

# Mathematik **heute** 8

**Herausgegeben von**

Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert  
Heinz Griesel, Helmut Postel

Schroedel

# 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,  
Christiane Meiritz, Manfred Popken, Torsten Schambortski

Beraterin: Birgit Münstermann

## Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 87766  
Arbeitsheft Best.-Nr. 87693  
Arbeitsheft Basisniveau Best.-Nr. 87697  
Diagnose und Fördern Best.-Nr. 87651  
Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 87760  
Rund um ... Ihr digitaler Arbeitsplatz Best.-Nr. 87881

## 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](http://www.schroedel.de/diagnose)



© 2014 Bildungshaus Schulbuchverlage

Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig  
[www.schroedel.de](http://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 A<sup>1</sup> / Jahr 2014

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Doreen Hempel, Jessica Nordwald  
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 978-3-507-87754-2

## INHALTSVERZEICHNIS

Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten	4	Punkte sammeln	131
<b>1 Terme – Lösen von Gleichungen</b>	<b>6</b>	Vermischte und komplexe Übungen	132
Aufstellen und Berechnen von Termen	8	Was du gelernt hast	134
<b>Im Blickpunkt: Berechnen von Termen mit dem Computer</b>	<b>12</b>	Bist du fit?	135
Termumformungen	14	<b>Im Blickpunkt: Prozente oder Prozentpunkte – Was ist hier gemeint?</b>	<b>136</b>
Lösen von Gleichungen	21	<b>5 Zuordnungen</b>	<b>138</b>
Lösen von Sachaufgaben mithilfe einfacher Gleichungen	29	Zuordnungen in Tabellen und Graphen	140
Punkte sammeln	31	<b>Zuordnungsvorschriften</b>	<b>144</b>
Vermischte und komplexe Übungen	32	<b>Im Blickpunkt: Graphen von Zuordnungen mit Tabellenkalkulation</b>	<b>147</b>
Was du gelernt hast	34	Proportionale Zuordnungen –	
Bist du fit?	35	Quotientengleichheit	148
<b>Im Blickpunkt: Wir sind die Experten</b>	<b>36</b>	Lineare Zuordnungen	154
Bleib fit im Umgang mit Dreiecken und Vierecken	38	<b>Z</b> Antiproportionale Zuordnungen –	
<b>2 Vierecke</b>	<b>40</b>	Produktgleichheit	157
Winkelsumme in Vierecken	42	Punkte sammeln	160
Parallelogramm –		Vermischte und komplexe Übungen	161
Eigenschaften und Berechnungen	44	Was du gelernt hast	164
Trapez – Eigenschaften und Berechnungen	53	Bist du fit?	165
Drachenviereck	59	<b>6 Prismen</b>	<b>166</b>
Flächeninhalt von Vielecken	61	Prismen – Netz	168
<b>Im Blickpunkt: Den Überblick behalten – mit einer Mindmap</b>	<b>64</b>	Schrägbilder von Prismen	172
Punkte sammeln	66	Oberfläche eines Prismas	175
Vermischte und komplexe Übungen	67	Volumen eines Prismas	177
Was du gelernt hast	70	Punkte sammeln	181
Bist du fit?	71	Vermischte und komplexe Übungen	182
<b>Im Blickpunkt: Genau oder zweckmäßig rechnen – worauf kommt es an?</b>	<b>72</b>	Was du gelernt hast	184
<b>Projekt: Geometrie im Gelände – unser Traumschulhof</b>	<b>74</b>	Bist du fit?	185
<b>3 Terme und Gleichungen mit Klammern</b>	<b>76</b>	<b>Projekt: So viel Mathe steckt in Verpackungen</b>	<b>186</b>
Auflösen und Setzen einer Klammer	78	<b>7 Erheben und Auswerten statistischer Daten</b>	<b>188</b>
Gleichungen mit Klammern – Sonderfälle	84	Statistische Erhebungen	190
Lösen von Sachaufgaben mithilfe von Gleichungen	89	<b>Im Blickpunkt: Auswerten und Darstellen von Daten mit Tabellenkalkulation</b>	<b>197</b>
<b>Zwei Klammern in einem Produkt – Binomische Formeln</b>	<b>91</b>	Stichproben	199
Punkte sammeln	97	Mittelwerte und ihre Anwendungen	201
Vermischte und komplexe Übungen	98	Streuung – Quartile und Boxplots	207
Was du gelernt hast	100	<b>Vierfeldertafeln</b>	<b>211</b>
Bist du fit?	101	Punkte sammeln	214
Bleib fit im Umgang mit Prozenten	102	Vermischt und komplexe Übungen	215
<b>4 Weiterführung der Prozent- und Zinsrechnung</b>	<b>106</b>	Was du gelernt hast	218
Prozentuale Veränderung	108	Bist du fit?	219
Promillerechnung	117	<b>Bist du topfit?</b>	<b>220</b>
Zinsrechnung – Grundaufgaben	119	Lösungen	226
		Maßeinheiten/Mathematische Symbole	231
		Stichwortverzeichnis	232
		Bildquellenverzeichnis	233