สารบัญ

	หน้า
คำขอบคุณ	ค
บทคัดย่อ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ฟังก์ชันวิเคราะห์	4
2.1 จำนวนเชิงซ้อน	4
2.2 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน	8
2.3 ลิมิตของฟังก์ชัน	10
2.4 ความต่อเนื่อง	20
2.5 อนุพันธ์	23
2.6 ฟังก์ชันวิเคราะห์	33
บทที่ 3 การอินทิเกรตเชิงซ้อน	35
3.1 อินทิกรัลคอนทัวร์	39
3.2 ทฤษฎีของโคชี	46
3.3 อินทิกรัลแบบไม่จำกัดเขต	53
3.4 สูตรโคชีอินทิกรัล	56
บทที่ 4 อนุกรมของเทย์เลอร์ และ อนุกรมของโลรองต์	65
4.1 อนุกรมของเทย์เลอร์ และ อนุกรมของโลรองต์	65
4.2 จุดเอกฐาน และ ซีโร่	79
บทที่ 5 การหาสูตรเรซิดิวของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อน	87

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

	หน้า
บทที่ 6 การนำเอาสูตรการหาค่าเรซิดิวที่ได้ในบทที่ 5 ไปประยุกต์ใช้	129
6.1 เมื่อจุดเอกฐานของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อนคือซีโร่เชิงเดียว	131
6.2 เมื่อจุดเอกฐานของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อนคือซีโร่อันดับที่สอง	136
6.3 เมื่อจุดเอกฐานของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อนคือซีโร่อันดับที่สาม	138
6.4 เมื่อจุดเอกฐานของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อนคือซีโร่อันดับที่สี่	144
6.5 เมื่อจุดเอกฐานของฟังก์ชันเศษส่วนเชิงซ้อนคือซีโร่อันดับที่ห้า	148
บทที่ 7 บทสรุป	154
ภาคผนวก	157
เอกสารอ้างอิง	166
ประวัติการศึกษา	167

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved