

Inhalt

13	<i>Integralrechnung II</i>	1
13.1	Kurvenintegrale	1
13.2	Gebietsintegrale	14
14	<i>Differentialgleichungen</i>	21
14.1	Einige Grundlagen und spezielle Typen	21
14.2	Lineare Differentialgleichungen	27
14.3	Lineare Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten ..	33
15	<i>Kombinatorische Methoden</i>	41
15.1	Differenzengleichungen	41
15.2	Erzeugende Funktionen	45
15.3	Normale Familien von Polynomen	59
15.4	Inversionsformeln	63
16	<i>Algebraische Strukturen II</i>	69
16.1	Halbgruppen und Gruppen	69
16.2	Untergruppen, Normalteiler, Homomorphismen	72
16.3	Zyklische Untergruppen, Direkte Produkte	82
16.4	Ringe und Körper	88
16.5	Primkörper, Charakteristik	94
16.6	Algebraische Körpererweiterungen	97
16.7	Teilbarkeit und Primfaktorzerlegung	100
16.8	Der Restklassenring $\mathbb{Z}_n$	110
16.9	Endliche Körper	124
17	<i>Algebraische Codierungstheorie</i>	131
17.1	Einleitende Bemerkungen, Gruppencodes	131
17.2	Linearcodes	138
17.3	Polynomcodes	143
18	<i>Graphentheorie</i>	149
18.1	Grundlegende Definitionen	149
18.2	Wege, Zusammenhang, Eulersche und Hamiltonsche Linien ...	154
18.3	Azyklische Graphen, Bäume, Wälder	163
18.4	Ebene Graphen, Plättbare Graphen, Isomorphie	171
18.5	Automorphismen, Paare Graphen, Färbungen	173
18.6	Der Satz von PÓLYA	177

<i>Literatur</i>	185
<i>Biographisches Verzeichnis</i>	187
<i>Sachverzeichnis</i>	189

Inhaltsübersicht zu Band 1

- 1 Mengen, Relationen, Funktionen
- 2 Zahlen
- 3 Algebraische Strukturen I
- 4 Elementare Kombinatorik, Permutationen
- 5 Lineare Algebra
- 6 Polynome
- 7 Metrische und topologische Grundbegriffe

Inhaltsübersicht zu Band 2

- 8 Folgen und Reihen
- 9 Stetige Funktionen
- 10 Differenzierbare Funktionen
- 11 Integralrechnung I
- 12 Funktionenfolgen und Funktionenreihen