

目 次

(上 卷)

序 文

訳者序

第1章 基本事項

1. 1	代数法則	1
1. 2	写 像	2
1. 3	群および関連のある代数系の定義	4
1. 4	部分群, 同型写像, 準同型写像	8
1. 5	剰余類, Lagrange の定理, 巡回群, 指数	11
1. 6	共役と類	14
1. 7	両側剰余類	16
1. 8	無限群に関するいくつかの注意	17
1. 9	群 の 例	21
	演習問題	26

第2章 正規部分群と準同型写像

2. 1	正規部分群	28
2. 2	準同型の核	29
2. 3	商 群	29
2. 4	作用素	32
2. 5	直積とカルテジアン積	34
	演習問題	37

第 3 章 アーベル群の基礎理論

3. 1	アーベル群の定義, 巡回群	38
3. 2	アーベル群の構造定理	39
3. 3	有退アーベル群, 不変数	43
	演習問題	46

第 4 章 Sylow の定理

4. 1	Lagrange の定理の逆の不成立	47
4. 2	Sylow の定理	48
4. 3	有限 p -群	52
4. 4	位数 p, p^2, pq, p^3 の群	54
	演習問題	57

第 5 章 置 換 群

5. 1	巡 環	58
5. 2	可 移 性	60
5. 3	置換による群の表現	62
5. 4	交代群 A_n	65
5. 5	非可移群, 部分直積	69
5. 6	原 始 群	71
5. 7	多重可移群	74
5. 8	Jordan の定理	80
5. 9	レス積, 対称群の Sylow 部分群	89
	演習問題	91

第 6 章 自 己 同 型

6. 1	代数系の自己同型	93
6. 2	群の自己同型と内部自己同型	93

6. 3	群のホモルーフ	95
6. 4	完備群	97
6. 5	正規積または半直積	97
	演習問題.....	100
第7章 自由群		
7. 1	自由群の定義	101
7. 2	自由群の部分群. Schreier の方法	104
7. 3	自由群の部分群の自由生成元. Nielsen の方法	119
	演習問題.....	128
第8章 束と組成列		
8. 1	部分順序集合	129
8. 2	束	130
8. 3	Modular 束と半 Modular 束	132
8. 4	主組成列と組成列	139
8. 5	直積分解	143
8. 6	群の組成列	147
	演習問題.....	151
第9章 Frobenius の定理 ; 可解群		
9. 1	Frobenius の定理	152
9. 2	可解群	154
9. 3	可解群における拡張された Sylow の定理	158
9. 4	可解群に関する 2, 3 の結果.....	162
	演習問題.....	166
第10章 超可解群と巾零群		
10. 1	定 義	167

10. 2	降中心列と昇中心列	167
10. 3	巾零群に関する定理	171
10. 4	群の Frattini 部分群	175
10. 5	超可解群	177
	演習問題.....	184
記 号 表		185

