

ชื่อ ..... ชั้น..... เลขที่ .....



ใบงานที่ 7 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ นักเรียนแสดงขั้นตอนการแยกตัวประกอบของพหุนามที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

จงแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้หลัก  $ax^2 + bx + c$  ในรูปกำลังสองสมบูรณ์

โจทย์	แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	แยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองในรูปกำลังสองสมบูรณ์
1. $x^2 + 2x + 1$	$(x + 1)(x + 1)$	$(x + 1)^2$
2. $x^2 + 4x + 4$	.....	.....
3. $x^2 - 6x + 9$	.....	.....
4. $x^2 - 10x + 25$	.....	.....
5. $4x^2 + 12x + 9$	.....	.....
6. $25x^2 - 70x + 49$	.....	.....
7. $x^2 + 2x + 1$	$x^2 + 2(1)x + 1$	$(x + 1)^2$
8. $x^2 + 8x + 16$	.....	.....
9. $x^2 - 22x + 121$	.....	.....
10. $9x^2 + 30x + 25$	.....	.....
11. $16x^2 - 16x + 4$	.....	.....
12. $25x^2 - 70x + 49$	.....	.....

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง “เรามี ฉันทน์”**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8**  
**เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (2)**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

**อุปกรณ์**

1. บัตรคำพหุนาม จำนวน 16 ใบ
2. กระดาษคำตอบกิจกรรม “เรามี ฉันทน์”

**ขั้นตอนการทำกิจกรรม**

1. ครูสุ่มแจกแถบข้อความพหุนาม จำนวน 15 ใบ ให้นักเรียนในห้อง และกระดาษคำตอบกิจกรรม “เรามี ฉันทน์” ให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ครูติดบัตรคำพหุนามใบแรกบนกระดาน
3. ครูให้นักเรียนพิจารณาว่าบัตรคำพหุนามที่ได้รับเป็นการแยกตัวประกอบของพหุนามที่ติดอยู่บนกระดานหรือไม่ ถ้าใช่ให้นำบัตรคำพหุนามมาติดต่อบัตรคำที่ติดอยู่บนกระดาน แล้วให้นักเรียนในห้องคนอื่นๆ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องให้ทำกิจกรรมในลักษณะเรื่อยไปจนครบจำนวนบัตรคำพหุนามที่กำหนด
4. เมื่อนักเรียนติดบัตรคำพหุนามครบทุกใบแล้ว ให้นักเรียนเขียนการแยกตัวประกอบของพหุนามที่ปรากฏบนกระดานลงในกระดาษคำตอบกิจกรรม “เรามี ฉันทน์”

ตัวอย่างบัตรคำกิจกรรม “เรามี ฉันทมี”

START เรามี $x^2 + 10x + 25$	
ฉันทมี $(x + 5)^2$	$4x^2 + 52x + 169$ เรามี
ฉันทมี $(2x + 13)^2$	$36x^2 - 36(x^2 - x) +$ เรามี
ฉันทมี $(3x + 3)^2$	The End

**กระดาษคำตอบใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง “เรามี ฉันทมี”**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8**  
**เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (2)**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

เรามี	ฉันทมี
$x^2 + 10x + 25$	.....
$x^2 - 8x + 16$	.....
$x^2 - 18x + 81$	.....
$x^2 + 22x + 121$	.....
$4x^2 + 52x + 169$	.....
$25x^2 + 40x + 16$	.....
$49x^2 + 42x + 9$	.....
$36x^2 - 60x + 25$	.....
$100x^2 - 60x + 9$	.....
$16x^2 - 72x + 81$	.....
$100x^2 + 180x + 81$	.....
$16x^2 - 88x + 121$	.....
$(x + b)^2 + 14(x + b) + 49$	.....
$64(x + 2)^2 - 160(x + 2) + 100$	.....
$49 - 14(x - y) + (x - y)^2$	.....
$36x^2 - 36(x^2 - x) + 9(x - 1)^2$	.....