




Inhaltsverzeichnis




5 Wiederholung

- 6 Daten und Diagramme
- 7 Proportionale und umgekehrt proportionale Zuordnungen
- 8 Prozentrechnung
- 9 Winkel und Dreiecke
- 10 Rationale Zahlen
- 12 Terme

13 Terme

- 14 Terme – Wiederholung aus Klasse 7
- 15 Auflösen von Klammern
- 17 Auflösen von Klammern –
Das Distributivgesetz
- 19 Ausklammern
- 21 Summen multiplizieren
- 24 Binomische Formeln
- 26 Vermischte Übungen
- 28  Blaise Pascal
- 30  Zusammenfassung und Training
- 32  Testrunde

33 Konstruktion von Vierecken

- 34  Drachen
- 36 Drachen beschreiben
- 37 Dreiecke zu Drachen ergänzen
- 38 Symmetrische Dreiecke zu Drachen ergänzen
- 40 Drachen konstruieren
- 42 Besonderheiten bei der Konstruktion von Drachen
- 44 Parallelogramme konstruieren
- 46 Trapeze konstruieren
- 48  Zusammenfassung und Training
- 50  Testrunde

51 Klassische Geometrie

- 52 Winkel halbieren
- 53 Klassische Konstruktion der Winkelhalbierenden
- 55 Tangente an den Kreis
- 58 Der Inkreis des Dreiecks
- 60 Klassische Konstruktion der Mittelsenkrechten
- 61 Der Umkreis des Dreiecks
- 62 Der Satz des Thales
- 63 **M** Geometriesoftware einsetzen




- 64 Tangenten von einem Punkt an
einen Kreis
- 66 ▽ Schwerpunkte
- 68 Dreieckskonstruktionen mit Winkel-
halbierenden
- 69 Dreieckskonstruktionen mit Mittel-
senkrechten
- 70 □ Zusammenfassung und Training
- 72 🌀 Testrunde

73 Gleichungen




- 74 Terme und Gleichungen in Textform
- 76 Gleichungen und Ungleichungen
- 77 Lösen von Gleichungen
durch Probieren
- 78 Lösen von Ungleichungen
durch Probieren
- 79 Vermischte Übungen
- 80 ● Rätsel unterm Regenbogen
- 82 Äquivalente Gleichungen
- 83 Lösen von Gleichungen durch
Addition und Subtraktion
- 84 Lösen von Gleichungen
durch Division
- 85 Lösen von Gleichungen
durch Multiplikation
- 86 Mehrfache Umformungen
von Gleichungen
- 87 Vermischte Übungen
- 88 Aus Texten Gleichungen aufstellen
- 92 Variable auf beiden Seiten
der Gleichung
- 94 Auflösen von Klammern in
Gleichungen
- 96 Multiplizieren von Summen
in Gleichungen
- 98 Vermischte Übungen
- 100 ▽ Leonhard Euler
- 102 Aufteilen
- 104 Mischen
- 106 Bewegen
- 108 □ Zusammenfassung und Training
- 110 🌀 Testrunde

111 Prozent- und Zinsrechnung




- 112 ▽ Der Bundestag
- 114 Die Grundformel der Prozentrechnung

- 115 **M** Im Internet recherchieren
- 117 Berechnung der Zinsen
- 119 Berechnung des Kapitals
- 121 Berechnung des Zinssatzes
- 123 Vermischte Übungen
- 124 Tageszinsen
- 126 Berechnung des Zinssatzes bei Tageszinsen
- 128 Berechnung des Kapitals bei Tageszinsen
- 130  Ratenkauf
- 132 Zinsrechnung mithilfe der Tabellenkalkulation
- 132 **M** Tabellenkalkulationsprogramme nutzen
- 134 Zinseszinsen
- 136  Zusammenfassung und Training
- 138  Testrunde

139 Flächenberechnungen

- 140 Flächeninhalt des Rechtecks – Wiederholung aus Klasse 5
- 142 Flächeninhalt des Parallelogramms
- 145 Flächeninhalt des Trapezes
- 148 Flächeninhalt des Drachens
- 150 Flächeninhalt des Dreiecks
- 153 Flächeninhalt des Vielecks
- 155 Vermischte Übungen
- 158  Glaskunst nach Tiffany
- 160  Zusammenfassung und Training
- 162  Testrunde

163 Prismen

- 164 Das Prisma
- 166 Mantelfläche und Oberfläche des Prismas
- 168 Volumen des Prismas
- 172 Volumen von Prismen mit Hohlräumen
- 174  Hübsch verpacken
- 176  Zusammenfassung und Training
- 178  Testrunde

179 Zufall und Wahrscheinlichkeit

- 180 Zufall
- 181 Laplace-Wahrscheinlichkeit
- 182 Wahrscheinlichkeiten berechnen
- 184 ● Rätsel unterm Regenbogen
- 186 Werfen mehrerer Würfel
- 187 Relative Häufigkeit – Schätzwert für die Wahrscheinlichkeit
- 189 □ Zusammenfassung und Training
- 190 🌀 Testrunde

191 Geraden im Koordinatensystem

- 192 ▽ Schach
- 194 Das Koordinatensystem
- 196 Berechnung der y -Koordinate eines Punktes
- 197 Berechnung der x -Koordinate eines Punktes
- 198 Lage eines Punktes zu einer Geraden
- 199 Streckenprofil
- 200 Steigung und Steigungsdreieck
- 201 Steigung einer Strecke im Koordinatensystem
- 203 Positive und negative Steigung
- 205 Steigung einer Geraden
- 207 Die Geradengleichung $y = mx$
- 208 Die Geradengleichung $y = mx + b$
- 211 □ Zusammenfassung und Training
- 212 🌀 Testrunde

213 Mathematik-Olympiade

- 215 Lösungen zu den Trainingsseiten
- 221 Lösungen zu den Testrunden
- 223 Maße und Maßeinheiten
- 224 Formeln
- 226 M Methodenverzeichnis
- 231 Stichwortverzeichnis
- 232 Bildnachweis