

I Daten und Wahrscheinlichkeit Check-in

Erkundungen	6
1 Statistiken verstehen und beurteilen	8
2 Vierfeldertafel – mit Anteilen argumentieren	13
3 Bedingte Wahrscheinlichkeiten	17
4 Stochastische Unabhängigkeit	22
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	26
Rückblick	30
Test	31
Exkursion: Bedingte Wahrscheinlichkeiten – Lernen aus Erfahrung	32

II Quadratische Gleichungen Check-in

Erkundungen	36
1 Darstellungsformen quadratischer Funktionen	38
2 Quadratische Gleichungen grafisch lösen	43
3 Lösen einfacher quadratischer Gleichungen	48
4 Linearfaktorzerlegung	52
5 Lösungsformel für quadratische Gleichungen	55
6 Problemlösen mit quadratischen Gleichungen	59
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	64
Rückblick	68
Test	69
MK Exkursion: Der Carlyle-Kreis zur Nullstellenbestimmung	70

III Ähnlichkeit Check-in

Erkundungen	74
1 Zentrische Streckung	76
2 Ähnlichkeit	81
3 Strahlensätze	87
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	92
Rückblick	96
Test	97
Exkursion: Der Goldene Schnitt	98

IV Exponentielles Wachstum Check-in

Erkundungen	102
1 Exponentielles Wachstum	104
2 Exponentialfunktionen	108
3 Exponentialgleichungen und Logarithmen	114
4 Wachstumsprozesse modellieren	118
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	124
Rückblick	128
Test	129
Exkursion: Halbwertszeiten radioaktiver Stoffe	130
Exkursion: Die C-14-Methode (Radiokarbonmethode) zur Altersbestimmung	131

V

Trigonometrie


Check-in

Erkundungen	134
1 Sinus und Kosinus	136
2 Tangens	141
3 Probleme lösen mit rechtwinkligen Dreiecken	145
4 Der Kosinussatz	150
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	154
Rückblick	158
Test	159
Exkursion: Der Sinussatz	160

VI

Trigonometrische Funktionen

Check-in

Erkundungen	164
1 Sinus und Kosinus am Einheitskreis	166
2 Die Sinusfunktion	170
3 Transformationen der Sinusfunktion	174
4 Beschreibung periodischer Vorgänge	178
Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	184
Rückblick	188
Test	189
 Exkursion: Sinusfunktionen in Natur und Technik	190

Nachschlagen und Überprüfen

Exkursion EXTRA: Nachgehakt und neu durchdacht	192
Aufgaben zur Prüfungsvorbereitung	194
Grundwissen	202
Lösungen zu den Kapiteln	215
Lösungen zum Grundwissen	272
Register	283
Text- und Bildquellenverzeichnis	285
Methode: Texte erschließen	290
Mathematische Begriffe und Bezeichnungen	