

Course Outline

วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 รหัส ค 22203

ครูผู้สอน มิสเสาวลักษณ์ ฉัตรเงิน

ระดับชั้น

☐ ประถมศึกษาปีที่ ☒ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 / 2557

ลักษณะวิชา

☐ สาระพื้นฐาน ☒ สาระเพิ่มเติม ☐ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ☐ อื่น ๆ

1) คำอธิบายรายวิชา

สมบัติของเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง การดำเนินการของเลขยกกำลัง สมบัติอื่นๆของเลขยกกำลัง

พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม เอกนาม พหุนาม การบวกและการลบพหุนาม การคูณพหุนาม การหารพหุนาม เศษส่วนของพหุนาม การคูณและการหารเศษส่วนของพหุนาม การบวกและการลบเศษส่วนของพหุนาม

2) ตัวชี้วัดรายปี/รายภาค

ตัวชี้วัดรายภาค	ความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง
1.เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์	ค 1.1/1,ค 1.2/4
2.คูณ และหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม	ค 1.1/1,ค 1.2/4
3.บวก ลบ คูณ และหารพหุนาม	ค 4.2/1
4.บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามอย่างง่าย	ค 4.2/1
6.ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	ค 1.1/4,ค 1.2/4,ค 4.2/1
7.ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	ค 1.1/4,ค 1.2/4,ค 4.2/1
8.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ค 1.1/4,ค 1.2/4,ค 4.2/1
9.ใช้ศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง	ค 1.1/4,ค 1.2/4,ค 4.2/1

3) เนื้อหาการเรียน

เนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค – สอบกลางภาค	สมบัติเลขยกกำลัง
เนื้อหาการเรียนหลังสอบกลางภาค – สอบปลายภาค	พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม

4) เนื้อหาการสอบกลางภาค

สอบกลางภาค	สมบัติเลขยกกำลัง
สอบปลายภาค	พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม

วิธีการวัดผลประเมินผล

สัดส่วนคะแนนการวัดผลประเมินผล = คะแนนประเมินตามสภาพจริง (.50 คะแนน) : คะแนนสอบ (50 คะแนน)

การวัดตัวชี้วัดรายภาค

ภาคเรียนที่	ตัวชี้วัดรายภาคที่ต้องการวัด (ข้อที่)
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

5) รายละเอียดการเก็บคะแนน

ภาคเรียนที่ 1

การเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
1	ใบงาน เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง	10
2	แบบฝึกหัดการดำเนินการของเลขยกกำลัง	10

การเก็บคะแนนสอบกลางภาค 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
1	ข้อสอบสอบกลางภาค เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง	10

2	ข้อสอบสอบกลางภาค เรื่อง การดำเนินการของเลขยกกำลัง	10
---	---	----

การเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง)

20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
3	แบบฝึกหัด พหุนาม	10
4	ใบงาน เรื่อง เศษส่วนของพหุนาม	10

การเก็บคะแนนแฟ้มพัฒนางาน (Portfolio)

10 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
5, 6, 7, 8, 9	ใบงานเรื่องสมบัติของเลขยกกำลัง และพหุนามและเศษส่วนของพหุนาม	2,2,2,2,2

การเก็บคะแนนสอบปลายภาค

30 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
3	ข้อสอบสอบปลายภาค เรื่อง บวก ลบ คูณ และหารพหุนาม	20
4	ข้อสอบสอบปลายภาค เรื่อง บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนาม	10

Course Outline

วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 รหัส ค 22204

ครูผู้สอน มีสเสาวลักษณ์ ฉัตรเงิน

ระดับชั้น

☐ ประถมศึกษาปีที่ ☒ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 / 2557

ลักษณะวิชา

☐ สาระพื้นฐาน ☒ สาระเพิ่มเติม ☐ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ☐ อื่น ๆ

1) คำอธิบายรายวิชา

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

2) ตัวชี้วัดรายปี/รายภาค

ตัวชี้วัดรายภาค	ความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง
1.บอกวิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ และนำไปใช้	ค 6.1/1
2.แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวและนำไปใช้แก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสม เหตุสมผลของคำตอบ	ค 4.2/1,ค 6.1/1
3.ใช้วิธีการที่หลากหลาย ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหา สรุปผลได้อย่างเหมาะสม	ค 4.2/1 ,ค 6.1/1
4. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	ค 4.2/1,ค 6.1/1
5. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	ค 4.2/1, ค 6.1/1
6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ค 4.2/1 ,ค 6.1/1
7. ใช้ศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง	ค 4.2/1 , ค 6.1/1

3) เนื้อหาการเรียน

เนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค – สอบกลางภาค	การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
เนื้อหาการเรียนหลังสอบกลางภาค – สอบปลายภาค	สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

4) วิธีการวัดผลประเมินผล

สัดส่วนคะแนนการวัดผลประเมินผล = คะแนนประเมินตามสภาพจริง (50 คะแนน) : คะแนนสอบ (50 คะแนน)

การวัดตัวชี้วัดรายภาค

ภาคเรียนที่	ตัวชี้วัดรายภาคที่ต้องการวัด (ข้อที่)
2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

5) รายละเอียดการเก็บคะแนน

ภาคเรียนที่ 2

การเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
1	แบบฝึกหัด การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	20

การเก็บคะแนนสอบกลางภาค 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
1	ข้อสอบสอบกลางภาค เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	20

การเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาค (ประเมินตามสภาพจริง) 20 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
2	แบบฝึกหัดการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ	20

การเก็บคะแนนแฟ้มพัฒนางาน (Portfolio) 10 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
3, 4, 5, 6, 7	ใบงานเรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง และเรื่องสมการกำลังสองตัวแปรเดียว	2,2,2,2,2

การเก็บคะแนนสอบปลายภาค 30 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด(ข้อที่)	วิธีการวัด	คะแนนเต็ม
2	ข้อสอบสอบปลายภาค เรื่องสมการกำลังสองตัวแปรเดียว	30