

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Einführung in die Geometrie	9
	I. Körper	9
	II. Flächen, Kanten und Eckpunkte von Körpern	11
	III. Ebene Punktmengen	15
	IV. Strecken, Strahlen (Halbgeraden) und Geraden	18
§ 2	Einfache Beziehungen und Figuren	24
	I. Zueinander parallele und zueinander senkrechte Geraden	24
	II. Vierecke	28
	III. Kreise	31
§ 3	Die natürlichen Zahlen	34
	I. Natürliche Zahlen und ihre Verwendung	34
	II. Darstellung natürlicher Zahlen	37
	III. Die römischen Zahlzeichen	41
	IV. Die Kleiner- und die Größerbeziehung	42
	V. Darstellung von Zahlenpaaren im Koordinatensystem	45
§ 4	Die Grundrechenarten 1. Stufe	48
	I. Die Addition natürlicher Zahlen	48
	II. Die Subtraktion natürlicher Zahlen	54
	III. Die Verwendung von Klammern	56
	IV. Rechenbäume	60
	V. Der Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion	62
	VI. Die Subtraktion ist nicht immer ausführbar	66
§ 5	Die Grundrechenarten 2. Stufe	69
	I. Die Multiplikation natürlicher Zahlen	69
	II. Die Division natürlicher Zahlen	74
	III. Der Zusammenhang zwischen der Multiplikation und der Division	78
	IV. Die Division ist nicht immer ausführbar	82
	V. Näherungswerte. Das Runden von Zahlen	86
	VI. Überschlagsrechnungen	89
§ 6	Andere Stellenwertsysteme	92
	I. Potenzen	92
	II. Das Dreiersystem	94
	III. Das Zweiersystem	97
§ 7	Aussagen	100
	I. Peters Vater macht eine Aussage	100

	II. Aussagen in der Mathematik	101
	III. Wenn-dann-Sätze und ihre Umkehrung	102
§ 8	Aussageformen	106
	I. Einführende Beispiele	106
	II. Grundmengen und Lösungsmengen von Aussageformen	111
	III. Besondere Lösungsmengen	114
	IV. Teilmengen	116
	V. Unterscheidungen bei Aussageformen	120
§ 9	Zufallsexperimente	123
	I. Ergebnisse eines Zufallsexperimentes	123
	II. Ereignisse	126
	III. Mehrstufige Zufallsexperimente. Produktmengen	128
§ 10	Die Verknüpfung von Ereignissen und Mengen	135
	I. Und-Ereignisse. Schnittmengen	135
	II. Oder-Ereignisse. Vereinigungsmengen	138
	III. Entgegengesetzte Ereignisse. Restmengen	139
	IV. Gesetze für die Mengenverknüpfungen	143
§ 11	Die Gesetze für das Rechnen mit natürlichen Zahlen	149
	I. Das Kommutativgesetz	149
	II. Das Assoziativgesetz	151
	III. Die besondere Bedeutung der Zahlen 0 und 1	154
	IV. Das Distributivgesetz	157
§ 12	Anwendung der Gesetze beim praktischen Rechnen	160
	I. Anwendungen beim Kopfrechnen. Rechenvorteile	160
	II. Anwendungen beim schriftlichen Rechnen	165
	III. Weitere Aufgaben zu den Grundrechenarten	171
§ 13	Einfache Größen	177
	I. Geldwerte	177
	II. Zeitspannen und Zeitpunkte	179
	III. Längen	183
	IV. Massen	188
	V. Das Rechnen mit einfachen Größen	191
	VI. Sachaufgaben aus verschiedenen Gebieten. Hinweise zum Lösen von Sachaufgaben	194
§ 14	Zusammengesetzte Größen	198
	I. Der Begriff des Flächeninhalts	198
	II. Der Flächeninhalt von Rechtecken	204
	III. Die Oberfläche von Quadern	208
	IV. Der Begriff des Rauminhalts	211
	V. Der Rauminhalt von Quadern	214
	VI. Das Rechnen mit zusammengesetzten Größen	217