

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite V
Inhaltsverzeichnis	Seite VII
Hinweise zur Klassifikation der Aufgaben und zum Register	Seite IX
Bezeichnungen, Begriffe	Seite XI

## Teil I *Aufgaben für den Unterricht*

### ***Kapitel 1 Geometrie***

1.1 Hinweise und Beispiele	3
1.2 Längen, Flächeninhalte, Winkelmaße	1 – 34
1.3 Ortslinien und Konstruktionen	35 – 52
1.4 Geometrie im Raum	53 – 70

### ***Kapitel 2 Arithmetik und Algebra***

2.1 Hinweise und Beispiele	31
2.2 Rechnen mit natürlichen Zahlen	71 – 90
2.3 Primzahlen, Primfaktorzerlegung, Teiler	91 – 111
2.4 Quadratzahlen und höhere Potenzen	112 – 126
2.5 Variable, Terme, Gleichungen	127 – 140

### ***Kapitel 3 Argumentieren, Begründen, Beweisen***

3.1 Hinweise und Beispiele	53
3.2 Aufgaben aus der Geometrie	141 – 180
3.3 Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	181 – 220

## Teil II *Aufgaben für Arbeitsgemeinschaften*

### ***Kapitel 4 Systematisches Probieren***

4.1 Einführung und Differenzenverfahren	83
4.2 Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	221 – 242
4.3 Aufgaben aus der Geometrie	243 – 260

### ***Kapitel 5 Winkel am Kreis***

5.1 Der Randwinkelsatz und sein Umfeld	105
5.2 Aufgaben zur Bestimmung von Winkelmaßen und Längen	261 – 281
5.3. Weiterführende Aufgaben	282 – 300

## Teil III

### *Hinweise, Lösungen, Register*

#### ***Kapitel 6 Hinweise zu einzelnen Aufgaben***

6.1 Geometrie	125
6.2 Arithmetik und Algebra	128
6.3 Argumentieren, Begründen, Beweisen	130
6.4 Systematisches Probieren	135
6.5 Winkel am Kreis	137

#### ***Kapitel 7 Lösungen – Geometrie***

7.1 Längen, Flächeninhalte, Winkelmaße	1 – 34	139
7.2 Ortslinien und Konstruktionen	35 – 52	158
7.3 Geometrie im Raum	53 – 70	167

#### ***Kapitel 8 Lösungen – Arithmetik und Algebra***

8.1 Rechnen mit natürlichen Zahlen	71 – 90	177
8.2 Primzahlen, Primfaktorzerlegung, Teiler	91 – 111	189
8.3 Quadratzahlen und höhere Potenzen	112 – 126	197
8.4 Variable, Terme, Gleichungen	127 – 140	206

#### ***Kapitel 9 Lösungen – Argumentieren, Begründen, Beweisen***

9.1 Aufgaben aus der Geometrie	141 – 180	215
9.2 Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	181 – 220	241

#### ***Kapitel 10 Lösungen – Systematisches Probieren***

10.1 Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	221 – 242	263
10.2 Aufgaben aus der Geometrie	243 – 260	278

#### ***Kapitel 11 Lösungen – Winkel am Kreis***

11.1 Aufgaben zur Bestimmung von Winkelmaßen und Längen	261 – 281	291
11.2 Weiterführende Aufgaben	282 – 300	300

#### ***Kapitel 12 Register***

12.1 Klassenstufen 5 und 6	315
12.2 Klassenstufen 7 und 8	316
12.3. Klassenstufen 9 und 10	318