

## สารบัญ

<b>บทที่ 1</b>	<b>ความรู้ที่เป็นประโยชน์</b>	<b>หน้า</b>
	1.1 บทนำ	1
	1.2 คุณสมบัติบางอย่างของฟังก์ชัน	1
	1.3 อินทิกรัลไม่ตรงแบบ	9
	1.4 การหาค่าอินทิกรัลไม่ตรงแบบ	23
	1.5 ฟังก์ชันพิเศษ	28
	1.6 อนุกรมฟูรีเยร์	58
	1.7 แนวคิดของผลการแปลง	93
<b>บทที่ 2</b>	<b>ผลการแปลงฟูรีเยร์</b>	
	2.1 นิยามและตัวอย่าง	97
	2.2 ทฤษฎีบทของผลการแปลงฟูรีเยร์	118
	2.3 คุณสมบัติของผลการแปลงฟูรีเยร์	143
	2.4 ผลการประสาน	177
	2.5 ผลการแปลงฟูรีเยร์ผกผัน	196
	2.6 ผลการแปลงฟูรีเยร์ของฟังก์ชันพิเศษ	207
<b>บทที่ 3</b>	<b>การประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับผลการแปลงฟูรีเยร์</b>	
	3.1 บทนำ	217
	3.2 สมการเชิงอนุพันธ์	217
	3.3 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	225

<b>บทที่ 4</b>	<b>ผลการแปลงลาปลาซ</b>	
4.1	นิยามและตัวอย่าง	249
4.2	ทฤษฎีบทของผลการแปลงลาปลาซ	260
4.3	คุณสมบัติของผลการแปลงลาปลาซ	266
4.4	ผลการประสาน	290
4.5	ผลการแปลงลาปลาซผกผัน	297
4.6	ผลการแปลงลาปลาซของฟังก์ชันพิเศษ	332
4.7	ผลการแปลงลาปลาซของฟังก์ชันที่ยู่ยาก	355
<b>บทที่ 5</b>	<b>การประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับผลการแปลงลาปลาซ</b>	
5.1	บทนำ	371
5.2	การหาค่าอินทิกรัล	371
5.3	สมการเชิงอนุพันธ์	373
5.4	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	387
ภาคผนวก 1	กฎของไลบ์นิตซ์	395
ภาคผนวก 2	ตารางผลการแปลงฟูรีเยร์	399
ภาคผนวก 3	ตารางผลการแปลงฟูรีเยร์ของฟังก์ชันเจนเนอรัลไลซ์	401
ภาคผนวก 4	ตารางผลการแปลงลาปลาซ	403
บรรณานุกรม		407