

Einleitung	11
0. Präliminarien	21
0.1. Klassen	21
0.1.1. Klassenbezeichnungen	22
0.1.2. Teilklasse, Durchschnitt, Vereinigung und Differenz . .	23
0.1.3. Geordnete Paare	25
0.1.4. Relationen.	28
0.1.5. Funktionen	30
0.1.6. Endliche und unendliche Klassen	32
0.2. Vollständige Induktion	35
0.2.1. Unendliche Induktion	35
0.2.2. Endliche Induktion	38
0.3. Semiotische Vorbemerkungen	40
0.3.1. Gebrauch und Erwähnung	40
0.3.2. Objekt- und Metasprache	42
0.3.3. Syntax und Semantik	43
0.3.4. Zeichentyp und Zeichenvorkommen	44
0.4. Formale Sprachen	45
0.4.1. Syntax formaler Sprachen	45
0.4.2. Semantik formaler Sprachen	47
0.5. Formale Systeme	48
0.5.1. Syntax formaler Systeme.	48
0.5.2. Semantik formaler Systeme	53
0.5.3. Historische Bemerkungen	55
0.6. Entscheidbarkeit, Erzeugbarkeit und Aufzählbarkeit . .	56
0.6.1. Der Begriff des Algorithmus	57
0.6.2. Historische Bemerkungen zum Algorithmusbegriff. . .	59
0.6.3. Entscheidbarkeit und Unentscheidbarkeit	60
0.6.4. Erzeugbarkeit und Aufzählbarkeit.	61
0.6.5. Entscheidbare und unentscheidbare formale Systeme. .	66
0.6.6. Ein einfacher Unentscheidbarkeitsbeweis.	70

1.	Aussagenlogik	72
1.1.	Die aussagenlogische Sprache $S1$	80
1.1.1.	Die Syntax von $S1$	81
1.1.2.	Die Semantik von $S1$	87
1.1.3.	Aussagenlogische Normalformen	118
1.2.	Anwendungen der Aussagenlogik in der Theorie der elektrischen Schaltungen.	135
1.2.1.	Schaltungen und Schaltformeln	137
1.2.2.	Analyse von Schaltungen	146
1.2.3.	Synthese von Schaltungen	149
1.2.4.	Vereinfachung von Schaltungen.	156
1.3.	Das aussagenlogische axiomatische System $\Pi 1$	161
1.3.1.	Definition von $\Pi 1$	164
1.3.2.	Der Beweisbegriff für $\Pi 1$	167
1.3.3.	Der Ableitungsbegriff für $\Pi 1$	170
1.3.4.	Das Substitutionstheorem für $\Pi 1$	175
1.3.5.	Das Deduktionstheorem für $\Pi 1$	176
1.3.6.	Lehrsätze über $\Pi 1$	181
1.3.7.	Das Ersetzungstheorem für $\Pi 1$	188
1.3.8.	Lehrsätze über $\Pi 1$ (Fortsetzung)	190
1.3.9.	Die Adäquatheit von $\Pi 1$	196
1.3.10.	Die Entscheidbarkeit des Theorembegriffs von $\Pi 1$	206
1.3.11.	Die Unabhängigkeit der Axiomenklassen $\alpha 1-\alpha 13$	206
1.4.	Das aussagenlogische Regelsystem $\Sigma 1$	210
1.4.1.	Definition von $\Sigma 1$	212
1.4.2.	Der Ableitungsbegriff für $\Sigma 1$	217
1.4.3.	Der Beweisbegriff für $\Sigma 1$	223
1.4.4.	Metatheoreme für $\Sigma 1$	225
1.4.5.	Die Entscheidbarkeit des Ableitungs- und Beweisbegriffs für $\Sigma 1$	229
1.4.6.	Der Begriff der Quasiableitung für $\Sigma 1$	230
1.4.7.	Weitere Lehrsätze über $\Sigma 1$	237
1.4.8.	Die Adäquatheit von $\Sigma 1$	245
	Verzeichnis der verwendeten Symbole und Abkürzungen	250
	Verzeichnis der Sätze und Definitionen.	251
	Register	253