

# สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	
ความน่าจะเป็นเบื้องต้น	1
1.1 พีชคณิตของเซต	1
แบบฝึกหัดที่ 1 - 1	2
1.2 เซตฟังก์ชัน	3
แบบฝึกหัดที่ 1 - 2	10
1.3 เซตฟังก์ชันน่าจะเป็น	11
แบบฝึกหัดที่ 1 - 3	18
1.4 ความน่าจะเป็นภายใต้เงื่อนไขและความเป็นอิสระกัน	19
แบบฝึกหัดที่ 1 - 4	25
คำตอบ	27
<b>บทที่ 2</b>	
ตัวแปรเชิงสุ่ม	29
2.1 ตัวแปรเชิงสุ่มและชนิดของตัวแปรเชิงสุ่ม	29
แบบฝึกหัดที่ 2 - 1	3 7
2.2 ฟังก์ชันน่าจะเป็น	38
แบบฝึกหัดที่ 2 - 2	41
2.3 ฟังก์ชันหนาแน่นน่าจะเป็น	42
แบบฝึกหัดที่ 2 - 3	45
2.4 ฟังก์ชันการแจกแจงสะสม	47
แบบฝึกหัดที่ 2 - 4	56
2.5 ค่าเฉลี่ย ฐานนิยมและมัธยฐาน	58
แบบฝึกหัดที่ 2 - 5	64
2.6 การแจกแจงของฟังก์ชันของตัวแปรเชิงสุ่ม X	66
แบบฝึกหัดที่ 2 - 6	74
2.7 ตัวแปรเชิงสุ่มดัชนี	75
แบบฝึกหัดที่ 2 - 7	85
2.8 การแจกแจงแบบผสม	86
แบบฝึกหัดที่ 2 - 8	91
2.9 บทสรุป	93

	<b>หน้า</b>
แบบฝึกหัดระคน	94
คำตอบ	101
<b>บทที่ 3</b> ตัวแปรน่าจะเป็น	<b>105</b>
3.1 ปัญหาการจับคู่	106
แบบฝึกหัดที่ 3 - 1	116
3.2 ปัญหาการใส่บอลลงในกล่องอย่างสุ่ม	118
แบบฝึกหัดที่ 3 - 2	136
3.3 การสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีสองจำพวก	<b>139</b>
แบบฝึกหัดที่ 3 - 3	154
3.4 บทสรุป	<b>158</b>
แบบฝึกหัดระคน	162
คำตอบ	168
<b>บทที่ 4</b> ตัวแปรเชิงสุ่มแบบทวิคูณ	173
4.1 ฟังก์ชันน่าจะเป็นร่วม	174
แบบฝึกหัดที่ 4 - 1	177
4.2 ฟังก์ชันความหนาแน่นร่วม	179
แบบฝึกหัดที่ 4 - 2	183
4.3 ฟังก์ชันการแจกแจงสะสมร่วม	184
แบบฝึกหัดที่ 4 - 3	195
4.4 การแจกแจงแบบ marginal ของตัวแปรเชิงสุ่มและ	
การแจกแจงภายใต้เงื่อนไข	197
แบบฝึกหัดที่ 4 - 4	206
4.5 การเป็นอิสระซึ่งกันและกันระหว่างตัวแปรเชิงสุ่ม	210
แบบฝึกหัดที่ 4 - 5	216
4.6 บทสรุป	219
แบบฝึกหัดระคน	221
คำตอบ	226
<b>บทที่ 5</b> การคาดหมายของตัวแปรเชิงสุ่ม	<b>229</b>

