ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง

การเขียนพหุนามที่กำหนดให้ในรูปการคูณกันของตัวประกอบของพหุนามตั้งแต่สองพหุนามขึ้นไป เรียกว่า.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีแยกตัวประกอบของพหุนามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $10y - 4$

วิธีทำ .....

.....

.....

2. $22y^2z - 11yz$

วิธีทำ .....

.....

.....

3. $15x^2y^2 - 21xy$

วิธีทำ .....

.....

.....

4. $16x^2y^3 + 28x^3y^3 - 32xy$

วิธีทำ .....

.....

.....

5. $6a(b + 2) + 8(b + 2)$

วิธีทำ .....

.....

.....

6. $8xy + 10xy^2$

วิธีทำ .....

.....

.....

7. $-12x + 3$

วิธีทำ .....

.....

.....

8. $24y^3z^4 + 30y^3z^3$

วิธีทำ .....

.....

.....

9. $-7x^2z + 28x^3z^3 - 14x^4z^3$

วิธีทำ .....

.....

.....

10. $24x^3y - 18xy^2 + 36x^2 - 27y$

วิธีทำ .....

.....

.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx$

พหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า.....

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx$
เมื่อ a, b เป็นจำนวนเต็ม และ $a \neq 0$

ข้อที่	พหุนาม	แยกตัวประกอบพหุนาม
1.	$y^2 + 5y$	
2.	$-3x + x^2$	
3.	$5m^2 + 5m$	
4.	$-4z^2 - 8z$	
5.	$y^2 + 2y$	
6.	$3x^2 - 6x$	
7.	$4m^2 + 4m$	
8.	$15z^2 - 5z$	
9.	$-6y^2 + 2y$	
10.	$-6x - 2x^2$	
11.	$-m^2 - 3m$	
12.	$9z^2 + 18z$	
13.	$-16b^2 - 32b$	

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $x^2 + bx + c$

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $x^2 + bx + c$

เมื่อ b, c เป็นจำนวนเต็ม และ $c \neq 0$

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกตัวประกอบของพหุนามที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $m^2 - 15m + 36$

วิธีทำ .....

.....

2. $x^2 - x - 72$

วิธีทำ .....

.....

.....

3. $m^2 + 10m + 21$

วิธีทำ .....

.....

.....

4. $x^2 - 5x - 6$

วิธีทำ .....

.....

.....

5. $a^2 + 9a - 10$

วิธีทำ .....

.....

.....

6. $x^2 - 11x + 30$

วิธีทำ .....

.....

.....

7. $z^2 + 13z + 12$

วิธีทำ .....

.....

8. $x^2 - 5x + 6$

วิธีทำ .....

.....

.....

9. $z^2 + 5z - 6$

วิธีทำ .....

.....

.....

10. $54 - 3x - x^2$

วิธีทำ .....

.....

.....

11. $x^2 - 5x + 2x - 10$

วิธีทำ .....

.....

.....

12. $12 + 7z + z^2$

วิธีทำ .....

.....

.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$

เมื่อ a, b, c เป็นจำนวนเต็ม และ $a \neq 0, a \neq 1, c \neq 0$

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกตัวประกอบของพหุนามที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

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

วิธีทำ .....
.....
.....

2. $6x^2 + 5x - 25$

วิธีทำ .....
.....
.....

3. $10x^2 + 19x + 6$

วิธีทำ .....
.....
.....

4. $35x^2 + 18x - 8$

วิธีทำ .....
.....
.....

5. $12x^2 + 15x + 3$

วิธีทำ .....
.....
.....

6. $8y^2 - 19y - 15$

วิธีทำ .....
.....
.....

7. $6m^2 - 10m - 4$

วิธีทำ .....
.....
.....

8. $2y^2 + y - 6$

วิธีทำ .....
.....
.....

9. $9x^2 + 6x + 1$

วิธีทำ .....
.....
.....

10. $15x^2 + 8x - 7$

วิธีทำ .....
.....
.....

11. $-3z^2 + 10z + 8$

วิธีทำ .....
.....
.....

12. $9 - 42a + 49a^2$

วิธีทำ .....
.....
.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์

ในกรณีทั่วไป ถ้าให้ A แทนพจน์หน้า และ B แทนพจน์หลัง จะแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้ตามสูตร ดังนี้

$A^2 + 2AB + B^2 = (A + B)^2$ เรียกว่า .....

และ $A^2 - 2AB + B^2 = (A - B)^2$ เรียกว่า .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมพหุนามลงในตารางต่อไปนี้

ข้อที่	โจทย์	เขียนในรูปการคูณ	ผลคูณที่ได้	อาจจัดรูปได้เป็น
1.	$(5m + 4)^2$			
2.	$(y - 4)^2$			
3.	$(x + 7)^2$			
4.	$(3y - 3)^2$			

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกตัวประกอบของพหุนามที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $x^2 + 18x + 81$

วิธีทำ .....

.....

.....

2. $y^2 - 26y + 169$

วิธีทำ .....

.....

.....

3. $4z^2 + 20z + 25$

วิธีทำ .....

.....

.....

4. $16m^2 - 48m + 36$

วิธีทำ .....

.....

.....

5. $9x^2 - 6x(x - 2) + (x - 2)^2$

วิธีทำ .....

.....

.....

6. $9(y - 1)^2 - 30(y - 1) + 25$

วิธีทำ .....

.....

.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสมบรณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมพหุนามลงในตารางต่อไปนี้

ข้อที่	โจทย์	ผลคูณ	พหุนามในรูปผลสำเร็จ	อาจจัดรูปได้เป็น
1.	$(x + 5)(x - 5)$			
2.	$(2x + 1)(2x - 1)$			

ในกรณีทั่วไป ถ้าให้ A แทนพจน์หน้า และ B แทนพจน์หลัง จะแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นผลต่างของกำลังสองสมบูรณ์ได้ตามสูตร ดังนี้ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกตัวประกอบของพหุนามที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $25x^2 - 100$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

2. $36y^2 - 121$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

3. $(3x + 1)^2 - (x - 1)^2$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

4. $m^2 - (m - 2)^2$

วิธีทำ .....

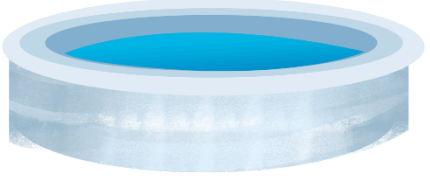
.....

.....

.....

.....

5. สระน้ำมีลักษณะคล้ายวงกลมดังรูป วงกลมวงใหญ่มีรัศมียาว 85 หน่วย วงกลมวงเล็กมีรัศมียาว 65 หน่วย วงกลมทั้งสองมีพื้นที่ต่างกันเท่าไร (กำหนด)



วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

..

.....

.....

.....