

Mathematik **heute** 8

Herausgegeben von

Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert
Heinz Griesel, Helmut Postel

Schroedel
westermann

Mathematik heute 8

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,
Manfred Popken, Torsten Schambortschi

an dieser Ausgabe wirkte außerdem mit Stefanie Schumacher

Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 87745
Arbeitsheft Best.-Nr. 87683
Arbeitsheft Basisniveau Best.-Nr. 87697
Diagnose und Fördern Best.-Nr. 87657
Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 87783
Rund um ... Ihr digitaler Arbeitsplatz Best.-Nr. 87663

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



westermann GRUPPE

© 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 A² / Jahr 2017

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Ute Lindemann

Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig

Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Langner und Partner; topset-Computersatz, Nürtingen

Satz: tiff.any GmbH, 10999 Berlin

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-87733-7

INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4
1 Terme – Lösen von Gleichungen	6
Aufstellen und Berechnen von Termen	8
Im Blickpunkt: Berechnen von Termen mit dem Computer	12
Termumformungen	14
Lösen von Gleichungen	21
Lösen von Sachaufgaben mithilfe von Gleichungen	29
Punkte sammeln	31
Vermischte und komplexe Übungen	32
Was du gelernt hast	34
Bist du fit?	35
2 Vierecke	38
Winkelsumme in Vierecken	40
Parallelogramm – Eigenschaften, Konstruktion und Berechnungen	42
Trapez – Eigenschaften, Konstruktion und Berechnungen	52
Drachen	59
Im Blickpunkt: Den Überblick behalten – mit einer Mindmap	62
Flächeninhalt von Vielecken	64
Im Blickpunkt: Wundersame Vielecke	67
Punkte sammeln	68
Vermischte und komplexe Übungen	69
Was du gelernt hast	72
Bist du fit?	73
Im Blickpunkt: Genau oder zweckmäßig rechnen – worauf kommt es an?	74
Projekt: Geometrie im Gelände – unser Traumschulhof	76
Bleib fit im Umgang mit Prozenten	78
3 Weiterführung der Prozent- und Zinsrechnung	82
Prozentuale Veränderung	84
Zinsrechnung – Grundaufgaben	95
Punkte sammeln	107
Vermischte und komplexe Übungen	108
Was du gelernt hast	110
Bist du fit?	111
Im Blickpunkt: Prozente oder Prozentpunkte – Was ist hier gemeint?	112
4 Terme und Gleichungen mit Klammern	114
Auflösen und Setzen einer Klammer	116
Gleichungen mit Klammern – Sonderfälle	124
Lösen von Sachaufgaben	129
Zwei Klammern in einem Produkt – Binomische Formeln	131
Umstellen von Formeln	137
Punkte sammeln	139
Vermischte und komplexe Übungen	140
Was du gelernt hast	142
Bist du fit?	143
5 Zufall und Wahrscheinlichkeit	144
Wahrscheinlichkeit bei Zufallsexperimenten	146
Wahrscheinlichkeit und relative Häufigkeit	149
Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses – Summenregel	153
Zweistufige Zufallsexperimente – Baumdiagramme	158
Punkte sammeln	161
Vermischte und komplexe Übungen	162
Was du gelernt hast	164
Bist du fit?	165
6 Prismen	166
Prismen – Netz	168
Schrägbilder und Ansichten von Prismen	172
Oberfläche eines Prismas	176
Volumen eines Prismas	178
Punkte sammeln	182
Vermischte und komplexe Übungen	183
Was du gelernt hast	186
Bist du fit?	187
Projekt: So viel Mathe steckt in Verpackungen	188
7 Funktionen – Lineare Funktionen	190
Funktionen als eindeutige Zuordnungen	192
Lineare Funktionen	199
Zeichnen der Graphen linearer Funktionen	203
Punkte sammeln	211
Vermischte und komplexe Übungen	212
Was du gelernt hast	215
Bist du fit?	216
Im Blickpunkt: Graphen linearer Funktionen mit DGS	217
Projekt: Funktionen – Messen und Darstellen	218
Bist du topfit?	220
Anhang	226
Lösungen	226
Einheiten / Mathematische Symbole	231
Stichwortverzeichnis	232
Bildquellenverzeichnis	233