

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

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

ใบงานที่ 5.5

เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์

พหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์เป็นพหุนามที่เมื่อนำมาแยกตัวประกอบจะได้ตัวประกอบเป็นพหุนามดีกรีหนึ่งซ้ำกัน เราสามารถเขียนการแยกตัวประกอบของแต่ละพหุนามดีกรีสองข้างต้นได้เป็นกำลังสองของพหุนามดีกรีหนึ่ง

สามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้ตามสูตร ดังนี้

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

คำชี้แจง : จงแยกตัวประกอบของพหุนามต่อไปนี้

1. $x^2 + 6x + 9 = (\quad)^2$

2. $x^2 - 8x + 16 = (\quad)^2$

3. $x^2 + 10x + 25 = (\quad)^2$

4. $x^2 - 4x + 4 = (\quad)^2$

5. $x^2 + 16x + 64 = (\quad)^2$

6. $x^2 - 12x + 36 = (\quad)^2$

7. $x^2 - 14x + 49 = (\quad)^2$

8. $x^2 + 22x + 121 = (\quad)^2$

9. $x^2 - 24x + 144 = (\quad)^2$

10. ข้อใดเป็นพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์

ก. $x^2 - 3x + 2$

ข. $x^2 + 4x - 12$

ค. $x^2 - 13x + 40$

ง. $x^2 + 2x + 1$