

Inhaltsverzeichnis des zweiten Bandes.

Aus der analytischen Zahlentheorie.

Siebenter Teil.

Analytische Zahlentheorie.

Seite

| | |
|--|-----|
| Einleitung | 3 |
| Kapitel 1: Der Satz von de la Vallée Poussin | 9 |
| § 1: Hilfssätze über $L(s)$ | 9 |
| § 2: Beweis von (412) und (413) | 22 |
| § 3: Anwendung auf das Waring'sche Problem bei Kuben | 29 |
| Kapitel 2: Der Satz von Littlewood | 31 |
| § 1: Über $\sum_{n=N}^{N'} (n+w)^{t_i}$ | 31 |
| § 2: Abschätzung von L in der Nähe von $\sigma=1$ | 38 |
| § 3: Beweis von (407) und (411) | 46 |
| Kapitel 3: Die Lindelöfsche μ -Funktion | 48 |
| § 1: Erklärung und allgemeine Eigenschaften | 48 |
| § 2: Triviale Eigenschaften bei $\zeta(s, w)$ | 53 |
| § 3: Bessere Abschätzung für $\frac{1}{2} \leq \sigma < 1$ | 55 |
| Kapitel 4: Fortsetzung der Zetafunktion und Funktionalgleichung | 63 |
| Kapitel 5: Die Lindelöfsche μ -Funktion | 70 |
| Kapitel 6: Die Produktzerlegung von $(s-1)\zeta(s)$ | 72 |
| § 1: Hilfssatz aus der Hadamard'schen Theorie der ganzen Funktionen | 72 |
| § 2: Produktzerlegung | 75 |
| Kapitel 7: Der Hardy'sche Satz über die Wurzeln der Zetafunktion | 78 |
| Kapitel 8: Der erste v. Mangoldt'sche Satz | 86 |
| Kapitel 9: Der Bohr-Landausche Satz | 96 |
| Einleitung | 96 |
| § 1: Hilfssätze | 98 |
| § 2: Hauptsatz | 105 |

| | Seite |
|--|-------|
| Kapitel 10: Der zweite v. Mangoldt'sche Satz | 108 |
| Einleitung | 108 |
| § 1: Hilfssätze | 110 |
| § 2: Hauptsätze | 116 |
| Kapitel 11: Abschätzung von $\pm\left(\pi(x) - \int_2^x \frac{du}{\log u}\right)$ nach unten | 123 |
| Einleitung | 123 |
| § 1: Trivialitäten | 126 |
| § 2: Ein anderes Problem als Paradigma der Methode | 133 |
| § 3: Kleine Hilfssätze | 137 |
| § 4: Große Hilfssätze | 139 |
| § 5: Der Littlewood'sche Satz | 150 |
| § 6: Eine Mittelwertfrage | 151 |
| Kapitel 12: Die Möbius'sche Funktion | 157 |
| § 1: Abschätzung von $M(x)$ | 157 |
| § 2: Hadamard'scher Dreikreisesatz | 160 |
| § 3: U. A. d. R. V. | 161 |
| Kapitel 13: Riemann'sche Vermutung und Fareybrüche | 167 |
| Einleitung | 167 |
| § 1: Hilfssätze | 170 |
| § 2: Hauptsätze | 175 |
| Kapitel 14: Über die Größe der kleinsten positiven primitiven Wurzel einer Primzahl | 178 |

Aus der geometrischen Zahlentheorie.

Achter Teil.

Gitterpunkte.

| | |
|--|-----|
| Einleitung | 183 |
| Kapitel 1: Hilfssätze über Besselsche Funktionen | 196 |
| Kapitel 2: $\vartheta \leq \frac{1}{3}$ | 204 |
| § 1: Die Identität für $\int_0^x A(y)dy$ | 204 |
| § 2: Folgerung | 207 |
| Kapitel 3: Hilfssätze über Besselsche Funktionen | 209 |
| Kapitel 4: Die Hardy-Landau'sche Identität | 221 |
| Kapitel 5: Die Hardy'sche Identität | 225 |
| Kapitel 6: $\vartheta \geq \frac{1}{4}$ | 233 |

| | Seite |
|--|-------|
| Kapitel 7: Verschärfung von $\vartheta \geq \frac{1}{4}$ | 240 |
| Kapitel 8: Ein Mittelwertsatz | 250 |
| Kapitel 9: $\vartheta < \frac{1}{3}$ | 264 |
| Kapitel 10: Analogon zur Fourierentwicklung | 274 |
| Kapitel 11: Der van der Corputsche Satz | 279 |
| Kapitel 12: Anwendungen | 293 |
| Kapitel 13: $\vartheta_{\mathbb{G}_0} = \frac{1}{3}$ | 303 |
