

Mathematik **heute** 9

Berlin/ Brandenburg

Herausgegeben von

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

Schroedel
westermann

Mathematik heute 9

Berlin/Brandenburg

Herausgegeben und bearbeitet von
Prof. Dr. Rudolf vom Hofe, Bernhard Humpert
Prof. Dr. Heinz Griesel, Prof. Helmut Postel

Joachim Baum, Arno Bierwirth, Heiko Cassens, Dr. Thomas Hafner, Frieder Henker,
Dirk Kehrig, Manfred Popken, Torsten Schambortski

An dieser Ausgabe für Berlin/Brandenburg wirkten mit:
Cornelia Arndt, Philip Schlorf, Petra Sommer, Birgit Szesny

Zum Schülerband erscheint:

Lösungen Best.-Nr. 81275
Arbeitsheft Best.-Nr. 81276
Diagnose und Fördern Best.-Nr. 81277
Kommentare und Kopiervorlagen Best.-Nr. 81278
BiBox-Digitale Lehrermaterialien Best.-Nr. 81280 (EL)/81290 (KL)

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.
<https://www.onlinediagnose.de>



westermann GRUPPE

© 2018 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.

Für Verweise (Links) auf Internet-Adressen gilt folgender 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 daher 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 A¹ / Jahr 2018
Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Heike Bütow
Titel- und Innenlayout: LIO DESIGN GmbH, Braunschweig
Illustrationen: Carla Miller; Zeichnungen: Langner & Partner
Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-507-81274-1

INHALTSVERZEICHNIS

<p>Zum methodischen Aufbau der Lerneinheiten _ 4</p> <p>Im Blickpunkt: Mathematik in unterschiedlichen Ausbildungsberufen _____ 6</p> <p>1 Funktionen – Lineare Funktionen _____ 10</p> <p style="padding-left: 20px;">Zuordnungen – Grundlagen _____ 12</p> <p style="padding-left: 20px;">Funktionen als eindeutige Zuordnungen _____ 14</p> <p style="padding-left: 20px;">Lineare Funktionen _____ 21</p> <p style="padding-left: 20px;">Zeichnen der Graphen linearer Funktionen _____ 25</p> <p style="padding-left: 20px;">Nullstellen linearer Funktionen _____ 31</p> <p style="padding-left: 20px;">Gleichung einer Geraden durch zwei vorgegebene Punkte _____ 33</p> <p>Im Blickpunkt: Graphen linearer Funktionen mit DGS _____ 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 36</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 40</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 41</p> <p>Projekt: Funktionen – Messen und Darstellen _____ 42</p> <p>2 Terme – Gleichungen – Potenzen _____ 44</p> <p style="padding-left: 20px;">Terme und Gleichungen – Grundlagen _____ 46</p> <p style="padding-left: 20px;">Multiplikation von Summen und Differenzen _____ 50</p> <p style="padding-left: 20px;">Reelle Zahlen _____ 56</p> <p style="padding-left: 20px;">Potenzen _____ 61</p> <p style="padding-left: 20px;">Potenzgesetze _____ 68</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 74</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 78</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 79</p> <p>3 Lineare Gleichungssysteme _____ 80</p> <p style="padding-left: 20px;">Lineare Gleichungen mit zwei Variablen _____ 82</p> <p style="padding-left: 20px;">Lineare Gleichungssysteme – Zeichnerisches Lösen _____ 85</p> <p style="padding-left: 20px;">Lineare Gleichungssysteme – Rechnerisches Lösen _____ 88</p> <p style="padding-left: 20px;">Lösen von Sachaufgaben _____ 98</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 100</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 101</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 104</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 105</p> <p>Im Blickpunkt: Lösen linearer Gleichungssysteme mit Tabellenkalkulation _____ 106</p> <p>Basiswissen: Satz des Pythagoras _____ 108</p> <p>4 Pyramiden _____ 110</p> <p style="padding-left: 20px;">Eigenschaften und Darstellung von Pyramiden _____ 112</p> <p style="padding-left: 20px;">Oberfläche von Pyramiden _____ 114</p> <p style="padding-left: 20px;">Volumen von Pyramiden _____ 117</p> <p style="padding-left: 20px;">Berechnungen an zusammengesetzten Körpern _____ 119</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 121</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 122</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 124</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 125</p>	<p>Basiswissen: Daten _____ 126</p> <p>5 Darstellen und Auswerten von Daten _____ 130</p> <p style="padding-left: 20px;">Irreführende Darstellungen in der Statistik _____ 132</p> <p style="padding-left: 20px;">Durchführen einer Statistischen Erhebung _____ 139</p> <p style="padding-left: 20px;">Auswerten und Darstellen von Daten mit Tabellenkalkulation _____ 141</p> <p style="padding-left: 20px;">Zusammenfassen von Daten zu Klassen _____ 143</p> <p style="padding-left: 20px;">Boxplots _____ 146</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 150</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 151</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 152</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 153</p> <p>6 Mathematik in Beruf und Alltag _____ 154</p> <p style="padding-left: 20px;">Berechnen von Lebenshaltungskosten _____ 156</p> <p style="padding-left: 20px;">Löhne – Lohnabzüge – Lohnerhöhungen _____ 162</p> <p style="padding-left: 20px;">Ernährung und Hauswirtschaft _____ 164</p> <p style="padding-left: 20px;">Vergleichen von Angeboten _____ 165</p> <p style="padding-left: 20px;">Baugewerbe _____ 168</p> <p style="padding-left: 20px;">Interessantes aus verschiedenen Bereichen _____ 169</p> <p>7 Quadratische Funktionen und Gleichungen _____ 170</p> <p style="padding-left: 20px;">Die quadratische Funktion $y = x^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">– Normalparabel _____ 172</p> <p style="padding-left: 20px;">Quadratische Funktionen – Eigenschaften _____ 175</p> <p style="padding-left: 20px;">Quadratische Funktionen mit $y = a(x + d)^2 + e$ _____ 185</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 192</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 194</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 195</p> <p>Im Blickpunkt: Länger als man denkt: Der Anhalteweg _____ 196</p> <p style="padding-left: 20px;">Quadratische Gleichungen _____ 199</p> <p>Im Blickpunkt: Grafisches Lösen einer quadratischen Gleichung _____ 203</p> <p style="padding-left: 20px;">Quadratische Gleichungen – Rechnerisches Lösen _____ 204</p> <p style="padding-left: 20px;">Anwenden von quadratischen Gleichungen _____ 212</p> <p style="padding-left: 20px;">Anwenden quadratischer Funktionen _____ 214</p> <p style="padding-left: 20px;">Punkte sammeln _____ 216</p> <p style="padding-left: 20px;">Vermischte und komplexe Übungen _____ 217</p> <p style="padding-left: 20px;">Was du gelernt hast _____ 220</p> <p style="padding-left: 20px;">Bist du fit? _____ 221</p> <p>Bist du topfit? _____ 222</p> <p>Anhang _____ 236</p> <p style="padding-left: 20px;">Lösungen zu Bist du fit? _____ 236</p> <p style="padding-left: 20px;">Lösungen zu Bist du topfit? _____ 240</p> <p style="padding-left: 20px;">Einheiten _____ 244</p> <p style="padding-left: 20px;">Mathematische Symbole _____ 245</p> <p style="padding-left: 20px;">Stichwortverzeichnis _____ 246</p> <p style="padding-left: 20px;">Bildquellennachweis _____ 247</p>
---	---