

INHALT

Wiederholungen	
Bruchteile und Brüche	
Bruchteile	7
Erweitern und Kürzen	8
Dezimalbrüche – Prozentzahlen.	9
Die Grundrechenarten (Brüche)	
Addition und Subtraktion von Brüchen	10
Multiplikation und Division von Brüchen	11
Zuordnungen	
Darstellung von Zuordnungen	10
Proportionale Zuordnungen	15
Das Rechnen mit dem Dreisatz bei Proportionalität.	17
Antiproportionale Zuordnungen	19
Das Rechnen mit dem Dreisatz bei Antiproportionalität	21
Vermischte Aufgaben	23
Rechnen mit dem Taschenrechner	
Der Taschenrechner	24
Die Grundfunktionen am Taschenrechner	25
Rechengesetze.	27
Zahlbereiche.	
Die rationalen Zahlen	
Die rationalen Zahlen	
Verschiedene Zahlbereiche	28
Einführung der rationalen Zahlen	29
Addition und Subtraktion rationaler Zahlen.	31
Multiplikation rationaler Zahlen	33
Division rationaler Zahlen	35
Verbundene Rechenoperationen.	37
Vermischte Aufgaben	38
Der Potenzbegriff	39
Zehnerpotenzen	41
Zehnerpotenzen mit negativen Exponenten	43
Rechnen mit allgemeinen Rechentermen	
Variable und Terme	45
Vereinfachen von Termen	46
Terme mit Klammern	48
INFO: Aus der Geschichte des Geldes	50
Prozent-, Zins- und Mischungsrechnen	
Prozentrechnung	
Anteile und Prozente	52
Die drei Grundbegriffe der Prozentrechnung	54
Der Prozentsatz	55
Der Prozentwert	57
Der Grundwert	59
Vermehrter und verminderter Grundwert	61
Diagramme	63
Sachaufgaben	66
Einkommen, Steuern, Sozialversicherungen	69
Promille	71
Training: Prozentrechnung	309
Zinsrechnung	
Grundbegriffe	73
Zinsen	74
Zinssatz	76
Kapital.	78
Monats- u. Tageszinsen	80
Die Zinsformel	82
Zinseszinsen.	84
Kapitalwachstum	86
INFO: Wachstumsprozesse	88
Training: Zinsrechnung	310
Tabellenkalkulation mit dem PC	
Aufbau von Tabellen	90
Geschäftsleben	92
Exponentielles Wachstum.	94
Energiesparen	95
INFO: Tabellenkalkulation	96

Kredite, Kalkulationen, Renten	Abbildungen
Kredite	Abbildungen und Symmetrien 138
Verzinsung und Tilgung von Krediten.	Achsenspiegelung und Achsensymmetrie 139
Vermischte Aufgaben	Drehung und Drehsymmetrie 141
Kalkulation und Gewinn	Punktspiegelung und Punktsymmetrie 143
Sachaufgaben	Vielecke und ihre Symmetrien 145
Nachschrüsse Renten	
Vorschüssige Renten	
Mischungsrechnen	Ähnlichkeit
Mischungen	Die zentrische Streckung 147
Vernetzte Aufgaben: Mischungen und Prozente	Eigenschaften der zentralen Streckung 149
	Ähnliche Figuren und ihre Eigenschaften 151
	Ähnliche Dreiecke 153
Geometrie	Der Maßstab 155
Flächeninhalt und Umfang	Der 1. Strahlensatz 157
Rechteck und Quadrat.	Der 2. Strahlensatz 159
Parallelogramm	
Dreieck	
Trapez	
Rechnen mit Umfangs- und Flächenformeln	
	Schrägbilder und Projektionen
Kreis, Umfang und Flächeninhalt	Schrägbilder 161
Die Kreisformeln	Senkrechte Eintafelprojektion 163
Kreisausschnitte.	Mehrtafelprojektion 165
Kreisringe	INFO: Bäume 166
Anwendungen.	
INFO: Das grenzenlose Universum	
Winkel und Dreiecke	Volumen (Rauminhalt)
Scheitel- und Nebenwinkel	Das Volumen von Säulen (Prismen) 168
Stufen- und Wechselwinkel	Das Volumen von Zylindern 170
Vermischte Übungen	Das Volumen von Pyramiden 172
Dreiecke.	Das Volumen von Kegeln 174
Die Winkelsumme im Dreieck	Das Volumen der Kugel 176
Dreieckskonstruktionen	Training: Geometrie 311
Konstruktion von Dreiecken aus drei gegebenen Seiten (SSS)	
Konstruktion von Dreiecken aus zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel (SWS)	
Konstruktion von Dreiecken aus einer Seite und den anliegenden Winkeln (WSW)	
	Lineare Gleichungen und Ungleichungen
	Lineare Gleichungen
	Gleichungen und ihre Lösungsmengen 178
	Lösen von Gleichungen durch Probieren 179
	Lösen von Gleichungen durch Umformen 181
	Zusammenfassen und Klammern auflösen 184
	Übungen 186
	Textaufgaben 187
	Bruchgleichungen 192
	Einsetzen in Formeln 197

Umstellen von Formeln.	
Binomische Formeln	
Umwstellen von Formeln	199
Multiplikation von Summen	201
Die binomischen Formeln	202
Erweiterung des Taschenrechners durch binomische Formeln.	204
Ungleichungen	
Rechnen mit den Ungleichheits- zeichen „<“ und „>“	205
Rechnen mit Ungleichungen	206
Gleichungen und Ungleichungen mit Brüchen	208
Bruchungleichungen	209
INFO: Rund um die Ernährung	210
Training: Lineare Gleichungen.	312
Training: Lineare Gleichungen.	313
Lineare Funktionen	
Grundbegriffe	
Zuordnungen und ihre Darstellung	212
Funktionen	214
Bezeichnungen und Schreibweisen	215
Sachaufgaben	216
Lineare Funktionen und Geraden	
Darstellung von linearen Funktionen durch Geraden	217
Die Steigung einer Geraden	219
Geraden mit negativer Steigung.	221
Schnittpunkt mit der y-Achse	222
Zeichnen nach der Geradengleichung.	224
Aufstellen der Geradengleichung	226
Vermischte Aufgaben	227
Anwendungen.	228
Lineare Gleichungssysteme	
Grundbegriffe	229
Lösen mit der graphischen Methode	230
Lösen mit der Gleichsetzungs- methode	233
Lösen mit der Einsetzungsmethode	235
Lösen mit der Additionsmethode	237
Anwendungen.	239
Kosten- Erlös- und Gewinnfunktionen	
Training: Lineare Funktionen	314
Training: Lineare Funktionen	315
Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen	
Quadratische Funktionen und ihr Bild	
Quadratische Funktionen und Parabeln	243
Die Normalparabel	244
Die Parabel $y=ax^2$	245
Die Verschiebung der Normalparabel	247
Die allgemeine Form der Parabelgleichung.	249
Schnittpunkte von Parabeln und Geraden	251
INFO: Unser Körper	252
Training: Quadratische Funktionen	316
Wurzeln	
Die Quadratwurzel	254
Rechnen mit Quadratwurzeln	256
Höhere Wurzeln	258
Die Reellen Zahlen	260
Quadratische Gleichungen	
Einfache quadratische Gleichungen.	262
Reinquadratische Gleichungen	263
Gemischt-quadratische Gleichungen	264
Bruchgleichungen, die auf quadratische Gleichungen führen	266
Zeichnerisches Lösen gemischt- quadratischer Gleichungen.	267
Herleitung der Lösungsformel	268
Anwendungen.	269
Der Satz des Vieta	273
Anwendung: Der Cournot'sche Punkt	275
Training: Quadratische Funktionen und Gleichungen.	317
Stochastik	
Statistik	
Datenerhebung	277
Datenerfassung	279
Auswertung der Daten	280

Der Mittelwert	282	Training	
Grafische Darstellungen	284	Prozentrechnung	309
Vermischte Aufgaben	287	Zinsrechnung	310
Zufall und Wahrscheinlichkeit		Geometrie	311
Relative Häufigkeiten	288	Lineare Gleichungen	312
Zufallsversuche	289	Lineare Funktionen	314
Wahrscheinlichkeit	290	Quadratische Funktionen	316
Mehrstufige Zufallsversuche	292	Quadratische Funktionen und Gleichungen	317
Training: Stochastik	318	Stochastik	318
Berechnungen am rechteckigen Dreieck		Lehrsatz des Pythagoras	319
Der Lehrsatz des Pythagoras		Grundbeziehungen der Trigonometrie	320
Rechtwinklige Dreiecke	293	Lösungen zu den Trainingsseiten	321
Der Lehrsatz des Pythagoras	294	Stichwortverzeichnis	325
Ein Beweis für den Satz des Pythagoras	296	Bildnachweis	328
Anwendungen	297		
Training: Lehrsatz des Pythagoras	319		
Grundbeziehungen der Trigonometrie	300		
Der Sinus eines Winkels	301		
Der Kosinus eines Winkels	303		
Der Tangens eines Winkels	305		
Vermischte Aufgaben	306		
Anwendungen	307		
Training: Grundbeziehungen der Trigonometrie	320		