

Mathematik **heute** 7

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

Schroedel

Mathematik heute 7

Herausgegeben und bearbeitet von

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

Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Dr. Thomas Hafner, Dirk Kehrig, Prof. Dr. Matthias Ludwig,
Christiane Meiritz, Manfred Popken, Torsten Schambortschi

Beraterin: Birgit Münstermann

Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 87765

Arbeitsheft Best.-Nr. 87692

Arbeitsheft Basisniveau Best.-Nr. 87696

Diagnose und Fördern Best.-Nr. 87650

Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 87759

Rund um ... Ihr digitaler Arbeitsplatz Best.-Nr. 87880

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

© 2013 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 A³ / Jahr 2014

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Doreen Hempel

Herstellung: Reinhard Hörner

Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig

Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Langner und Partner

Satz: tiff.any GmbH, 10999 Berlin

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-87753-5

INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4	Höhen des Dreiecks - Bestimmen von Abständen	128
Im Blickpunkt: Arbeiten mit dem Taschenrechner	6	Flächeninhalt und Umfang eines Dreiecks	130
Bleib fit im Umgang mit Zuordnungen	8	Punkte sammeln	133
1 Zuordnungen	10	Vermischte und komplexe Übungen	134
Proportionale Zuordnungen - Dreisatz	12	Was du gelernt hast	136
Im Blickpunkt: Mathematik für Feinschmecker	21	Bist du fit?	137
Antiproportionale Zuordnungen - Dreisatz	22		
Punkte sammeln	29		
Vermischte und komplexe Übungen	30		
Was du gelernt hast	32		
Bist du fit?	33		
Im Blickpunkt: Schätzen mit proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen	34		
Bleib fit im Umgang mit Bruchzahlen	36		
2 Multiplizieren und Dividieren von Brüchen	40		
Multiplizieren von Brüchen mit Brüchen	42		
Dividieren von Brüchen durch Brüche	45		
Punkte sammeln	50		
Vermischte und komplexe Übungen	51		
Was du gelernt hast	54		
Bist du fit?	55		
3 Prozent- und Zinsrechnung	56		
Prozentschreibweise für Anteile	58		
Die Grundaufgaben der Prozentrechnung	60		
Zinsrechnung - Jahreszinsen	73		
Im Blickpunkt: Prozente und Zinsen mit Tabellenkalkulation	75		
Im Blickpunkt: Mathematik aus der Zeitung	76		
Aufteilen des Grundwertes - Diagramme	77		
Im Blickpunkt: Diagramme mit dem Computer	80		
Relativer Vergleich	82		
Prozentuale Veränderung	84		
Punkte sammeln	88		
Vermischte und komplexe Übungen	89		
Was du gelernt hast	92		
Bist du fit?	93		
Projekt: Prozente	94		
4 Dreiecke	96		
Winkel an Geradenkreuzungen -			
Sätze über Winkelbeziehungen	98		
Im Blickpunkt: Geometrie am Computer	102		
Winkelsumme im Dreieck	104		
Gleichseitige und gleichschenklige Dreiecke	107		
Z Rechtwinkelige Dreiecke - Satz des Thales	110		
Kongruente Figuren	112		
Im Blickpunkt: Dreieckskonstruktionen mit DGS	115		
Dreieckskonstruktionen	116		
Im Blickpunkt: Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende	126		
5 Zufall und Wahrscheinlichkeit	138		
Zufallsversuche und Wahrscheinlichkeit	140		
Wahrscheinlichkeit und relative Häufigkeit	145		
Im Blickpunkt: Computersimulationen	149		
Summenregel für die Berechnung der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses	150		
Im Blickpunkt: Mädchen oder Junge?	152		
Punkte sammeln	153		
Vermischte und komplexe Übungen	154		
Was du gelernt hast	156		
Bist du fit?	157		
6 Rationale Zahlen	158		
Negative Zahlen	160		
Betrag und Gegenzahl einer rationalen Zahl	164		
Vergleichen und Ordnen rationaler Zahlen	166		
Koordinatensystem und rationale Zahlen	168		
Rationale Zahlen – Addieren und Subtrahieren	171		
Vereinfachte Schreibweise beim Addieren und Subtrahieren	180		
Punkte sammeln	182		
Vermischte Übungen zum Addieren und Subtrahieren	183		
Was du gelernt hast	184		
Bist du fit?	185		
Im Blickpunkt: Ebbe und Flut an der Nordseeküste	186		
Multiplizieren rationaler Zahlen	188		
Dividieren rationaler Zahlen	196		
Vermischte Übungen zu allen vier Grundrechenarten	200		
Berechnen von Termen - Vorrangregeln	202		
Im Blickpunkt: Rationale Zahlen – Arbeiten mit dem Taschenrechner	206		
Rechengesetze für rationale Zahlen – Vorteilhaftes Rechnen	208		
Punkte sammeln	212		
Vermischte und komplexe Übungen	213		
Was du gelernt hast	214		
Bist du fit?	215		
Bist du topfit?	216		
Anhang	222		
Lösungen	222		
Einheiten/Mathematische Symbole	229		
Stichwortverzeichnis	231		
Bildquellennachweis	232		