

Inhalt

Die Menge der natürlichen Zahlen	3
Teilbarkeit	4
Hassediagramme	8
Weiteres zur Teilbarkeit	12
Primzahlen	14
Der Fundamentalsatz der Zahlentheorie	25
Teilbarkeit-Zusammenfassung	28
Einschub: Wie kommt man zu einer Lösung?	30
ggT und kgV	33
Euklidischer Algorithmus	34
Bestimmung des ggT über die kanonische Zerlegung	36
Zahlentheoretische Funktionen	39
Teileranzahl	42
Teilersumme	49
Befreundete Zahlen- Vollkommene Zahlen	51
Kongruenzen und Restklassen	56
Rechnen mit Restklassen	59
Die Eulersche zahlentheoretische Funktion	69
Lösen von Kongruenzen	78
Lineare diophantische Gleichungen mit zwei Variablen	81
Einfache diophantische Gleichungen zweiten Grades	82
Pythagoräische Zahlentripel	83
Fermat'sche Vermutung	87
Zahlen, Zahlzeichen, Stellenwertsysteme	89
Teilbarkeitsregeln in Stellenwertsystemen	101
Die Zahlen 2^n und ihre Nachbarn	103
Dezimalbruchentwicklung	112
Erste Zugänge zu Kettenbrüchen	122
Anhang	
Binomischer Lehrsatz	131
Mengen - Mengenoperationen - Mengenalgebra	136
Grundbegriffe der algebraischen Strukturen	139
Übungen und Lösungen	143
Literatur	221