

目 次

第8章 補 間 法

8. 1	はしがき	275
8. 2	補間放物線	278
8. 3	グレゴリー-ニュートンの補間式	280
8. 4	有限の差分	284
8. 5	補間法のフローチャート	295
8. 6	他の補間式	298
8. 7	ラグランジュの補間法	301
8. 8	不等間隔	305
8. 9	逆補間法	311
8.10	外挿法	313
8.11	誤差解析	315
8.12	応 用	321
	問 題	323

第9章 数値微分と数値積分

9. 1	はしがき	333
9. 2	微 分	334
9. 3	数値微分	335
9. 4	高次導関数	342
9. 5	導関数の一般表示	344
9. 6	数値微分の誤差解析	345
9. 7	積分計算の基礎理論	349
9. 8	数値積分	350
9. 9	数値積分の誤差解析	357
9.10	応 用	359
	問 題	363

第10章 テーラー級数

10. 1	はしがき	371
10. 2	テーラー級数	373
10. 3	関数の微分, 積分の表示	375
10. 4	誤差解析	380
10. 5	補間多項式との比較	383
10. 6	応用	386
	問題	391

第11章 一般微分方程式の数値解

11. 1	はしがき	395
11. 2	微分方程式のつくり方	395
11. 3	近似積分の一般的表示	401
11. 4	ピカールの方法	402
11. 5	テーラー級数を用いること	403
11. 6	オイラーの方法	404
11. 7	オイラーの方法の変形	410
11. 8	アダムスの方法	417
11. 9	ミルンの方法	425
11.10	ハミングの方法	428
11.11	ルンゲ-クッタの方法	431
11.12	2階連立方程式	436
11.13	応用	438
	問題	440

第12章 実験式と近似

12. 1	はしがき	445
12. 2	はずれた点までの距離の和を最小にする方法	446
12. 3	最小2乗法	447
12. 4	パラメータが非線形である方程式	449
12. 5	直交多項式の使用	452

目	次	3
12. 6	チェビシェフの多項式	454
12. 7	直交多項式の一般化	458
12. 8	級数展開の近似	460
	問 題	463
	解 答	466
	参考文献	468
	参 考 書	469
	索 引	1~3