

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์	
1.1	ข้อความหรือประพจน์	
1.2	ตัวเชื่อมข้อความ	4
1.3	ตารางค่าความจริง	8
1.4	ความสัมพันธ์ตรรกสมมูล	11
1.5	ข้อความสังนินันตร์	13
1.6	สัจพจน์ สำหรับพีชคณิตของข้อความ	13
1.7	เงื่อนไขตรรก	21
1.8	ประโยคเปิดและวลีบอกปริมาณ	23
1.9	แบบการพิสูจน์คณิตศาสตร์	24
บทที่ 2	เซต	35
2.1	เซต	35
2.2	ความสัมพันธ์ของเซต	39
2.3	การดำเนินการของเซต	44
2.4	พีชคณิตของเซต	50
2.5	เซตดัชนีและผลแบ่งกัน	53
บทที่ 3	ฟังก์ชัน	59
3.1	ผลคูณคาร์ทีเซียน	59
3.2	กราฟ	63
3.3	ความสัมพันธ์	69

	หน้า
3.4 ฟังก์ชัน	74
3.5 ชนิดของฟังก์ชัน	82
3.6 คุณสมบัติของฟังก์ชันประกอบและส่วนกลับของฟังก์ชัน	89
บทที่ 4 วิธีเรียงสับเปลี่ยน และวิธีจัดหมู่	99
4.1 แฟกตอเรียล	99
4.2 หลักเบื้องต้นของการนับ	100
4.3 แผนภาพต้นไม้	102
4.4 วิธีเรียงสับเปลี่ยน	109
4.5 วิธีจัดหมู่	118
4.6 สมบัติทวินาม และทฤษฎีบททวินาม	124
บทที่ 5 ความน่าจะเป็น	133
5.1 การทดลองเชิงสุ่มและปริภูมิสิ่งตัวอย่าง	133
5.2 เหตุการณ์	137
5.3 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	144
5.4 ความน่าจะเป็นภายใต้เงื่อนไข	164
5.5 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เป็นอิสระต่อกัน	181
บรรณานุกรม	193

คณาจารย์ผู้เรียบเรียง

รศ. กัลยาณี ธาระสืบ

รศ. ทศพร กล้ายอุดม

รศ. สมสวาท สูดสาคร

รศ. สุนทร แสงผล

ผศ. สมศักดิ์ บุญมาเลิศ

รศ. มานัส บุญยัง