

Inhaltsverzeichnis

Hinweise für den Benutzer	6
1. Wiederholung 8. Klasse	
Kopfrechnen Grundwissen	7
Brüche und Dezimalbrüche (1)	9
Brüche und Dezimalbrüche (2)	11
2. Prozent- und Zinsrechnung	
Prozentwert, Grundwert, Prozentsatz berechnen.....	13
Prozentsätze in Schaubildern.....	15
Wie zeichne ich einen Prozentkreis?.....	17
Lernzielkontrolle R 9 (Prozentrechnen: Grundaufgaben)	19
Lernzielkontrolle M 9 (Prozentrechnen: Grundaufgaben)	21
Vermehrter und verminderter Grundwert	23
Kalkulation im Handel	25
Prozentuales Wachstum (M 9)	27
Promillewert, Grundwert, Promillesatz berechnen.....	29
Probearbeit R 9 (Prozentrechnen).....	31
Probearbeit M 9 (Prozentrechnen).....	35
Zinsrechnen.....	39
Grundaufgaben der Zinsrechnung	41
Zinsrechnen – Tilgungspläne (M 9)	43
Neue Aufgabenformen.....	45
Lernzielkontrolle M 9 (Zinsrechnung)	49
3. Potenzen und Wurzeln	
Zehnerpotenzen bei großen Zahlen	53
Zehnerpotenzen bei kleinen Zahlen.....	55
Quadratzahlen und Quadratwurzeln	57
Neue Aufgabenformen.....	59
Näherungswerte von Quadratwurzeln.....	63
Dritte Potenz und dritte Wurzel (M 9)	65
Reinquadratische Gleichungen lösen (M 9).....	67
Probearbeit R 9 (Rationale Zahlen, Potenzen, Wurzeln)	69
Probearbeit M 9 (Rationale Zahlen, Potenzen, Wurzeln)	73

4. Geometrie

4.1 Geometrische Flächen und geometrisches Zeichnen

Dreiecke zeichnen (1).....	75
Dreiecke zeichnen (2).....	77
Besondere Linien und Punkte im Dreieck	79
Vierecke zeichnen (1)	81
Vierecke zeichnen (2)	83
Fläche und Umfang berechnen	85
Regelmäßige Vielecke zeichnen	87
Lernzielkontrolle R 9	89
Lernzielkontrolle M 9	93
Figuren vergrößern – Figuren verkleinern	97
Ähnliche Figuren (M 9)	99
Der Thaleskreis (M 9)	101
Der Satz des Pythagoras	103
Den Satz des Pythagoras anwenden.....	105
Neue Aufgabenformen.....	107
Probearbeit R 9	111

4.2 Geometrische Körper

Oberfläche und Volumen gerader Säulen.....	117
Oberfläche und Volumen der Pyramide.....	119
Oberfläche und Volumen des Kegels	121
Neue Aufgabenformen.....	123
Probearbeit R 9	127
Volumen und Oberfläche von Prismen mit regelmäßiger Vielecksgrundfläche (M 9)	131
Volumen und Oberfläche einfacher zusammengesetzter Körper	133

5. Terme, Gleichungen und Formeln

Grundlagen zum Rechnen mit Gleichungen: Terme umformen.....	135
Algebraische Gleichungen	137
Lernzielkontrolle R 9 (Algebraische Gleichungen)	139
Textgleichungen (1)	141
Textgleichungen (2)	143

Sachgleichungen (1)	145
Sachgleichungen (2)	147
Sachgleichungen (3)	149
Umgang mit Formeln	151
Bruchgleichungen – Definitionsbereich (M 9)	153
Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen (M 9)	155
Das Gleichsetzungsverfahren (M 9)	157
Das Einsetzungsverfahren (M 9)	159
Das Additionsverfahren (M 9).....	161
Neue Aufgabenformen.....	163
Probearbeit R 9 (Gleichungen)	167

6. Funktionen und beschreibende Statistik

6.1 Funktionen

Proportionale Zuordnung – Lineare Funktionen	171
Lernzielkontrolle R 9 (Zuordnungen)	173
Lineare und nichtlineare Funktionen	175
Funktionsgleichung linearer Funktionen (M 9).....	177
Die Steigung von Geraden (1) (M 9)	179
Die Steigung von Geraden (2) (M 9)	181
Umgekehrt proportionale Zuordnung	183

6.2 Beschreibende Statistik

Daten sammeln und aufbereiten	185
Arithmetisches Mittel – Zentralwert – Spannweite	187
Neue Aufgabenformen.....	189

7. Vorschlag für die zusätzliche mündliche Prüfung im Fach Mathematik

Aufgaben und Lösungen zu den Themen 1. Kopfrechnen – 2. Geometrische Flächen – 3. Formeln – 4. Größen – 5. Schriftliches Rechnen – 6. Diagramme – 7. Prozent- und Zinsrechnung – 8. Potenzrechnung – 9. Gleichungen – 10. Geometrische Körper – 11. Funktionen – 12. Beschreibende Statistik	193
--	-----

Hinweise für den Benutzer

Der vorliegende Band beinhaltet den zu behandelnden Stoff der 9. Klassen für Regelklassen und M-Klassen.

Die Kopiervorlagen decken den gesamten Lernplaninhalt für Regel- und M-Klassen ab. Arbeitsblätter, die nur den Stoff einer M-Klasse beinhalten, sind als solche gekennzeichnet.

Darüber hinaus finden sich für jeden Teilbereich Lernzielkontrollen und/oder Probearbeiten für beide Klassentypen.

Ergänzt wird jeder Themenkomplex durch neue Aufgabenformen, die auf den neuen Teil der Abschlussprüfung hinführen.

Zum Aufbau des Bandes:

Die Wiederholung des Jahresstoffes der 8. Klasse soll einen Überblick über den Kenntnisstand der Klasse ermöglichen. Die Lehrkraft und die Schüler erhalten einen Eindruck über das notwendige grundlegende Wissen, auf das weiter aufgebaut werden muss.

Im Anschluss daran werden die einzelnen Teile des Lehrplans strukturiert dargeboten, um die Ergebnisse des Unterrichts zu sichern und dem Schüler / der Schülerin die Möglichkeit zu bieten, den jeweiligen Inhalt nochmals durchzuarbeiten.

Lernzielkontrollen und Probearbeiten ergänzen die Arbeitsblätter.

Am Ende der jeweiligen Themenkomplexe ermöglichen die neuen Aufgabenformen einen vertiefenden Einblick in das Thema, wie nach dem neuen mathematischen Ansatz gefordert.

Den Abschluss des Bandes bildet ein Vorschlag für die zusätzliche mündliche Prüfung im Fach Mathematik, die einige Schüler ablegen müssen, um doch noch die Prüfung zum qualifizierenden Abschluss zu bestehen. Der Vorschlag entspricht den nach der Prüfungsordnung nötigen Erfordernissen.