

## กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ค 22202
ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	1.0 หน่วย
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 2
ภาคการศึกษา	ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา	2558
รายชื่อผู้สอน	ครูจรรยา เพชรด่านเหนือ
อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค	80 : 20

### มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้

สาระที่ 6	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
มาตรฐาน ค 6.1	มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

### ผลการเรียนรู้

1. แยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจงได้
2. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม และมีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์ในพหุนามตัวประกอบเป็นจำนวนเต็มได้
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์และเขียนในรูป  $A^2 + 2AB + B^2$  หรือ  $A^2 - 2AB + B^2$  เมื่อ  $A$  และ  $B$  เป็นพหุนามได้
4. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสองซึ่งเขียนในรูป  $A^2 - B^2$  เมื่อ  $A$  และ  $B$  เป็นพหุนามได้
5. บอกได้ว่าสมการที่กำหนดให้เป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียวหรือไม่
6. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยการแยกตัวประกอบได้
7. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
8. บอกได้ว่าปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้แปรผันตรงต่อกันหรือไม่ เมื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณนั้นให้
9. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณสองปริมาณใด ๆ ที่แปรผันตรงต่อกันได้
10. แก้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับการแปรผันตรงได้
11. บอกได้ว่าปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้แปรผกผันต่อกันหรือไม่ เมื่อกำหนดความสัมพันธ์ของ

ปริมาณสองปริมาณนี้ให้

12. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างสองปริมาณใด ๆ ที่แปรผกผันต่อกันได้
13. แก้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับการแปรผกผันได้
14. เขียนสมการแสดงการแปรผกผันเกี่ยวเนื่องระหว่างสองปริมาณต่าง ๆ ได้
  
15. นำความรู้ไปใช้แก้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับการแปรผันเกี่ยวเนื่องได้
16. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
17. ใช้วิธีที่หลากหลายแก้ปัญหา
18. ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
19. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
20. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
21. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
22. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## ตารางกำหนดการสอน

### รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค 22202

หน่วยที่	เนื้อหา / สาระ / คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดประเมินผล	ข้อตกลงและภาระงาน
1 (กลางภาค)	<p><b><u>การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง</li> <li>- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว</li> <li>- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์</li> <li>- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง</li> </ul> <p><b><u>คำสำคัญ</u></b></p> <p>การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง</p>	13	33 คะแนน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตารางแสดงการบ้านและงานต่าง ๆ ด้านหลังสมุด</li> <li>2. การบ้านจากเอกสารเสริมทักษะ/แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> </ol>
2 (กลางภาค)	<p><b><u>สมการกำลังสองตัวแปรเดียว</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมการกำลังสองตัวแปรเดียว</li> <li>- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว</li> </ul>	7 (5) (2)	17 คะแนน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตารางแสดงการบ้านและงานต่าง ๆ ด้านหลังสมุด</li> <li>2. การบ้านจากเอกสารเสริมทักษะ/แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> </ol>
2 (ปลายภาค)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว</li> </ul>	6	15 คะแนน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตารางแสดงการบ้านและงานต่าง ๆ ด้านหลังสมุด</li> <li>2. การบ้านจากเอกสารเสริมทักษะ/แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> </ol>
3 (ปลายภาค)	<p><b><u>การแปรผัน</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแปรผันตรง</li> <li>- การแปรผกผัน</li> <li>- การแปรผันเกี่ยวเนื่อง</li> </ul>	14	35 คะแนน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตารางแสดงการบ้านและงานต่าง ๆ ด้านหลังสมุด</li> <li>2. การบ้านจากเอกสารเสริมทักษะ/แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</li> </ol>
<b>รวมคะแนนระหว่างภาค</b>				<b>80 คะแนน</b>
<b>คะแนนสอบปลายภาค</b>				<b>20 คะแนน</b>
<b>รวมทั้งหมด 40 ชั่วโมง</b>				<b>100 คะแนน</b>

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

(นางจริยา เพชรด้านเหนือ)

ครูผู้สอน

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ .....

ลงชื่อ .....

( นางณัฐฐนันท์ ทรัพย์บำรุง )

ความเห็นของวิชาการ .....

ลงชื่อ .....

( ..... )

ความเห็นของผู้อำนวยการ  เห็นชอบ  ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ .....

( นายไพยม จันทร์น้อย )

ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีบุญยานนท์