

目 次

1. 序 章

	頁		
1.1 連立1次方程式	1	1.3 平面上のベクトル	11
1.2 微分方程式	8	1.4 座標の変換	22

2. ベクトル空間

2.1 \mathcal{R}^n と \mathcal{C}^n	32	2.4 1次独立性; 基底	44
2.2 ベクトル空間	35	2.5 部分空間の次元	50
2.3 部分空間	41		

3. 線形写像と行列

3.1 線形写像	55	3.4 基本演算	80
3.2 行 列	64	3.5 連立1次方程式	89
3.3 基底の変換	72		

4. ベクトル空間の構成

4.1 双対空間	97	4.3 双線形関数	111
4.2 直和と商空間	104		

5. いくつかの代数的概念

5.1 体	124	5.5 拡大の構成	149
5.2 多項式	129	5.6 商 体	153
5.3 $\mathcal{F}[x]$ 中のイデアルと因数分解	135	5.7 ベクトル空間の拡大	157
5.4 体の拡大	142	5.8 加 群	161

付 録

A1. 集 合	166	A3. 同値関係	168
A2. 写 像	167	A4. 数学的帰納法	168
記 号			170
索 引			171

下巻主要目次

6. 行 列 式
7. 最小多項式
8. 内 積
9. アフィン空間
10. ユークリッド空間