

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lern- und Arbeitsanleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechnen mit reellen Zahlen</b>	<b>3</b>
2.1	Aufbau des Zahlensystems . . . . .	3
2.2	Regeln für das Rechnen mit reellen Zahlen . . . . .	7
2.3	Rechnen mit Brüchen . . . . .	9
2.4	Summen- und Produktzeichen . . . . .	13
2.5	Distributivgesetz . . . . .	18
2.6	Absolutbeträge . . . . .	19
2.7	Fakultät und Binomialkoeffizient . . . . .	21
2.8	Lösungen zu den Übungen . . . . .	24
<b>3</b>	<b>Aussagenlogik</b>	<b>27</b>
3.1	Verknüpfung zweier Aussagen mit „und“ und „oder“ . . . . .	29
3.2	Verknüpfung zweier Aussagen zu einer Implikation . . . . .	33
3.3	Verknüpfung zweier Aussagen zu einer Äquivalenz . . . . .	37
3.4	Lösungen zu den Übungen . . . . .	41
<b>4</b>	<b>Mengenlehre</b>	<b>45</b>
4.1	Grundbegriffe . . . . .	45
4.2	Mengenbeziehungen . . . . .	47
4.3	Mengenoperationen . . . . .	50
4.4	Zahlenmengen . . . . .	55
4.5	Intervalle . . . . .	57
4.6	Lösungen zu den Übungen . . . . .	59

<b>5</b>	<b>Potenzen</b>	<b>61</b>
5.1	Potenzen mit ganzzahligen Exponenten . . . . .	61
5.2	Regeln der Potenzrechnung . . . . .	65
5.3	Lösungen zu den Übungen . . . . .	68
<b>6</b>	<b>Wurzeln</b>	<b>69</b>
6.1	Quadratwurzeln und allgemeine Wurzeldefinitionen . . . . .	70
6.2	Rechenregeln für Potenzen mit rationalen Exponenten . . . . .	72
6.3	Lösungen zu den Übungen . . . . .	75
<b>7</b>	<b>Logarithmen</b>	<b>77</b>
7.1	Begriff des Logarithmus . . . . .	77
7.2	Rechnen mit Logarithmen . . . . .	82
7.3	Lösungen zu den Übungen . . . . .	86
<b>8</b>	<b>Terme und Termumformungen</b>	<b>91</b>
8.1	Zum Termbegriff . . . . .	91
8.2	Äquivalenz von Termen . . . . .	92
8.3	Regeln zur Termumformung . . . . .	93
8.4	Produktterme . . . . .	94
8.5	Binomische Formeln . . . . .	95
8.6	Bruchterme . . . . .	97
8.7	Lösungen zu den Übungen . . . . .	100
<b>9</b>	<b>Gleichungen und Ungleichungen</b>	<b>101</b>
9.1	Gleichungen und Ungleichungen in der Ökonomie . . . . .	101
9.2	Formen von Gleichungen und Ungleichungen . . . . .	103
9.3	Gleichungen mit einer Variablen . . . . .	105
9.4	Quadratische Gleichungen . . . . .	109
9.5	Ungleichungen mit einer Variablen . . . . .	114
9.6	Lösungen zu den Übungen . . . . .	119

<b>10 Funktionen</b>	<b>123</b>
10.1 Funktionen als spezielle Relationen . . . . .	124
10.2 Funktionen als spezielle Zuordnungen . . . . .	126
10.3 Der Definitionsbereich einer Funktion . . . . .	128
10.4 Darstellungsformen von Funktionen . . . . .	130
10.5 Lösungen zu den Übungen . . . . .	133
<b>11 Nachtest</b>	<b>137</b>
11.1 Aufgaben . . . . .	137
11.2 Lösungen . . . . .	147
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>157</b>