

Verwendung des Lösungsbandes	6
Grundwissen	7
 1 Daten und Zufall	
Startklar	22
1.1 Empirisches Gesetz der großen Zahlen	24
1.2 Laplace-Wahrscheinlichkeit	26
1.3 Ergebnisraum und Gegenereignis	28
1.4 Wahrscheinlichkeiten berechnen	30
1.5 Vermischte Aufgaben	34
1.6 Themenseite: Casino Games in Las Vegas	35
1.7 Das kann ich!	37
1.9 Mathe mit Köpfchen	39
 2 Lineare Gleichungssysteme	
Startklar	40
2.1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	42
2.2 Lineare Gleichungssysteme zeichnerisch lösen	45
2.3 Lineare Gleichungssysteme rechnerisch lösen	52
2.4 Lineare Gleichungssysteme im Alltag	59
2.5 Vermischte Aufgaben	62
2.6 Themenseite: Gauß-Algorithmus	65
2.7 Themenseite: Wirtschaftsabläufe	67
2.8 Das kann ich!	69
2.10 Mathe mit Köpfchen	72
 3 Reelle Zahlen	
Startklar	74
3.1 Quadratwurzeln	76
3.2 Menge der reellen Zahlen	78
3.3 Rechnen mit Wurzeln	83
3.4 Einfache quadratische Gleichungen	87
3.5 Vermischte Aufgaben	89
3.6 Das kann ich!	92
3.8 Mathe mit Köpfchen	95
 4 Quadratische Funktionen	
Startklar	96
4.1 Die Normalparabel	98
4.2 Gestreckte und gestauchte Parabeln	101
4.3 Parallelverschiebung von Parabeln	104
4.4 Die allgemeine Form $y = ax^2 + bx + c$	111
4.5 Aufstellen von Parabelgleichungen	113
4.6 Funktionale Abhängigkeiten	117
4.7 Parabelscharen	120
4.8 Quadratische Funktionen im Alltag	124
4.9 Vermischte Aufgaben	126
4.10 Das kann ich!	129
4.12 Mathe mit Köpfchen	133

5 Zentrische Streckung

Startklar	134
5.1 Verhältnisse	136
5.2 Zentrische Streckung	139
5.3 Eigenschaften der zentrischen Streckung	147
5.4 Zentrische Streckung mithilfe von Vektoren	150
5.5 Zentrische Streckung im Koordinatensystem	153
5.6 Parameterverfahren	157
5.7 Strahlensätze	162
5.8 Einbeschreibungsaufgaben	165
5.9 Teilen von Strecken	168
5.10 Verhältnisse und Ähnlichkeit	170
5.11 Ähnlichkeitssätze für Dreiecke	173
5.12 Vermischte Aufgaben	177
5.13 Themenseite: Werkzeuge zum Vermessen	183
5.14 Das kann ich!	184
5.16 Mathe mit Köpfchen	189

6 Quadratische Gleichungen

Startklar	190
6.1 Einfache quadratische Gleichungen	192
6.2 Quadratische Gleichungen lösen	196
6.3 Lösungsformel für quadratische Gleichungen	201
6.4 Wurzelgleichungen	206
6.5 Systeme quadratischer Gleichungen	208
6.6 Vermischte Aufgaben	220
6.7 Das kann ich!	228
6.9 Mathe mit Köpfchen	231

7 Rechtwinklige Dreiecke

Startklar	232
7.1 Satz des Pythagoras	234
7.2 Berechnungen im Koordinatensystem	239
7.3 Anwendung des Satzes des Pythagoras im Raum	243
7.4 Funktionale Abhängigkeiten und Extremwertprobleme	245
7.5 Sinus, Kosinus und Tangens	247
7.6 Sinus, Kosinus und Tangens im Alltag	252
7.7 Vermischte Aufgaben	254
7.8 Themenseite: Rund um Pythagoras	261
7.9 Das kann ich!	264
7.11 Mathe mit Köpfchen	267

8 Kreis

Startklar	268
8.1 Umfang eines Kreises	270
8.2 Flächeninhalt eines Kreises	274
8.3 Kreissektor und Kreisbogen	276
8.4 Kreissegment	278
8.5 Zusammengesetzte Figuren	280
8.6 Vermischte Aufgaben	284
8.7 Themenseite: Bestimmung von π mit der Monte-Carlo-Methode	288
8.8 Das kann ich!	289
8.10 Mathe mit Köpfchen	293

9 Raumgeometrie

Startklar	294
9.1 Oberflächeninhalt und Volumen eines Prismas	296
9.2 Oberflächeninhalt und Volumen eines Zylinders	304
9.3 Oberflächeninhalt und Volumen einer Pyramide	308
9.4 Oberflächeninhalt und Volumen eines Kegels	312
9.5 Oberflächeninhalt und Volumen einer Kugel	314
9.6 Zusammengesetzte Körper	318
9.7 Funktionale Abhängigkeiten	326
9.8 Vermischte Aufgaben	330
9.9 Das kann ich!	339
9.11 Mathe mit Köpfchen	342