



ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ผลลัพธ์ของ $20x^2 + 13x - 23$ หาดด้วย $5x + 7$ ตรงกับข้อใด

1. $4x + 3$ เศษ 2

2. $4x - 3$ เศษ -2

3. $4x + 5$ เศษ 3

4. $4x - 5$ เศษ -3

2. ข้อใดเป็นเศษที่ได้จาก $8x^3 + 10x^2 + 7$ หาดด้วย $4x^2 - x + 2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $-x + 1$

2. $x - 1$

3. $2x + 3$

4. $-2x - 3$

3. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. $x - 9$ เป็นผลลัพธ์ของ $x^2 - 3x - 54$ หาดด้วย $x + 6$

2. ผลลัพธ์ของ $x^2 + 7x - 4$ หาดด้วย $x + 4$ จะเหลือเศษ -16

3. เศษของการหาร $21x^3 + x^2 + x + 5$ ด้วย $3x + 1$ เท่ากับ 4

4. $2x^3 + 5x^2 - x - 6$ หาดด้วย $x^2 + x - 2$ ได้ผลลัพธ์เท่ากับ $2x + 4$

4. ข้อใดเป็นตัวประกอบร่วมของ $3xy^2$, $18x^2y$ และ $21x^2y^2$

1. $3x^2$

2. $3x^2y^2$

3. $3y^2$

4. $3xy$

5. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $24x^2y^3 - 42x^3y^4 + 36x^4y^2$ ได้ถูกต้อง

1. $3x^2y^2(12y - 21xy^2 + 18x^2)$

2. $6x^2y^2(4y - 7xy^2 + 6x^2)$

3. $3x^2y^2(8y - 14xy^2 + 12x^2y)$

4. $6x^2y^2(7y - 14xy^2 + 24x^2y)$

6. ตัวประกอบของพหุนาม $ax^2 - by + bx^2 - ay$ ตรงกับข้อใด

1. $(a + b)(x^2 - y)$

2. $(a - b)(x^2 + y)$

3. $(a - b)(x^2 - y)$

4. $-(a - b)(x^2 - y)$

7. พิจารณาพหุนามต่อไปนี้

1) $x^2 + 18x + 32 = (x + 8)(x + 4)$

2) $6x^2 + 25x - 25 = (6x - 5)(x + 5)$

3) $10x^2 + x - 21 = (5x + 7)(2x - 3)$

4) $27x^2 - 15x - 8 = (3x + 1)(9x - 8)$

ข้อใดถูกต้อง

1. ข้อ 1) และข้อ 2)

2. ข้อ 1) และข้อ 3)

3. ข้อ 2) และข้อ 4)

4. ข้อ 3) และข้อ 4)

8. ตัวประกอบของพหุนาม $4x^2 - 5x - 6$ คือข้อใด

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. $(2x - 1)(2x + 6)$ | 2. $(2x - 6)(2x + 1)$ |
| 3. $(4x - 3)(x + 2)$ | 4. $(4x + 3)(x - 2)$ |

9. ข้อใดไม่ใช่ตัวประกอบของพหุนาม $15x^2 - 50x - 40$

- | | | | |
|------|-------------|-------------|------------|
| 1. 5 | 2. $4x + 1$ | 3. $3x + 2$ | 4. $x - 4$ |
|------|-------------|-------------|------------|

10. ถ้า $4(ax + 2)(bx + 4)$ เป็นตัวประกอบของ $32 - 40x - 12x^2$ แล้ว โดยที่ a และ b เป็นค่าคงตัว ค่าของ a และ b เท่ากับเท่าใด

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. $a = 1, b = 3$ | 2. $a = 1, b = -3$ |
| 3. $a = -3, b = 1$ | 4. $a = 3, b = -1$ |

11. แยกตัวประกอบของพหุนาม $24a^2x + 63b^2y - 28a^2y - 54b^2x$ ได้ตรงกับข้อใด

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. $(6x + 7y)(2a + 3b)(2a + 3b)$ | 2. $(6x + 7y)(2a + 3b)(2a - 3b)$ |
| 3. $(6x - 7y)(2a - 3b)(2a + 3b)$ | 4. $(6x - 7y)(2a - 3b)(2a - 3b)$ |

12. ข้อใดเป็นตัวประกอบของพหุนาม $8(x - 3)^2 - 22(x - 3) + 15$

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. $(4x + 9)(2x - 17)$ | 2. $(4x + 17)(2x - 9)$ |
| 3. $(4x - 9)(2x + 17)$ | 4. $(4x - 17)(2x - 9)$ |

13. ค่าของ $4(x + 2)^2 + 2(2x^2 + 10x + 12) + (x + 3)^2$ เท่ากับข้อใด

- | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1. $(3x + 7)^2$ | 2. $(3x - 1)^2$ | 3. $(x - 7)^2$ | 4. $(x + 1)^2$ |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|

14. ค่า k ที่ทำให้พหุนาม $16x^2 - 72x - k$ เป็นพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์เท่ากับเท่าใด

- | | | | |
|-------|------|--------|-------|
| 1. -9 | 2. 9 | 3. -81 | 4. 81 |
|-------|------|--------|-------|

15. ตัวประกอบของพหุนาม $y(5y^5 - 100y^4 + 500y^3)$ ตรงกับข้อใด

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. $5y^4(y - 10)^2$ | 2. $5y^4(y + 10)^2$ |
| 3. $5y^3(y^2 + 10)$ | 4. $5y^3(y^2 - 10)$ |

16. ข้อใดเป็นตัวประกอบของพหุนาม $(x - 4)^2 - 25$

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. $(x + 1)(x + 9)$ | 2. $(x + 1)(x - 9)$ |
| 3. $(x - 1)(x + 9)$ | 4. $(x - 1)(x - 9)$ |

17. ผลลัพธ์ของ $312^2 - 188^2$ ตรงกับข้อใด

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. 62,576 | 2. 62,000 | 3. 52,976 | 4. 52,400 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|



18. แยกตัวประกอบของพหุนาม $144(3x - 2)^2 - 81(6x - 1)^2$ ได้ตรงกับข้อใด

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. $3(6x - 5)(30x - 11)$ | 2. $3(6x + 5)(30x - 11)$ |
| 3. $-9(6x + 5)(30x - 11)$ | 4. $-9(6x - 5)(30x - 11)$ |

19. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. $(5a - 3) - (5a - 3)^3 = -(5a - 2)(5a - 3)(5a - 4)$
2. $(7a + 9) - (7a + 9)^3 = -(7a + 8)(7a + 9)(7a + 10)$
3. $(9a - 5) - (9a - 5)^3 = -3(9a - 4)(9a - 5)(3a - 2)$
4. $(3a + 7) - (3a + 7)^3 = -3(3a + 7)(3a + 8)(a + 3)$

20. ข้อใดเป็นตัวประกอบของพหุนาม $(36x^2 + 168x + 196) - (4x^2 - 64x + 256)$

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. $4(4x + 1)(2x + 15)$ | 2. $4(4x - 1)(2x + 15)$ |
| 3. $-4(4x + 3)(2x - 5)$ | 4. $-4(4x - 5)(2x - 3)$ |