

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis neuerer und teilweise weiterführender Darstellungen der Zahlentheorie (Auswahl)	VIII
1. Vorbereitungen	1
1.1. Einige Grundlagen	1
1.2. Teilbarkeit der ganzen rationalen Zahlen	23
1.3. Restklassen und Teilersummen	76
1.4. Zur Positionsschreibweise der reellen Zahlen	96
1.5. Elementare Beweise einiger Sätze der Analytischen Zahlentheorie	113
2. Kongruenzen und Gleichungen mit ganzzahligen Lösungen	131
2.1. Lineare Gleichungen und Kongruenzen	131
2.2. Kongruenzen und Gleichungen höheren Grades	147
2.3. Primitivwurzeln, Indizes, Einheitswurzeln	162
2.4. Restpolynome	177
3. Weitere Ergebnisse und Ausbau der klassischen Zahlentheorie	188
3.1. n-te Potenzreste	188
3.2. Sätze über Primzahlen	201
3.3. Algebraische und transzendente Zahlen	228
3.4. Einige Elemente der additiven Zahlentheorie	246
3.5. Eulers Methode der erzeugenden Funktion	267
3.6. Ergänzungen	291
4. Zahlentheoretische Funktionen und analytische Hilfsmittel der Zahlentheorie	316
4.1. Zahlentheoretische Funktionen, Umkehrsätze	316
4.2. Einige Aussagen der reellen Analysis	335
4.3. Zahlentheoretische Anwendungen der bisherigen Ergebnisse	347
4.4. Weitere Aussagen über $\pi(x)$ und p_n	357
5. Hauptsätze von Gauß und Dirichlet	368
5.1. Vorbereitungen I (Schranksätze)	368
5.2. Der Primzahlsatz von Gauß	379
5.3. Vorbereitungen II (Charakterfunktionen)	387
5.4. Die L-Funktionen und der Satz von Dirichlet	402
Anhang	
Lösungen der Übungsaufgaben (in Auswahl)	414
Namen- und Sachverzeichnis	464
Tafel der Primzahlen	470
Tafeln der Indizes	471