

Inhaltsverzeichnis

Kompetenzbereich 1: Zahlen und Maße

1. Einstieg	7
1.1 Übungsaufgaben zum Einstieg	7
2. Vielfache und Teiler natürlicher Zahlen	12
2.1 Teiler, Vielfache, Primzahlen und Teilbarkeitsregeln.....	12
2.2 Übungsaufgaben zu Vielfache und Teiler natürlicher Zahlen.....	17
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	27
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	30
3. Brüche	31
3.1 Darstellen von Brüchen	31
3.2 Brüche und Dezimalzahlen.....	33
3.3 Addieren und Subtrahieren von Brüchen	34
3.4 Multiplizieren von Brüchen.....	35
3.5 Dividieren von Brüchen	37
3.6 Übungsaufgaben zu Brüchen	39
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	55
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	58
4. Ganze Zahlen	60
4.1 Positive und negative ganze Zahlen	60
4.2 Addieren und Subtrahieren	61
4.3 Übungsaufgaben zu ganzen Zahlen	62
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	68
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	71
5. Direkte und indirekte Proportionalität	72
5.1 Direkte Proportionalität	72
5.2 Indirekte Proportionalität	74
5.3 Übungsaufgaben zu direkter und indirekter Proportionalität	76
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	88
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	91
6. Prozentrechnung	93
6.1 Prozente als Brüche	93
6.2 Prozentpunkte.....	95
6.3 Promillerechnung.....	96
6.4 Übungsaufgaben zur Prozent- und Promillerechnung	96
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	110
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	113
7. Gleichungen, Terme, Formeln	114
7.1 Variable und Terme	114
7.2 Gleichungen und Formeln	115
7.3 Übungsaufgaben zu Gleichungen, Termen, Formeln	116
Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset.....	126
Mathematische Spielereien und Rätsel.....	129

Kompetenzbereich 2: Variable und Funktionen

Kompetenzbereich 3:
Daten und Zufall

8. Arbeiten mit Daten 131

8.1 Absolute und relative Häufigkeiten 131
8.2 Grafische Darstellungen..... 132
8.3 Statistische Kennzahlen 134
8.4 Baumdiagramme 135
8.5 Übungsaufgaben zu Arbeiten mit Daten..... 137

Schwierigkeitsgestufte Aufgabenset..... 149
Mathematische Spielereien und Rätsel..... 155

Kompetenzbereich 4:
Figuren und Körper

9. Kartesisches Koordinatensystem und Symmetrie 156

9.1 Aufbau, Punkte und Koordinaten 156
9.2 Übungsaufgaben zum Koordinatensystem 159
9.3 Achsensymmetrische Figuren 163
9.4 Übungsaufgaben zur Symmetrie 164

Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset..... 169
Mathematische Spielereien und Rätsel..... 172

10. Dreiecke 174

10.1 Eigenschaften und Konstruktion von Dreiecken..... 174
10.2 Übungsaufgaben zu Eigenschaften und Konstruktion von Dreiecken 179
10.3 Merkwürdige Punkte im Dreieck..... 190
10.4 Übungsaufgaben zu den merkwürdigen Punkten im Dreieck..... 192
10.5 Berechnung der Flächeninhalte von Dreiecken..... 194
10.6 Übungsaufgaben zur Berechnung der Flächeninhalte von Dreiecken 196

Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset..... 198
Mathematische Spielereien und Rätsel..... 201

11. Vierecke 202

11.1 Eigenschaften von Vierecken 202
11.2 Parallelogramm..... 204
11.3 Übungsaufgaben zu Eigenschaften von Vierecken und
zum Parallelogramm..... 205
11.4 Trapez..... 213
11.5 Deltoid (Drachenviereck)..... 214
11.6 Übungsaufgaben zu Trapez, Deltoid und allgemeinen Vierecken 216

Schwierigkeitsgestuftes Aufgabenset..... 225
Mathematische Spielereien und Rätsel..... 228

Anhang

Stichwortverzeichnis 230
Fächerübergreifende Themen 232
Quellenverzeichnis..... 236