

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 จำนวนธรรมชาติ	
1.1 สัจพจน์ของเปอาโน	
1.2 การบวกจำนวนธรรมชาติ	6
1.3 การคูณจำนวนธรรมชาติ	13
1.4 การเรียงลำดับจำนวนธรรมชาติ	18
1.5 การอุปนัยทางคณิตศาสตร์	24
บทที่ 2 จำนวนเต็ม	
2.1 การบวกและการคูณจำนวนเต็ม	30
2.2 ห.ร.ม. และ ค.ร.น.	44
2.3 สมการไดโอแฟนไทน์	57
2.4 การลงรอยกัน	62
บทที่ 3 จำนวนจริง	
3.1 จำนวนตรรกยะ	67
3.2 การบวกและการคูณจำนวนตรรกยะ	68
3.3 ความสัมพันธ์น้อยกว่าและมากกว่าใน $\mathbb{Q}$ เป็นความสัมพันธ์ ลำดับอย่างเข้มงวด	77
3.4 จำนวนอตรรกยะ	79
3.5 ส่วนตัดเดเดคินด์	81
3.6 การบวกส่วนตัด	85
3.7 การคูณส่วนตัด	88
3.8 ความสัมพันธ์ $<$ ใน $\{C(r):r \in \mathbb{R}\}$	95
บทที่ 4 จำนวนเชิงซ้อน	
4.1 การดำเนินการของจำนวนเชิงซ้อน	99
4.2 ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน	102
4.3 สัจพจน์หลักมูลของจำนวนเชิงซ้อน	102

4.4	จำนวนเชิงซ้อนกับระบบพิกัดฉาก	104
4.5	จำนวนเชิงซ้อนในระบบพิกัดเชิงขั้ว	105
4.6	ทฤษฎีของเดออร์มัว	108
4.7	รากของจำนวนเชิงซ้อน	111
4.8	รากที่ $n$ ของจำนวนเชิงซ้อน 1	114
<b>บทที่ 5</b>	<b>ปริภูมิเวกเตอร์</b>	
5.1	ปริภูมิยูคลีเดียน	119
5.2	ปริภูมิเวกเตอร์	130
5.3	เมตริกซ์และการแปลงเชิงเส้น	154
<b>บรรณานุกรม</b>		177

### คณาจารย์ผู้เรียบเรียง

- บทที่ 1 ผศ. ก่อสุข วีระถาวร
- บทที่ 2 อ. วีระศักดิ์ วาจาบัณฑิตย์
- บทที่ 3 รศ. สุนทร แสงผล
- บทที่ 4 รศ. กัญญาณี ชาระสีบ
- บทที่ 5 ผศ. โสภภาพรรณ ทิพย์โยธา