



๕ บทที่ 1 อัตราส่วนและร้อยละ	1
▶ อัตราส่วนและร้อยละ	2
1. อัตราส่วน	2
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	5
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	7
2. อัตราส่วนที่เท่ากัน	10
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	14
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	15
3. สัดส่วน	19
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	24
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	25
4. อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน	32
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4	36
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4	37
5. ร้อยละ	43
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 5	47
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 5	48
6. การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ	51
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 6	55
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 6	56
แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ	60
เฉลยแนวคิดแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ	62
๕ บทที่ 2 การวัดและพื้นที่	71
▶ การวัด	72
1.1 การวัด	72
1.2 มาตราส่วน	75
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	76
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	78
1.3 ค่าประมาณจากการวัด	79
1.4 การปิดเศษ	81
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	85
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	86

▶	พื้นที่	87
2.	หน่วยวัดพื้นที่	87
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	94
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	96
	แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องการวัดและพื้นที่	97
	เฉลยแนวคิดแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องการวัดและพื้นที่	98
📖	บทที่ 3 แผนภูมิรูปวงกลม	99
▶	แผนภูมิรูปวงกลม	100
1.	การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม	100
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	105
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	108
2.	การเขียนแผนภูมิรูปวงกลม	110
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	116
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	118
	แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องแผนภูมิรูปวงกลม	122
	เฉลยแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องแผนภูมิรูปวงกลม	124
	เฉลยแนวคิดแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องแผนภูมิรูปวงกลม	124
📖	บทที่ 4 การแปลงทางเรขาคณิต	127
▶	การแปลงทางเรขาคณิต	128
1.	การแปลงทางเรขาคณิต	128
1.1	การเลื่อนขนาน	130
1.2	การเลื่อนขนานบนระนาบพิกัดฉาก	134
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	140
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1	143
1.3	การสะท้อน	146
1.4	การสะท้อนบนระนาบพิกัดฉาก	150
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	153
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2	158
1.5	การหมุน	165
1.6	การหมุนบนระนาบพิกัดฉาก	169
	แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	171
	เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3	174

2. เทสเซลเลชัน -----	179
2.1 เทสเซลเลชันจากรูปเรขาคณิต -----	180
2.2 เทสเซลเลชันจากรูปทั่วไป -----	183
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4 -----	186
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4 -----	188
แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องการแปลงทางเรขาคณิต -----	189
เฉลยแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องการแปลงทางเรขาคณิต -----	197

๕ บทที่ 5 ความเท่ากันทุกประการ ----- 201

► ความเท่ากันทุกประการ -----	202
1. ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม -----	204
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1 -----	205
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 1 -----	207
2. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - มุม - ด้าน -----	208
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2 -----	210
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 2 -----	212
3. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ มุม - ด้าน - มุม -----	213
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3 -----	215
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 3 -----	218
4. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - ด้าน - ด้าน -----	219
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4 -----	220
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 4 -----	222
5. รูปสามเหลี่ยมสัมพันธ์กันแบบ ฉาก - ด้าน - ด้าน -----	223
แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 5 -----	224
เฉลยแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ ชุดที่ 5 -----	225
แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องความเท่ากันทุกประการ -----	226
เฉลยแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องความเท่ากันทุกประการ -----	230