

Verwendung des Lösungsbandes	5
1 Quadratwurzeln	6
Startklar!	6
Entdecken	14
1.1 Die Quadratwurzel	16
1.2 Irrationale und reelle Zahlen	20
1.3 Rechnen mit reellen Zahlen	26
Trainingsrunde	31
Am Ziel!	38
2 Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen	42
Startklar!	42
Entdecken	46
2.1 Die Normalparabel	48
2.2 Verschieben der Normalparabel	51
2.3 Parabeln der Form $y = ax^2$	57
2.4 Die allgemeine quadratische Funktion	60
2.5 Lösen quadratischer Gleichungen	68
Trainingsrunde	78
Am Ziel!	89
3 Quadratische Funktionen in Anwendungen	94
Startklar!	94
Entdecken	100
3.1 Lineare Gleichungssysteme mit drei Unbekannten	102
3.2 Anwendungen quadratischer Funktionen	115
3.3 Gemeinsame Punkte von Funktionsgraphen	122
Trainingsrunde	136
Am Ziel!	148
4 Wahrscheinlichkeit verknüpfter Ereignisse	152
Startklar!	152
Entdecken	154
4.1 Verknüpfte Ereignisse – Mengendiagramme	156
4.2 Verknüpfte Ereignisse – Vierfeldertafel	160
4.3 Der Additionssatz	163
Trainingsrunde	165
Am Ziel!	171
5 Ähnlichkeit und Strahlensatz	174
Startklar!	174
Entdecken	178
5.1 Maßstäbliches Vergrößern und Verkleinern – ähnliche Figuren	180
5.2 Ähnlichkeit von Dreiecken	186
5.3 Strahlensätze	192
Trainingsrunde	204
Am Ziel!	212

6	Potenzfunktionen und Erweiterung des Potenzbegriffs	214
	Startklar!	214
	Entdecken	218
6.1	Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten I	220
6.2	Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten II	223
6.3	Die allgemeine Wurzel	227
6.4	Potenzen mit rationalen Exponenten	229
	Trainingsrunde	235
	Am Ziel!	245
7	Satz des Pythagoras	250
	Startklar!	250
	Entdecken	254
7.1	Der Satz des Pythagoras und seine Umkehrung	256
7.2	Berechnungen an Figuren und Körpern	267
	Trainingsrunde	277
	Am Ziel!	288
8	Trigonometrie	292
	Startklar!	292
	Entdecken	296
8.1	Steigung und Gefälle – der Tangens als Seitenverhältnis	299
8.2	Sinus und Kosinus im rechtwinkligen Dreieck	303
8.3	Beziehungen zwischen Sinus, Kosinus und Tangens	308
8.4	Sinus und Kosinus am Einheitskreis	311
8.5	Der Sinussatz	315
8.6	Der Kosinussatz	321
	Trainingsrunde	330
	Am Ziel!	341