



ใบกิจกรรม 3 : การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ep.2

ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจผลคูณของพหุนามและจำนวน เพื่อแยกตัวประกอบของพหุนามในแต่ละข้อต่อไป

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

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

1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ

ซึ่งอาจเป็น

แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนี้เป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น

2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ

ซึ่งอาจเป็น

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิดกรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้



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

กรณี	พจน์กลาง	ความสอดคล้องกับเงื่อนไข
1		
2		
3		
4		

ดังนั้น $6x^2 + 7x - 5 =$



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

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

- 1) หาพหุนามดีกรีสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ.....
ซึ่งอาจเป็น.....

แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนี้เป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น.....

- 2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ.....
ซึ่งอาจเป็น.....

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิดกรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้

- 3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางที่ละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น.....
ซึ่งจะพบว่า กรณีที่.....สอดคล้องกับเงื่อนไข

ดังนั้น $10x^2 + 13x - 3 =$



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

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

1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า คือ.....
ซึ่งอาจเป็น.....
ของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ ได้เป็น

2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง คือ.....
ซึ่งอาจเป็น.....

แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อ 1) ซึ่งทำให้เกิดกรณีที่ต้องพิจารณา.....กรณี ดังนี้

3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางที่ละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น.....
ซึ่งจะพบว่า กรณีที่.....
.....สอดคล้องกับเงื่อนไข

ดังนั้น $3x^2 + 9x - 12 =$

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นจำนวนเต็ม และ $a \neq 1, c \neq 0$ มี 3 ขั้นตอน คือ

- 1) หาพหุนามดีกรีหนึ่งสองพหุนามที่คูณกันแล้วได้พจน์หน้า แล้วเขียนทั้งสองพหุนามนั้นเป็นพจน์หน้าของพหุนามในวงเล็บสองวงเล็บ
- 2) หาจำนวนเต็มสองจำนวนที่คูณกันแล้วได้พจน์หลัง แล้วเขียนจำนวนทั้งสองนี้เป็นพจน์หลังของพหุนามในแต่ละวงเล็บที่ได้ในข้อที่ 1)
- 3) นำผลที่ได้ในข้อที่ 2) มาหาพจน์กลางที่ละกรณี จนกว่าจะได้พจน์กลางเป็น bx