

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 1 | |
| 1.1 เขตในระนาบเชิงซ้อน | 1 |
| 1.2 ลิมิตและความต่อเนื่อง | 9 |
| 1.3 อนุพันธ์และฟังก์ชันวิเคราะห์ | 19 |
| 1.4 ฟังก์ชันมูลฐาน | 25 |
| 1.5 ฟังก์ชันลอการิทึม | 29 |
| บทที่ 2 ปริพันธ์ฟังก์ชันเชิงซ้อน | |
| 2.1 ทฤษฎีบทการหาปริพันธ์ | 35 |
| 2.2 อนุกรมอนันต์ | 81 |
| 2.3 ทฤษฎีบทส่วนตกค้าง | 106 |
| บทที่ 3 แคลคูลัสเชิงตัวเลข | |
| 3.1 ทฤษฎีบทของเทย์เลอร์และอันดับของการประมาณค่า | 127 |
| 3.2 การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข | 136 |
| 3.3 Richardson Extrapolation | 144 |
| 3.4 การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข | 149 |
| บทที่ 4 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง | |
| 4.1 บทนำ | 165 |
| 4.2 ผลเฉลยของสมการ | 166 |
| 4.3 สมการแบบแยกตัวแปรได้ | 171 |
| 4.4 สมการเอกพันธ์ | 175 |
| 4.5 สมการแบบแม่นยำตรง | 182 |
| 4.6 ตัวประกอบปริพันธ์ | 191 |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----|
| 4.7 | สมการเชิงเส้น | 199 |
| 4.8 | การประยุกต์ทางเคมี | 206 |
| บทที่ 5 | | |
| 5.1 | สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่ n | 219 |
| 5.2 | สมการเชิงอนุพันธ์ที่ไม่เป็นแบบเอกพันธ์ | 226 |
| 5.3 | สมการออยเลอร์ | 239 |
| บทที่ 6 ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ | | |
| 6.1 | ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ | 247 |
| 6.2 | การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงอนุพันธ์ | 248 |
| บรรณานุกรม | | |