

目次

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 複素平面 | |
| 1.1 複素平面 | 1 |
| 1.2 無限遠点 | 6 |
| 演習問題 1 | 9 |
| 2. 微分法 | |
| 2.1 複素関数 | 10 |
| 2.2 Cauchy-Riemann の方程式 | 14 |
| 2.3 指数関数, 三角関数 | 19 |
| 2.4 べき根, 対数関数 | 22 |
| 演習問題 2 | 30 |
| 3. 積分法 | |
| 3.1 線積分 | 32 |
| 3.2 Cauchy の積分定理 | 39 |
| 3.3 Cauchy の積分公式 | 44 |
| 演習問題 3 | 50 |
| 4. べき級数 | |
| 4.1 複素級数 | 52 |
| 4.2 関数項をもつ級数 | 56 |
| 4.3 べき級数 | 60 |
| 4.4 べき級数で表わされた関数 | 64 |
| 演習問題 4 | 66 |
| 5. 関数の展開 | |
| 5.1 Taylor 展開 | 67 |
| 5.2 零点, 特異点 | 70 |
| 5.3 Laurent 展開 | 74 |
| 5.4 解析接続 | 79 |

| | |
|---|-----|
| 演習問題 5 | 81 |
| 6. 留数の原理とその応用 | |
| 6.1 留数の原理 | 83 |
| 6.2 定積分の計算 | 86 |
| 6.3 偏角の原理 | 97 |
| 演習問題 6 | 100 |
| 7. 等角写像 | |
| 7.1 正則関数による写像 | 102 |
| 7.2 1次写像 | 106 |
| 7.3 種々の初等関数による写像 | 111 |
| 7.4 2次元の場合 | 114 |
| 演習問題 7 | 120 |
| 8. 関数を定義する二, 三の方法 | |
| 8.1 無限乗積 | 121 |
| 8.2 積分による関数の定義 | 129 |
| 8.3 母関数による方法 | 133 |
| 演習問題 8 | 138 |
| 9. Γ 関数と B 関数 | |
| 9.1 Γ 関数 | 140 |
| 9.2 B 関数 | 144 |
| 9.3 漸近展開 | 146 |
| 演習問題 9 | 153 |
| 10. 楕円関数 | |
| 10.1 楕円関数の定義と一般的性質 | 155 |
| 10.2 Weierstrass の楕円関数 | 163 |
| 10.3 Jacobi の楕円関数 | 175 |
| 演習問題 10 | 181 |
| 付録 | 183 |
| 演習問題解答 | 186 |
| 索引 | 194 |