

# Inhaltsverzeichnis

## Natürliche Zahlen und ihre Darstellungen

<b>1 Natürliche Zahlen sind zum Zählen da . . . . .</b>	8
<b>2 Das Römersystem . . . . .</b>	13
A. Symbole für Zahlen • B. Historische Anmerkungen	
<b>3 Das Dezimalsystem . . . . .</b>	18
A. Das Stellenwertsystem • B. Große Zahlen	
<b>4 Das Dualsystem . . . . .</b>	23
A. Das Zweiersystem – ein Stellenwertsystem	
B. Umwandlung zwischen Dual- und Dezimalschreibweise	
<b>5 Anordnung der natürlichen Zahlen . . . . .</b>	30
A. Der Zahlenstrahl • B. Gleichungen und Ungleichungen	
C. Grund- und Lösungsmenge • D. Allgemein gültige und nicht erfüllbare Gleichungen und Ungleichungen	

## Rechnen mit natürlichen Zahlen

<b>6 Addition der natürlichen Zahlen . . . . .</b>	42
A. Vom römischen Abakus zum schriftlichen Addieren	
B. Rechengesetze der Addition • C*. Addieren im Dualsystem	
<b>7 Subtraktion natürlicher Zahlen . . . . .</b>	58
A. Schriftliches Rechenverfahren • B. Gleichungen und Ungleichungen	
C. Verbindung von Addition und Subtraktion	
D*. Subtraktion durch Komplementbildung	
<b>8 Multiplikation natürlicher Zahlen . . . . .</b>	69
A. Vorteilhaftes Rechnen • B. Besondere Faktoren	
C. Schriftliches Rechenverfahren • D. Potenzen	

<b>9 Division natürlicher Zahlen</b>	82
A. Schriftliches Rechenverfahren • B. Besondere Divisoren	
C. Gleichungen und Ungleichungen	
<b>10 Verbindung der vier Grundrechenarten</b>	91
A. Rechenregeln • B. Gliederung von Termen	
<b>11 Runden und Größenordnungen</b>	100
A. Runden von Zahlen • B. Größenordnungen	
 <b>Rechnen mit Größen aus dem Alltag</b>	
<b>12 Größen aus dem Alltag</b>	106
A. Geld • B. Länge • C. Gewicht • D. Zeit	
<b>13 Rechnen mit Größen</b>	111
A. Addition und Subtraktion von Größen	
B. Multiplikation von Größen • C. Division von Größen	
<b>14 Textaufgaben</b>	119
A. Lösen von Textaufgaben mit x-Ansatz	
B. Lösen von Textaufgaben in Teilschritten	
C. Lösen von Textaufgaben mit Gesamtterm	
 <b>Geometrische Grundformen</b>	
<b>15 Räumliche Grundformen</b>	132
A. Körperformen • B. Netze • C. Schrägbilder	
<b>16 Ebene Figuren</b>	148
A. Dreieck und Viereck • B. Parkette mit ebenen Figuren	
C. Umfang von Rechteck und Quadrat • D. Kreis	
<b>17 Punktmengen</b>	160
A. Gitternetz • B. Mengen von Punkten	
C. Senkrechte und parallele Geraden • D. Der Kreis als Punktmenge	
E. Schnittmenge und Vereinigungsmenge	

## **Flächen**

**18 Flächenmessung** . . . . . 176

A. Einheit der Fläche • B. Umrechnung von Flächeneinheiten

**19 Fläche ebener Figuren** . . . . . 183

A. Fläche von Rechteck und Quadrat

B. Flächeninhalt komplizierterer Figuren

**20 Oberfläche von Körpern** . . . . . 192

A. Oberfläche des Quaders • B. Oberfläche von komplizierteren Körpern

## **Teilbarkeit der natürlichen Zahlen**

**21 Teilbarkeit durch 2, 5 und Stufenzahlen** . . . . . 200

A. Teilbarkeit durch Stufenzahlen • B. Teilbarkeit durch 2 und durch 5

C. Teilbarkeit durch 4 und durch 25

**22 Teilbarkeit durch 9 und durch 3** . . . . . 205

A. Teilbarkeit durch 9 • B. Teilbarkeit durch 3

**23 Primzahlen** . . . . . 211

A. Bestimmung von Primzahlen • B. Primfaktorzerlegung

C.\* Teilbarkeitsregeln für zusammengesetzte Zahlen

**24 Größter gemeinsamer Teiler** . . . . . 218

A. Teilmengen • B. Bestimmung des ggT

**25 Kleinstes gemeinsames Vielfaches** . . . . . 224

A. Vielfachenmengen • B. Bestimmung des kgV • C. Röhrenaufgaben

**Anhang: Für jeden Tag eine Kopfrechenaufgabe** . . . . . 230

**Stichwortverzeichnis** . . . . . 239

**Bildnachweis** . . . . . 240