

Inhalt

Vorwort	3
---------------	---

1 Terme und Gleichungen

1.1 Rechnen mit natürlichen Zahlen

5	Große Zahlen	7
5	Runden und Überschlagen	8
5	Addieren und Subtrahieren natürlicher Zahlen	9
5	Multiplizieren und Dividieren natürlicher Zahlen	10
5	Terme mit natürlichen Zahlen	11
5	Gleichungen mit natürlichen Zahlen	12
5	Gemeinsame Teiler und Vielfache	13

1.2 Rechnen mit Größen

5	Rechnen mit Währungen	14
5	Rechnen mit Gewichten	16
5	Rechnen mit Zeitangaben	17

1.3 Rechnen mit ganzen Zahlen

5-6	Addieren und Subtrahieren ganzer Zahlen	18
5-6	Multiplizieren und Dividieren ganzer Zahlen	20
6	Terme und Gleichungen mit ganzen Zahlen	21

1.4 Rechnen mit rationalen Zahlen

6-7	Addieren und Subtrahieren von Brüchen	23
6-7	Multiplizieren und Dividieren von Brüchen	24
6-7	Rechnen mit Dezimalzahlen	25
6-7	Terme und Gleichungen mit rationalen Zahlen	27

1.5 Gleichungen mit rationalen und reellen Zahlen

7-8	Lineare Gleichungen	30
7-9	Lineare Gleichungssysteme	32
7-9	Potenzen und Quadratwurzeln ...	35
8-10	Quadratische Gleichungen und Ungleichungen	36
10	Wachstums- und Abklingvorgänge	37

2 Zuordnungen und Funktionen

2.1 Zuordnungen

6-7	Direkt proportionale und indirekt proportionale Zuordnungen	39
6-7	Graphen direkt und indirekt proportionaler Zuordnungen	42

2.2 Zuordnungen und ihre Graphen

6–8 Säulendiagramme und Kreisdiagramme	43
7–8 Liniendiagramme	47

2.3 Funktionen und ihre Graphen

8 Funktionsgraphen	51
8–10 Quadratische Funktionen	53
9–10 Extremwertaufgaben	54

3 Dreisatz, Prozent- und Zinsrechnung

3.1 Dreisatz

6 Dreisatz	55
------------------	----

3.2 Prozentrechnung

7–10 Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz	56
--	----

3.3 Zinsrechnung

7–10 Zinsrechnung	61
8–10 Zinseszins	64

4 Geometrie

4.1 Winkel

6 Winkel	67
6–7 Winkel an Geraden	69

4.2 Strahlensätze und Ähnlichkeit

8–9 Strahlensätze	70
8–9 Zentrische Streckung und Ähnlichkeit	74

4.3 Dreiecke

7 Umfang und Flächeninhalt	75
7 Sätze für Dreiecke	76
7–8 Inkreis und Umkreis	77
9 Satz des Pythagoras	78
9–10 Trigonometrie	80

4.4 Vierecke

5–8 Rechtecke	82
7–8 Allgemeine und spezielle Vierecke	86

4.5 Kreise

6–8 Kreise und Kreisumfang	88
8–10 Kreisumfang und Kreisfläche	89

4.6 Körper

5–7 Quader	92
7–8 Prisma	96
8–10 Zylinder	98
8–10 Pyramide und Kegel	100
9–10 Kugel	102

5 Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

5.1 Zufall und Wahrscheinlichkeit

7–8 Zufallsexperimente	104
7–8 Wahrscheinlichkeit	106
7–8 Mehrstufige Zufallsexperimente	109

5.2 Beschreibende Statistik

9–10 Kenngrößen	115
9–10 Streuungsmaße	118

Clevere Tipps zum Lösen von Textaufgaben

1	Textaufgaben mit Gleichungen lösen – Schritt für Schritt ...	120	5	Textaufgaben mit geometrischer Fragestellung ...	128
2	Sachaufgaben lösen	121	6	Wahrscheinlichkeitsrechnungen meistern	129
3	Zahlenrätsel knacken	123			
4	Textaufgaben mit mehreren Gleichungen	124			
4.1	Lineare Gleichungssysteme	124			
4.2	Nicht lineare Gleichungssysteme	126			

Lösungen

1	Terme und Gleichungen	130
2	Zuordnungen und Funktionen	136
3	Dreisatz, Prozent- und Zinsrechnung	142
4	Geometrie	145
5	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	155