

Inhalt

Vorwort an die Schüler

Vorwort an die Eltern

Weiterentwicklung der Zahlvorstellung	1
1 Bruchteile und Bruchzahlen	2
1.1 Bruchteile von Einheiten und Größen	2
1.2 Definition der Bruchzahlen und ihre Darstellung	4
1.3 Hauptgesetz der Bruchrechnung	9
1.4 Teilbarkeitsregeln und Anwendungen	10
1.5 Erweitern von Brüchen	19
1.6 Kürzen von Brüchen	20
1.7 Runden von Brüchen	22
1.8 Vergleich von Brüchen mit dem Hauptnenner	22
2 Dezimalzahlen	26
2.1 Dezimalbrüche	26
2.2 Kommaschreibweise bei Größen	28
2.3 Umwandlung von endlichen Dezimalbrüchen in Brüche und umgekehrt	31
2.4 Runden von Dezimalbrüchen	33
3 Relative Häufigkeit	34
3.1 Auswertung von Zufallsexperimenten	34
3.2 Relative Häufigkeit und empirisches Gesetz der großen Zahlen	35
3.3 Relative Häufigkeit und Vierfeldertafel	40
Rechnen mit nichtnegativen rationalen Zahlen	43
4 Addition und Subtraktion	44
4.1 Bruchzahlen	44
4.2 Dezimalzahlen	48
5 Multiplikation und Division	49
5.1 Bruchzahlen	49
5.2 Dezimalzahlen	54
5.3 Periodische Dezimalbrüche	58
6 Die Verbindung der vier Grundrechenarten	61
6.1 Distributivgesetz	61
6.2 Terme	62
6.3 Gleichungen und Ungleichungen	68
6.4 Sachaufgaben	71

Fortsetzung siehe nächste Seite

Flächen- und Rauminhalt	77
7 Flächeninhalt geradlinig begrenzter Figuren	78
7.1 Flächenformeln	78
7.2 Oberfläche von Körpern	85
8 Volumenmessung	91
8.1 Maßeinheiten	91
8.2 Volumen von Quader und Würfel	93
8.3 Genauigkeit von Messungen	99
 Rechnen mit rationalen Zahlen	 103
9 Rechenregeln und Berechnungen	104
9.1 Größenvergleich rationaler Zahlen	104
9.2 Addition und Subtraktion	105
9.3 Multiplikation und Division	107
9.4 Verbindung der vier Grundrechenarten	109
 Prozentrechnung und Diagramme	 113
10 Prozent- und Zinsrechnung	114
10.1 Der Prozentbegriff	114
10.2 Prozentrechnung	116
10.3 Zinsrechnung	121
11 Zuordnungen und Diagramme	124
 Proportionalität und Schlussrechnungen	 131
12 Proportionalität	132
12.1 Direkte Proportionalität	132
12.2 Schlussrechnungen zur direkten Proportionalität	135
12.3 Indirekte Proportionalität	136
12.4 Schlussrechnungen zur indirekten Proportionalität	139
 Schulaufgaben	 143
Schulaufgabe 1	144
Schulaufgabe 2	145
Schulaufgabe 3	147
Schulaufgabe 4	148
Schulaufgabe 5	149
Schulaufgabe 6	151
 Lösungen	 153
Lösungen zu den Übungsaufgaben	154
Lösungen zu den Schulaufgaben	228

Autor: Alfred Müller