

# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Logik, Mengen, Beweisverfahren</b>	<b>1</b>
I.1	Aussagen und aussagenlogische Verknüpfungen . . . . .	1
I.2	Aussagenlogische Formeln und Gesetze . . . . .	10
I.3	Mengen, Quantoren . . . . .	24
I.4	Teilmengen . . . . .	33
I.5	Kartesische Produkte . . . . .	40
I.6	Mengenalgebra . . . . .	45
I.7	Das Prinzip der vollständigen Induktion . . . . .	61
I.8	Binomialkoeffizienten . . . . .	70
I.9	Aufgaben . . . . .	80
<b>II</b>	<b>Relationen, Funktionen</b>	<b>91</b>
II.1	Relationen . . . . .	91
II.2	Äquivalenzrelationen . . . . .	100
II.3	Ordnungsrelationen . . . . .	106
II.4	Funktionen . . . . .	113
II.5	Verkettung von Funktionen . . . . .	126
II.6	Gleichmächtigkeit von Mengen . . . . .	132
II.7	Abbildungen einer endlichen Menge in eine endliche Menge . . . . .	138
II.8	Aufgaben . . . . .	145
<b>III</b>	<b>Teilbarkeit</b>	<b>151</b>
III.1	Teiler, Vielfache, Primzahlen . . . . .	151
III.2	Gemeinsame Teiler, gemeinsame Vielfache . . . . .	165
III.3	Kongruenzen und Restklassen, Teilbarkeitskriterien . . . . .	176
III.4	Diophantische Gleichungen . . . . .	187
III.5	Aufgaben . . . . .	195
<b>IV</b>	<b>Wahrscheinlichkeit</b>	<b>204</b>
IV.1	Beispiele aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung . . . . .	204
IV.2	Grundlegende Begriffe . . . . .	211
IV.3	Mehrstufige Zufallsversuche, bedingte Wahrscheinlichkeit . . . . .	224
IV.4	Kombinatorik . . . . .	241
IV.5	Aufgaben . . . . .	252
	<b>Literaturhinweise</b>	<b>261</b>
	<b>Symbolverzeichnis</b>	<b>262</b>
	<b>Index</b>	<b>264</b>