

Inhalt

1 Dreisatz und Größen

Auftakt	5
1 Dreisatz	5
2 Umgekehrter Dreisatz	6
3 Zusammengesetzter Dreisatz	6
4 Verteilungsrechnung	7
5 Dezimalschreibweise	7
6 Umrechnen von Größen	9
7 Maßstab	10
Anwenden im Beruf	10

2 Rechnen, Formeln und Prozente

Auftakt	12
1 Rationale Zahlen	12
2 Überschlagsrechnung	13
3 Addition und Subtraktion von rationalen Zahlen	14
4 Multiplikation und Division von rationalen Zahlen	15
5 Rechengesetze	16
6 Terme und Variablen	17
7 Addition und Subtraktion von Termen	18
8 Multiplikation von Termen	19
9 Ausmultiplizieren und Ausklammern	20
10 Multiplikation von Summen	21
11 Gleichungen	22
12 Gleichungen mit Klammern	24
13 Lesen und Lösen	25
14 Bruchterme und Bruchgleichungen	26
15 Formeln	27
16 Binomische Formeln	28
17 Prozente	29
18 Prozentuale Veränderung	30
Anwenden im Beruf	30

3 Kalkulation

Auftakt	33
1 Bezugskalkulation	33
2 Vorwärtskalkulation	34
3 Rückwärtskalkulation	35
4 Differenzkalkulation	36
Anwenden im Beruf	37

4 Finanzplanung

Auftakt	40
1 Zinsrechnung	40
2 Monatszinsen und Tageszinsen	40
3 Zinseszins	41
4 Sparformen: Zuwachssparen und Ratensparen	41
5 Kreditformen: Darlehen und Kleinkredit	42
6 Kurzzeitkredite und Skontozahlung	43
7 Ratenkauf und Leasing	43
Anwenden im Beruf	44

5 Daten und Wahrscheinlichkeit

Auftakt	46
1 Daten erfassen	46
2 Absolute und relative Häufigkeit	47
3 Klassenbildung	49
4 Stichprobe	50
5 Daten darstellen	51
6 Daten vergleichen und interpretieren	52
7 Kenngrößen	54
8 Boxplot	55
9 Datenpaare und Streudiagramme	57
10 Wahrscheinlichkeiten	59
11 Einstufige Zufallsversuche	60
12 Zweistufige Zufallsversuche	60
Anwenden im Beruf	63

6 Lineare und quadratische Funktionen

Auftakt	67
1 Funktionen	67
2 Proportionale Funktionen	70
3 Lineare Funktionen	72
4 Lösen durch Modellieren I	73
5 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	75
6 Lineare Gleichungssysteme	76
7 Lösen durch Gleichsetzen	78
8 Lösen durch Addieren	80
9 Lösen durch Modellieren II	81
10 Die quadratische Funktion $y = x^2 + c$	82
11 Die quadratische Funktion $y = a \cdot x^2 + c$	83
12 Die Scheitelpunktform $y = (x - d)^2 + c$	87
13 Quadratische Gleichungen	90
14 Quadratische Ergänzung	91
15 Nullstellen quadratischer Funktionen	92
16 Schnittpunkte	93
17 Lösen durch Modellieren III	96
Anwenden im Beruf	97

7 Flächen und Körper

Auftakt	102
1 Quadratwurzeln	102
2 Bestimmen von Quadratwurzeln	103
3 Die 3. Wurzel	105
4 Quadrat und Rechteck	105
5 Parallelogramm und Raute	106
6 Dreieck	108
7 Satz des Pythagoras	110
8 Kreisumfang	112
9 Kreisflächen und Kreisteile	113
10 Zusammengesetzte Flächen	114
11 Quader und Würfel	116
12 Prisma	117
13 Schrägbild	117
14 Zylinder	119
15 Pyramide	120
16 Kegel	121
17 Kugel	121
18 Zusammengesetzte Körper	122
Anwenden im Beruf	125

8 Trigonometrie

Auftakt	130
1 Strahlensätze	130
2 Strahlensätze anwenden	131
3 Sinus. Kosinus. Tangens	133
4 Rechtwinklige Dreiecke berechnen	133
5 Allgemeine Dreiecke berechnen	135
6 Sinus- und Kosinussatz	137
7 Trigonometrie in Ebene und Raum	138
8 Sinus und Kosinus am Einheitskreis	140
Anwenden im Beruf	141

9 Weitere Funktionen

Auftakt	143
1 Sinusfunktion und Kosinusfunktion	143
2 Exponentielles Wachstum	145
3 Exponentielle Abnahme	147
4 Exponentialfunktion	149
Anwenden im Beruf	152