

Mathematische Zeichen und Abkürzungen	6
Fit für Klasse 9	7

1 Reelle Zahlen

Das kann ich schon	14
Entdecken: Hilfe bei den Hausaufgaben	16
1.1 Potenzen mit negativen Exponenten	18
1.2 Zehnerpotenzen	20
1.3 Potenzgesetze	22
1.4 Wurzeln	26
1.5 Die Menge der reellen Zahlen	30
1.6 Rechnen mit reellen Zahlen	34
Aufgaben zur Differenzierung	38
Vermischte Aufgaben	40
Themenseite: Näherungsverfahren	44
Das kann ich!	46
Auf einen Blick	48

2 Quadratische Funktionen

Das kann ich schon	50
Entdecken: Auf Straßen und Plätzen	52
2.1 Die Normalparabel	54
2.2 Parallelverschiebung von Parabeln der Form $f(x) = (x + d)^2$ und $f(x) = x^2 + e$	56
2.3 Gestauchte und gestreckte Parabeln der Form $f(x) = ax^2$	60
2.4 Scheitelpunkt- und Normalform einer Parabel . . .	64
2.5 Eigenschaften quadratischer Funktionen	68
2.6 Aufstellen von Parabelgleichungen	72
2.7 Quadratische Funktionen im Alltag	74
Aufgaben zur Differenzierung	76
Vermischte Aufgaben	78
Werkzeug: Mindmap	82
Das kann ich!	84
Auf einen Blick	86

3 Quadratische Gleichungen

Das kann ich schon	88
Entdecken: Rund um Haus und Garten	90
3.1 Quadratische Gleichungen der Form $x^2 + q = 0$. .	92
3.2 Quadratische Gleichungen der Form $x^2 + px + q = 0$	96
3.3 Lösungsformel für quadratische Gleichungen . . .	100
3.4 Wurzelgleichungen	106
3.5 Systeme quadratischer Gleichungen	108
Aufgaben zur Differenzierung	110
Vermischte Aufgaben	112
Themenseite: Parabeln in Sport und Freizeit	118
Das kann ich!	120
Auf einen Blick	122

4 Körperbetrachtungen

Das kann ich schon	124
Entdecken: Geometrische Objekte in der Architektur . .	126
4.1 Kreis und Kreisteile	128
4.2 Volumen einer Kugel	134
4.3 Oberflächeninhalt einer Kugel	136
4.4 Zusammengesetzte Körper	138
Aufgaben zur Differenzierung	142
Vermischte Aufgaben	144
Themenseite: Viva Las Vegas	148
Das kann ich!	150
Auf einen Blick	152

5 Trigonometrie

Das kann ich schon	154
Entdecken: Vermessung	156
5.1 Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck	158
5.2 Sinus, Kosinus und Tangens im Alltag	162
5.3 Der Sinussatz für beliebige Dreiecke	164
5.4 Der Kosinussatz für beliebige Dreiecke	166
5.5 Sinussatz und Kosinussatz in Anwendungen und Alltag	168
5.6 Der Flächeninhalt von beliebigen Dreiecken	170
Aufgaben zur Differenzierung	172
Vermischte Aufgaben	174
Themenseite: Additionstheoreme	178
Das kann ich!	180
Auf einen Blick	182

6 Potenzfunktionen und Potenzgleichungen

Das kann ich schon	184
Entdecken: Historische Entdeckungen	186
6.1 Potenzfunktionen mit natürlichem Exponenten ..	188
6.2 Potenzfunktionen mit ganzzahligem und rationalem Exponenten	192
6.3 Umkehrfunktionen von Potenzfunktionen	196
6.4 Potenzgleichungen	200
Aufgaben zur Differenzierung	204
Vermischte Aufgaben	206
Themenseite: Mathematik und Musik	210
Das kann ich!	212
Auf einen Blick	214
Lösungen zu „Das kann ich schon ...“ und „Das kann ich!“	215
Stichwortverzeichnis	238
Bildnachweis	240