

Inhaltsverzeichnis

1 Rechnen, Formeln, Prozente und Zinsen

Standpunkt	8
Auftakt	9
1 Dreisatz	10
2 Umgekehrter Dreisatz	12
3 Zusammengesetzter Dreisatz	14
4 Rationale Zahlen	16
5 Überschlagsrechnung	19
6 Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen	21
7 Multiplikation und Division von rationalen Zahlen	23
8 Rechengesetze	25
9 Terme und Variablen	29
10 Addition und Subtraktion von Termen	31
11 Multiplikation von Termen	33
12 Ausmultiplizieren und Ausklammern	35
13 Multiplikation von Summen	37
14 Gleichungen	39
15 Gleichungen mit Klammern	42
16 Lesen und Lösen	44
17 Bruchterme und Bruchgleichungen	46
18 Lineare Ungleichungen	50
19 Potenzen	52
20 Potenzen mit gleicher Basis	54
21 Potenzen mit gleichen Exponenten	56
22 Potenzen mit negativen Exponenten	58
23 Zehnerpotenzschreibweise	60
24 Formeln	63
25 Binomische Formeln	65
26 Prozente	66
27 Prozentuale Veränderung	68
28 Zinsrechnung	70
29 Monatszinsen und Tageszinsen	72
30 Zinseszins	74
Zusammenfassung	76
Anwenden im Beruf	82
Rückspiegel	92

2 Flächen und Körper

Standpunkt	96
Auftakt	97
1 Größen und ihre Einheiten	98
2 Messen	101
3 Maßstab	103
4 Grundkonstruktionen	105
5 Quadratwurzeln	109
6 Bestimmen von Quadratwurzeln	111
7 Die 3. Wurzel	113
8 Quadrat und Rechteck	114
9 Parallelogramm und Raute	116
10 Dreieck	118
11 Satz des Pythagoras	120
12 Kreisumfang	123
13 Kreisflächen und Kreisteile	125
14 Zusammengesetzte Flächen	128
15 Quader und Würfel	131
16 Prisma	134
17 Schrägbild	136
18 Zylinder	138
19 Pyramide	140
20 Kegel	142
21 Kugel	144
22 Zusammengesetzte Körper	146
23 Strahlensätze	150
24 Strahlensätze anwenden	154
25 Sinus, Kosinus, Tangens	157
26 Rechtwinklige Dreiecke berechnen	159
27 Allgemeine Dreiecke berechnen	162
28 Sinus- und Kosinussatz	164
29 Trigonometrie in Ebene und Raum	167
30 Sinus und Kosinus am Einheitskreis	170
 Zusammenfassung	172
Anwenden im Beruf	178
Rückspiegel	188

3 Funktionen

Standpunkt	192
Auftakt	193
1 Funktionen	194
2 Proportionale Funktionen	197
3 Lineare Funktionen	199
4 Antiproportionale Funktionen	202
5 Lösen durch Modellieren I	204
6 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	207
7 Lineare Gleichungssysteme	209
8 Lösen durch Gleichsetzen	213
9 Lösen durch Addieren	216
10 Lösen durch Modellieren II	219
11 Die quadratische Funktion $y = x^2 + c$	221
12 Die quadratische Funktion $y = a \cdot x^2 + c$	223
13 Die Scheitelpunktform $y = (x - d)^2 + c$	226
14 Quadratische Gleichungen	229
15 Quadratische Ergänzungen	231
16 Nullstellen quadratischer Funktionen	233
17 Schnittpunkte	236
18 Lösen durch Modellieren III	239
19 Potenzfunktionen	242
20 Exponentielles Wachstum	244
21 Exponentielle Abnahme	246
22 Exponentialfunktion	248
23 Logarithmus und Exponentialgleichungen	251
24 Logarithmusfunktion	254
25 Sinusfunktion und Kosinusfunktion	256
26 Eigenschaften der Sinusfunktion	259
Zusammenfassung	261
Anwenden im Beruf	268
Rückspiegel	278

4 Daten und Wahrscheinlichkeit

Standpunkt	282
Auftakt	283
1 Daten erfassen	284
2 Absolute und relative Häufigkeit	286
3 Klassenbildung	288
4 Stichprobe	290
5 Daten darstellen	292
6 Daten vergleichen und interpretieren	294
7 Kenngrößen	296
8 Boxplot	299
9 Datenpaare und Streudiagramme	302
10 Wahrscheinlichkeiten	304
11 Einstufige Zufallsversuche	306
12 Zweistufige Zufallsversuche	308
Zusammenfassung	311
Anwenden im Beruf	313
Rückspiegel	319
Basiswissen	320
Lösungen	334
Register	349
Symbole / Größen / Maßeinheiten	357