

# Inhaltsverzeichnis

Vorbereitungen . . . . .	5
1. Bezeichnungen aus der Mengenlehre . . . . .	5
2. Die Menge der reellen Zahlen . . . . .	7
3. Mathematische Sätze und Beweise . . . . .	7
1. Die Teilbarkeit ganzer Zahlen . . . . .	9
2. Relationen, insbesondere Ordnungsrelationen . . . . .	15
3. Primzahlen . . . . .	22
4. Die Eindeutigkeit der Primfaktorzerlegung . . . . .	30
5. Kongruenzen und Restklassen . . . . .	35
6. Äquivalenzrelationen . . . . .	41
7. Restklassenringe . . . . .	46
8. Zifferndarstellung natürlicher Zahlen . . . . .	59
9. Der größte gemeinsame Teiler . . . . .	68
10. Das kleinste gemeinsame Vielfache . . . . .	79
11. Diophantische Gleichungen . . . . .	86
12. Lineare Kongruenzen . . . . .	94
13. Die Gruppe der primen Restklassen . . . . .	104
14. Primitive Restklassen . . . . .	117
15. Dezimalbruchentwicklung reeller Zahlen . . . . .	128
16. Zahlentheoretische Funktionen . . . . .	139
17. Die Verteilung der Primzahlen . . . . .	153
18. Ganze Gaußsche Zahlen . . . . .	158
Lösungen der Aufgaben . . . . .	170
Namen- und Sachverzeichnis . . . . .	183
Bibliographie . . . . .	184