

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง

คำชี้แจง : ข้อสอบมีจำนวนทั้งหมด 16 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลาทั้งหมด 45 นาที

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนกากบาทตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ข้อใดเป็นตัวประกอบของพหุนาม $4xy^4 - 4xz^2$

ก. $4x(y^2 - Z)(y^2 + z)$

ข. $4x(y - Z)(y + z)$

ค. $4(y^2 - Z)(y^2 + z)$

ง. $2x(y^4 - Z^2)$

6. จงแยกตัวประกอบของ $x^3 - 64$

ก. $(x^3 - 8)(x^3 - 8)$

ข. $(x - 8)(x^2 + x + 16)$

ค. $(x - 4)(x^2 + 4x + 16)$

ง. $(x - 4)(x^2 - 4x + 16)$

2. $4y^3 + 108$ แยกตัวประกอบได้เท่ากับเท่าใด

ก. $4(y - 3)(y^2 + 2y + 8)$

ข. $4y(y - 3)(y^2 + 3y + 9)$

ค. $4(y + 3)(y^2 - 3y + 9)$

ง. $4(y + 3)(y^2 + 3y + 9)$

7. จงแยกตัวประกอบของ $8x^3 + 1$

ก. $(2x - 1)(4x^2 - 2x + 1)$

ข. $(2x + 1)(4x^2 - 2x - 1)$

ค. $(2x - 1)(4x^2 + 2x + 1)$

ง. $(2x + 1)(4x^2 - 2x + 1)$

3. จงแยกตัวประกอบของ $3x^5 + 3x^2$

ก. $3x^2(x + 1)(x^2 + x + 1)$

ข. $3x^2(x + 1)(x^2 - x + 1)$

ค. $3x^2(x - 1)(x^2 + x + 1)$

ง. $3x^2(x - 1)(x^2 - x + 1)$

8. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลของการแยกตัวประกอบของ $x^4 + 22x^2 + 121$

ก. $x^2 + 11$

ข. $x^2 + 11x$

ค. $(x^2 + 11)^2$

ง. $(x^2 + 11x)^2$

4. จงแยกตัวประกอบของ $x^3 + 1$

ก. $(x + 1)(x^2 - 2x + 1)$

ข. $(x + 1)(x^2 + 2x + 1)$

ค. $(x + 1)(x^2 - x + 1)$

ง. $(x + 1)(x^2 + x + 1)$

9. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลของการแยกตัวประกอบของ $3a^4 - 8a^2b^2 - 3b^4$

ก. $(3a^2 - 3b)^2$

ข. $3(a^2 - b)^2$

ค. $3(a^2 - b)(a^2 + 3b^2)$

ง. $(3a^2 + b^2)(a^2 - 3b^2)$

5. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $125x^3 - 27$

ก. $(5x + 3)(25x^2 + 15x + 9)$

ข. $(5x + 3)(25x^2 + 15x + 9)$

ค. $(5x - 3)(25x^2 - 15x + 9)$

ง. $(5x - 3)(25x^2 + 15x + 9)$

10. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลของการแยกตัวประกอบของ $n^8 - b^4$

ก. $(n^4 - b^2)^2$

ข. $(n^2 - b)^4$

ค. $(n^2 - b)^2(n^2 + b)(n^2 - b)$

ง. $(n^4 + b^2)(n^2 + b)(n^2 - b)$