

ใบกิจกรรม 2 : การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปร (2)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปร (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจผลคูณของพหุนามและจำนวน เพื่อแยกตัวประกอบของพหุนามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $6x^2 + 7x - 5$

วิธีทำ ในการแยกตัวประกอบของ $6x^2 + 7x - 5$ ทำได้ดังนี้

1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ.....

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนี้เป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น

.....

2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิด
กรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางทีละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น.....ดังนี้

กรณี		พจน์กลาง	ความสอดคล้องกับเงื่อนไข
1			
2			
3			
4			

ดังนั้น $6x^2 + 7x - 5 = \dots\dots\dots$

2. $10x^2 + 13x - 3$

วิธีทำ ในการแยกตัวประกอบของ $10x^2 + 13x - 3$ ทำได้ดังนี้

1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนี้เป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น

.....

2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิด
กรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางที่ละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น.....

ซึ่งจะพบว่า กรณีที่สอดคล้องกับเงื่อนไข

ดังนั้น $10x^2 + 13x - 3 =$

3. $3x^2 + 9x - 12$

วิธีทำ ในการแยกตัวประกอบของ $3x^2 + 9x - 12$ ทำได้ดังนี้

1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนี้เป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น

.....

2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ

ซึ่งอาจเป็น.....

.....

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิด
กรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางที่ละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น.....

ซึ่งจะพบว่า กรณีที่สอดคล้องกับเงื่อนไข

ดังนั้น $3x^2 + 9x - 12 =$