

สารบัญ

สาระหลักที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

หน่วยที่ 1 ตัวหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อย 1

1. ตัวประกอบ 1
2. จำนวนเฉพาะ 1
3. ทฤษฎีบทเบื้องต้นของจำนวน 1
4. ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.) 2
5. ตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) 4

หน่วยที่ 2 จำนวนและการประยุกต์ 19

1. การหารจำนวน 19
2. จำนวนที่น่าสนใจ 20
3. ค่าสัมบูรณ์ 21
4. รากที่ n ของจำนวนจริง 21
5. รากที่สองของจำนวนที่อยู่ในรูป $x \pm 2\sqrt{y}$ 23
6. ผลบวกของจำนวน 24

หน่วยที่ 3 เลขยกกำลัง 43

1. บทนิยาม 43
2. สมบัติของเลขยกกำลัง 43
3. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นศูนย์และจำนวนเต็มลบ 43

หน่วยที่ 4 อัตราส่วนและร้อยละ 57

1. อัตราส่วน 57
2. สัดส่วน 58
3. ร้อยละ 59

สาระหลักที่ 2 การวัด

พื้นที่ผิวและปริมาตร 81

1. พื้นที่รูปเหลี่ยมต่างๆ 81
2. ความยาวและพื้นที่วงกลม 83
3. พื้นที่ผิวและปริมาตรรูปทรงสามมิติ 83

สาระหลักที่ 3 พื้นฐานทางเรขาคณิต

หน่วยที่ 1 พื้นฐานทางเรขาคณิต 117

1. บทนิยาม สัจพจน์ และทฤษฎีบทที่สำคัญ 117
2. วงกลมและรูปเหลี่ยม 121

หน่วยที่ 2 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส 164

1. ทฤษฎีบทพีทาโกรัส 164
2. บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส 164
3. รูปสามเหลี่ยมใดๆ 164

สาระหลักที่ 4 พีชคณิต

หน่วยที่ 1 พหุนาม	187
1. เอกนาม	187
2. พหุนาม	188
3. ทฤษฎีบทเศษเหลือและทฤษฎีตัวประกอบ	189
4. การหารสังเคราะห์	189
5. การแยกตัวประกอบพหุนาม	190
6. สมการพหุนาม	193

หน่วยที่ 2 สมการกำลังสอง	225
1. สมการกำลังสองตัวแปรเดียว	225
2. คำตอบของสมการกำลังสอง	225
3. การแก้สมการกำลังสอง	225
4. ผลบวกและผลคูณรากของสมการ $ax^2 + bx + c = 0$	228
5. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสอง	229

หน่วยที่ 3 ระบบสมการ	243
1. ระบบสมการ	243
2. วิธีหาคำตอบของระบบสมการ	244
3. วิธีแก้ระบบสมการ	244

หน่วยที่ 4 พาราโบลา	271
สมการของพาราโบลา (Parabola's equation)	271

หน่วยที่ 5 การแปรผัน	297
-----------------------------------	-----

สาระหลักที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

หน่วยที่ 1 สถิติ	319
1. ตารางแจกแจงความถี่	319
2. การวัดค่ากลางของข้อมูล	320
3. การกระจายของข้อมูล	323
4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	325
5. เส้นโค้งปกติ	326

หน่วยที่ 2 ความน่าจะเป็น	348
1. ความน่าจะเป็น (Probability)	348
2. การทดลองสุ่ม (Random Trial)	348
3. แซมเปิลสเปซ (Sample Space)	348
4. เหตุการณ์ (Event)	349
5. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	349
6. สรุปทฤษฎีความน่าจะเป็นที่ควรสนใจ	349
7. ตัวอย่างความน่าจะเป็น	350