

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง

1. พหุนาม $x^3 + 8$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (คำใบ้: $x^3 + 2^3$)

ก. $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$

ข. $(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$

ค. $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$

ง. $(x + 2)(x^2 - 4x + 4)$

2. พหุนาม $x^3 - 27$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (คำใบ้: $x^3 - 3^3$)

ก. $(x - 3)(x^2 - 3x + 9)$

ข. $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$

ค. $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$

ง. $(x - 3)(x^2 + 6x + 9)$

3. ข้อใดคือรูปผลบวกของกำลังสามของ $8x^3 + 1$

ก. $(2x)^3 + 1^3$

ข. $(4x)^3 + 1^3$

ค. $(8x)^3 + 1^3$

ง. $2x^3 + 1^3$

4. พหุนาม $8x^3 + 27$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

ก. $(2x + 3)(4x^2 - 6x + 9)$

ข. $(2x + 3)(4x^2 + 6x + 9)$

ค. $(2x - 3)(4x^2 + 6x + 9)$

ง. $(4x + 3)(2x^2 - 6x + 9)$

5. พหุนาม $x^3 - 64$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

ก. $(x - 4)(x^2 + 4x + 16)$

ข. $(x - 4)(x^2 - 4x + 16)$

ค. $(x + 4)(x^2 - 4x + 16)$

ง. $(x - 4)(x^2 + 8x + 16)$

6. พหุนาม $x^4 - 16$ สามารถจัดให้อยู่ในรูปผลต่างของกำลังสองได้อย่างไร

ก. $(x^2)^2 - 4^2$

ข. $(x^3)^2 - 4^2$

ค. $(x^2)^2 - 8^2$

ง. $x^2 - 4^2$

7. พหุนาม $x^4 - 81$ แยกตัวประกอบในขั้นแรกด้วยวิธีผลต่างของกำลังสองได้ตรงกับข้อใด

ก. $(x^2 - 9)(x^2 + 9)$

ข. $(x - 9)(x + 9)$

ค. $(x^2 - 9)(x^2 - 9)$

ง. $(x^3 - 9)(x + 9)$

8. พหุนาม $x^3 - 2x^2 + x$ สามารถแยกตัวประกอบโดยวิธีดึงตัวร่วม (ตัวประกอบร่วม) ได้อย่างไรในขั้นแรก

ก. $x(x^2 - 2x + 1)$

ข. $x^2(x - 2 + 1)$

ค. $x(x^2 + 2x + 1)$

ง. $2x(x^2 - x + 1)$

9. จากข้อ 8 พหุนาม $x^3 - 2x^2 + x$

เมื่อแยกตัวประกอบจนสมบูรณ์แล้วจะได้ผลลัพธ์ตรงกับข้อใด

ก. $x(x - 1)^2$

ข. $x(x + 1)^2$

ค. $x(x - 1)(x + 1)$

ง. $x^2(x - 1)$

10. พหุนาม $x^3 + 3x^2 + 2x$ มีตัวประกอบร่วมคือข้อใด

ก. x

ข. x^2

ค. 3

ง. $2x$