

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	13
1.3	Ortslinien und Konstruktionen	35 – 52	22
1.4	Geometrie im Raum	53 – 70	25

Kapitel 2 Arithmetik und Algebra

2.1	Hinweise und Beispiele		31
2.2	Rechnen mit natürlichen Zahlen	71 – 90	40
2.3	Primzahlen, Primfaktorzerlegung, Teiler	91 – 111	44
2.4	Quadratzahlen und höhere Potenzen	112 – 126	47
2.5	Variable, Terme, Gleichungen	127 – 140	49

Kapitel 3 Argumentieren, Begründen, Beweisen

3.1	Hinweise und Beispiele		53
3.2	Aufgaben aus der Geometrie	141 – 180	62
3.3	Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	181 – 220	72

Teil II

Aufgaben für Arbeitsgemeinschaften

Kapitel 4 Systematisches Probieren

4.1	Einführung und Differenzenverfahren		83
4.2	Aufgaben aus Arithmetik und Algebra	221 – 242	92
4.3	Aufgaben aus der Geometrie	243 – 260	97

Kapitel 5 Winkel am Kreis

5.1	Der Randwinkelsatz und sein Umfeld		105
5.2	Aufgaben zur Bestimmung von Winkelmaßen und Längen	261 – 281	110
5.3.	Weiterführende Aufgaben	282 – 300	116

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