

Inhaltsverzeichnis des ersten Bandes.

Aus der elementaren Zahlentheorie.

Erster Teil.

Grundlagen der Zahlentheorie.

	Seite
Kapitel 1: Größter gemeinsamer Teiler zweier Zahlen	3
Kapitel 2: Primzahlen und Zerlegung in Primfaktoren	9
Kapitel 3: Größter gemeinsamer Teiler mehrerer Zahlen	16
Kapitel 4: Zahlentheoretische Funktionen	18
Kapitel 5: Kongruenzen	25
Kapitel 6: Quadratische Reste	37
Kapitel 7: Pellische Gleichung	57

Zweiter Teil.

Brunscher und Dirichletscher Satz.

Einleitung	65
Kapitel 1: Elementare Ungleichungen der Primzahltheorie	66
Kapitel 2: Der Brunssche Satz über Primzahlzwillinge	71
Kapitel 3: Der Dirichletsche Satz von den Primzahlen einer arithmetischen Progression	79
§ 1: Weitere Sätze über Kongruenzen	79
§ 2: Charaktere	83
§ 3: Die L -Reihen	88
§ 4: Der Dirichletsche Beweis.	96

Dritter Teil.

Zerlegung in zwei, drei und vier Quadrate.

Einleitung	97
Kapitel 1: Farey brüche	98
Kapitel 2: Zerlegung in zwei Quadrate	101
Kapitel 3: Zerlegung in vier Quadrate	106
Einleitung	106
§ 1: Lagrangescher Satz	107
§ 2: Bestimmung der Lösungszahl	110

	Seite
Kapitel 4: Zerlegung in drei Quadrate	114
§ 1: Äquivalenz quadratischer Formen	114
§ 2: Notwendige Bedingung der Zerlegbarkeit in drei Quadrate	122
§ 3: Die notwendige Bedingung ist hinreichend	123

Vierter Teil.

Klassenzahl binärer quadratischer Formen.

Einleitung	127
Kapitel 1: Zerlegbare und unzerlegbare Formen	130
Kapitel 2: Formenklassen	132
Kapitel 3: Endlichkeit der Klassenzahl	134
Kapitel 4: Primäre Darstellungen durch das Formensystem	138
Kapitel 5: Darstellung von $h(d)$ durch $K(d)$	148
Kapitel 6: Gaußsche Summen	153
Anhang	157
Einleitung	157
§ 1: Der Kroneckersche Beweis	158
§ 2: Der Schursche Beweis	162
§ 3: Der Mertenssche Beweis	167
Kapitel 7: Zurückführung auf Fundamentaldiskriminanten	172
Kapitel 8: Bestimmung von $K(d)$ für Fundamentaldiskriminanten	174
Kapitel 9: Endformeln für die Klassenzahl	179