

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 |
| Klassenarbeiten | 143 |
| Klassenarbeit 1 | 144 |
| Klassenarbeit 2 | 145 |
| Klassenarbeit 3 | 147 |
| Klassenarbeit 4 | 148 |
| Klassenarbeit 5 | 149 |
| Klassenarbeit 6 | 151 |
| Lösungen | 153 |
| Lösungen zu den Übungsaufgaben | 154 |
| Lösungen zu den Klassenarbeiten | 228 |

Autor: Alfred Müller