

Mathematik heute ■ 8

Realschule Niedersachsen

Herausgegeben von

Heinz Griesel, Helmut Postel, Rudolf vom Hofe

Schroedel

Herausgegeben und bearbeitet von

Professor Dr. Heinz Griesel
Professor Helmut Postel
Professor Dr. Rudolf vom Hofe

Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Bernhard Humpert, Dirk Kehrig, Wolfgang Krippner,
Professor Dr. Matthias Ludwig, Manfred Popken

Zum Schülerband erscheint:

PALMA – Kompetenzorientierte Aufgaben mit Kommentaren Band 2 Best.-Nr. 83095
Lösungen Best.-Nr. 83644

© 2007 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 2014

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Titel- und Innenlayout: Janssen Kahlert, Design & Kommunikation GmbH, Hannover

Illustrationen: Dietmar Griesse; Zeichnungen: Günter Schlierf, Peter Langner.

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

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-83658-7

Inhaltsverzeichnis

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4		
Maßeinheiten/Mathematische Symbole	5		
1 Terme und Gleichungen	6	5 Vierecke	132
Umformen von Termen	7	Winkelsummensatz für Vierecke	133
Auflösen und Setzen einer Klammer	12	Systematisierung der Vierecke	136
Lösen von Gleichungen	19	Höhen im Parallelogramm und Trapez	149
Anwenden von Gleichungen	25	Konstruktion von allgemeinen Vierecken	151
Umstellen von Formeln	27	Vermischte und komplexe Übungen	153
Zwei Klammern in einem Produkt –		Bist du fit?	155
Binomische Formeln	29	6 Flächeninhalt und Umfang von Vielecken 156	
Vermischte und komplexe Übungen	36	Flächeninhalt und Umfang eines Parallelo-	
Bist du fit?	39	gramms	157
2 Weiterführung der Prozent- und		Flächeninhalt und Umfang eines Dreiecks	163
Zinsrechnung	40	Flächeninhalt und Umfang eines Trapezes	167
Prozentrechnung – Grundaufgaben	41	Flächeninhalt weiterer Vielecke	170
Prozentuale Veränderung	44	Vermischte und komplexe Übungen	172
Zinsrechnung – Grundaufgaben	53	Bist du fit?	175
Vermischte und komplexe Übungen	65	Im Blickpunkt: Genau oder zweckmäßig	
Bist du fit?	67	rechnen – worauf kommt es an?	176
Im Blickpunkt: Prozente oder Prozent-		Projekt: Seevermessung – Grundstücks-	
punkte – was ist hier gemeint?	68	vermessung	178
3 Dreiecke	70	7 Darstellen und Berechnen von Prismen 180	
Überblick über die Dreiecke – Wiederholung	71	Prismen – Netz	181
Kongruente Figuren	75	Schrägbilder von Prismen	185
Dreieckskonstruktionen – Kongruenzsätze	79	Verschiedene Ansichten von Prismen	188
Anwenden der Kongruenzsätze beim		Größe der Oberfläche eines Prismas	190
Begründen	90	Volumen eines Prismas	192
Besondere Linien und Punkte des Dreiecks	92	Vermischte und komplexe Übungen	197
Höhen des Dreiecks – Bestimmen von		Bist du fit?	199
Abständen	102	Im Blickpunkt: Mogelpackungen	200
△ Konstruktion von Dreiecken aus		Projekt: So viel Mathe steckt in	
Teildreiecken	104	Verpackungen	202
Vermischte und komplexe Übungen	107	8 Funktionen – Lineare Funktionen	204
Bist du fit?	111	Funktionen als eindeutige Zuordnungen	205
4 Zufall und Wahrscheinlichkeit	112	Proportionale Funktionen	214
Wahrscheinlichkeit bei Zufallsexperimenten	113	Lineare Funktionen	221
Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses –		Im Blickpunkt: Graphen linearer	
Summenregel	121	Funktionen – Veranschaulichung mit	
Im Blickpunkt: Würfeln mit dem Computer	125	Tabellenkalkulation	227
Zweistufige Laplace-Experimente –		Vermischte und komplexe Übungen	228
Wahrscheinlichkeiten	127	Bist du fit?	231
Vermischte und komplexe Übungen	129	Projekt: Funktionen – Messen und darstellen 232	
Im Blickpunkt: Mädchen oder Junge	130	Bist du topfit?	234
Bist du fit?	131	Anhang	
		Rechnen mit rationalen Zahlen	241
		Lösungen Bist du fit?	243
		Lösungen Bist du topfit?	245
		Lösungen zum Anhang:	247
		Stichwortregister/Bildquellenverzeichnis	248