	34
Punkte sammeln	44
Vermischte und komplexe Übungen	45
Was du gelernt hast	46
Bis du fit?	47
Teiler und Vielfache – Primzahlen	48
Potenzieren	55
Vorrangregeln – Klammern	58
Vorteilhaft Rechnen – Rechengesetze	62
Gleichungen und Ungleichungen	66
Punkte sammeln	70
Vermischte und komplexe Übungen	71
Was du gelernt hast	74
Bist du fit?	75
Im Blickpunkt: Wir sind die Experten	76
Wahlpflicht: Wie die Menschen zählen und rechnen lernten	78
2 Anteile und Größen	82
Teile von Ganzen – Brüche	84
Bestimmen eines Teils einer beliebigen Größe	93
Brüche als Maßzahlen in Größenangaben	96
Vergleichen und Ordnen gleichnamiger Brüche	98
Anteile	100
Addieren und Subtrahieren von gleichnamigen Brüchen	105
Vermischte und komplexe Übungen	107
Was du gelernt hast	108
Bist du fit?	109
Dezimale Schreibweise für Brüche	110
Vergleichen und Ordnen von Dezimalbrüchen – Runden	117
Addieren und Subtrahieren von Dezimalbrüchen	121
Vervielfachen und Teilen von Brüchen	124
Erfassen und Darstellen von Daten	137
Arithmetisches Mittel	141
Punkte sammeln	143
Vermischte und komplexe Übungen	144
Was du gelernt hast	146
Bist du fit?	147
Wahlpflicht: Wir planen eine Klassenfahrt	148
3 Geometrische Figuren in Ebene und Raum	152
Körper – Ecken, Kanten, Flächen	154
Vielecke – Koordinatensystem	157
Geraden – Beziehungen zwischen Geraden	163
Vermischte und komplexe Übungen	173
Was du gelernt hast	175
Bist du fit?	176
Winkel – Messen und Zeichnen	177
Rechtecke – Parallelogramme – Trapeze	190
Quader und Würfel	194
Punkte sammeln	200
Vermischte und komplexe Übungen	201
Was du gelernt hast	204
Bist du fit?	205
4 Messen und Berechnen von Flächen und Körpern	206
Flächenvergleich – Messen von Flächen	208
Umwandeln in andere Flächeneinheiten – Kommaschreibweise	216
Rechnen mit Flächeninhalten	220
Berechnungen am Rechteck – Umfang und Flächeninhalt	222
Punkte sammeln	226
Vermischte und komplexe Übungen	227
Was du gelernt hast	230
Bist du fit?	231
Volumenvergleich – Messen von Volumina	232
Umwandeln in andere Volumeneinheiten – Kommaschreibweise	237
Rechnen mit Volumina	242
Berechnungen am Quader – Volumen und Oberfläche	244
Punkte sammeln	248
Vermischte und komplexe Übungen	249
Was du gelernt hast	252
Bist du fit?	253
Wahlpflicht: Unsere Schule	254
5 Erzeugen symmetrischer und deckungsgleicher Figuren	258
Achsensymmetrie – Spiegeln einer Figur	260
Bandornamente – Verschieben einer Figur	265
Drehsymmetrie – Drehen einer Figur	268
Vermischte und komplexe Übungen	272
Was du gelernt hast	274
Bist du fit?	275
Bist du topfit?	276
Anhang	283
Lösungen zu Bist du fit?	283
Lösungen zu Bist du topfit?	286
Einheiten/Mathematische Symbole	288
Stichwortverzeichnis	289