

# Inhalt

<b>Grundlegendes Rechnen (Wiederholungen)</b> . . . . .	5
Rationale Zahlen: Grundrechenarten . . . . .	6
Rechenregeln bei den rationalen Zahlen . . . . .	7
Terme . . . . .	8
Gleichungen . . . . .	9
Proportionale und umgekehrt proportionale Zuordnungen . . . . .	10
Prozentrechnung . . . . .	11
Konstruktion von Dreiecken . . . . .	12
Rechnen mit dem Taschenrechner . . . . .	13
<b>Terme</b> . . . . .	15
Terme (Wiederholung) . . . . .	16
Auflösen von Klammern . . . . .	17
Auflösen von Klammern – Das Distributivgesetz . . . . .	19
Ausklammern . . . . .	21
Summen multiplizieren . . . . .	23
Binomische Formeln . . . . .	27
Vermischte Übungen . . . . .	29
<b>Geometrie I – Konstruktion von Vierecken</b> . . . . .	31
Drachen . . . . .	32
Bauanleitung . . . . .	34
Drachen beschreiben . . . . .	35
Dreiecke zu Drachen ergänzen . . . . .	37
Raute und Quadrat . . . . .	38
Drachen konstruieren . . . . .	40
Drachen und Rauten konstruieren . . . . .	41
Parallelogramme konstruieren . . . . .	42
Trapeze konstruieren . . . . .	43
<b>Geometrie II – Grundkonstruktionen</b> . . . . .	44
Winkel halbieren . . . . .	45
Klassische Konstruktion der Winkelhalbierenden . . . . .	46
Tangente an den Kreis . . . . .	48
Der Inkreis des Dreiecks . . . . .	50
Klassische Konstruktion der Mittelsenkrechten . . . . .	52
Der Umkreis des Dreiecks . . . . .	54
Der Satz des Thales . . . . .	56
Tangenten von einem Punkt an einen Kreis . . . . .	59
<b>Gleichungen und Ungleichungen</b> . . . . .	63
Äquivalente Gleichungen (Wiederholung) . . . . .	64
Variable auf beiden Seiten der Gleichung . . . . .	68
Auflösen von Klammern in Gleichungen . . . . .	70
Multiplizieren von Summen in Gleichungen . . . . .	73
Vermischte Übungen . . . . .	75
Textgleichungen I. . . . .	76
Textgleichungen II. . . . .	79
Textgleichungen III – Verteilungen . . . . .	81

Vermischte Übungen . . . . .	83
Anwendungen – Fahrpreise bei der Deutschen Bundesbahn . . . . .	86
Aus der Geschichte der Mathematik . . . . .	88
Ungleichungen . . . . .	91
<b>Prozent- und Zinsrechnung . . . . .</b>	<b>95</b>
Prozentwert . . . . .	96
Prozentsatz . . . . .	98
Wir berechnen den Grundwert . . . . .	100
Vermischte Übungen . . . . .	102
Anwendungen – Die Europäische Gemeinschaft . . . . .	104
Anwendungen – Die Bundestagswahl 1990 . . . . .	108
Anwendungen aus Umwelt, Natur und Technik . . . . .	111
Zinsrechnung . . . . .	114
Berechnung der Zinsen . . . . .	115
Berechnung des Kapitals . . . . .	117
Berechnung des Zinssatzes . . . . .	119
Vermischte Übungen . . . . .	121
Zinseszinsen . . . . .	122
Monats- und Tageszinsen . . . . .	124
Berechnung des Zinssatzes aus den Tageszinsen . . . . .	127
Berechnung des Kapitals aus den Tageszinsen . . . . .	129
Anwendungen – Rechnen mit Zinstabellen . . . . .	131
<b>Geometrie III – Flächenberechnungen . . . . .</b>	<b>132</b>
Maße aus der Karte entnehmen . . . . .	135
Der Flächeninhalt des rechtwinkligen Dreiecks . . . . .	136
Der Flächeninhalt des allgemeinen Dreiecks . . . . .	138
Der Flächeninhalt des Drachen . . . . .	142
Der Flächeninhalt des Parallelogramms . . . . .	143
Der Flächeninhalt des Trapezes . . . . .	146
Der Flächeninhalt des allgemeinen Vierecks . . . . .	149
Der Flächeninhalt des allgemeinen Vielecks . . . . .	150
Anwendungen . . . . .	151
<b>Geometrie IV – Körper . . . . .</b>	<b>152</b>
Berechnung des Volumens . . . . .	153
Eigenschaften von Prismen . . . . .	155
Formel zur Berechnung des Volumens . . . . .	157
Volumen eines Prismas mit Hohlräumen . . . . .	159
<b>Relative Häufigkeit – Wahrscheinlichkeit . . . . .</b>	<b>164</b>
Das Gesetz der großen Zahl . . . . .	165
Wahrscheinlichkeit . . . . .	167
Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten . . . . .	169
Gleichwahrscheinlichkeit . . . . .	171
Formeln . . . . .	173
Maßeinheiten . . . . .	175
Stichwortverzeichnis/Bildnachweis . . . . .	176