



## 目 次

序 章 .....	1
第1部 数 論 .....	3
素因数分解 .....	3
ユークリッドの互除法 .....	7
有理二項係数 .....	11
実数の連分数表示 .....	16
2次無理数に対する正確な連分数 .....	21
第2部 反 復 .....	27
反復 .....	27
エトケン加速つき反復 .....	32
エトケン・ステフェンセンの反復 .....	36
複素根に対するニュートン反復 .....	41
第3部 多項式 .....	46
ホーナーの算法 .....	46
多項式に対するニュートン法 .....	50
単独優越根に対するベルヌイ法 .....	55
複素共役優越根に対するベルヌイ法 .....	60
商差法 .....	65
ラウスの算法 .....	70
シュア・コーンの算法 I .....	75
シュア・コーンの算法 II .....	81
第4部 べき級数 .....	85

べき級数の逆数	85
べき級数の累乗	93
べき級数の指数関数	101
<b>第5部 積分</b>	107
刻み幅細分による数値積分	107
ロンバーグの算法	113
プラナの総和公式	121
1階微分方程式, 台形公式	129
時間を含まない, 1階導関数の項がない2階微分方程式	137
2階線型微分方程式	142
<b>第6部 特殊定数と関数</b>	148
対数・逆正弦の算法	148
ガンマ関数	154
不完全ガンマ関数	161
誤差関数	169
完全楕円積分	175
ベッセル関数, 整数位数	179
ベッセル関数, 任意位数	185
ベッセル関数, 漸近級数	190
臨界線上のリーマンのゼータ関数	196
<b>付録 HP-25 の操作概要</b>	202
プログラマブル電卓の活用 —あとかきにかえて	209
<b>索引</b>	213

