

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 Schambortski

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-Lernstandsdiagnose
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		
Bist 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		