

โรงเรียนพรานกระต่ายพิทยาคม

ข้อสอบแก้วัดผล ☒ กลางภาคเรียนที่ 1/2566 ☐ ปลายภาคเรียน

ปีการศึกษา 2566

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม (รหัสวิชา ค 23201)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 นาที

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด กรณีไม่มีคำตอบที่ถูกต้องให้เลือกข้อ E

1. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 130

- A. $2 \times 3 \times 3 \times 11$ B. $2 \times 5 \times 13$ C. $2 \times 3 \times 3 \times 13$ D. $2 \times 5 \times 17$ E.

2. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 630

- A. $2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$ B. $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 2$ C. $2 \times 6 \times 6 \times 7$ D. $2 \times 3 \times 3 \times 8$ E.

3. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^2 - 225$

- A. $(x - 25)^2$ B. $(x - 15)^2$
C. $(x + 25)(x - 25)$ D. $(x + 15)(x - 15)$ E.

4. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^4 - 625$

- A. $(x - 25)^2$ B. $(x + 25)^2$
C. $(x + 5)(x - 5)(x^2 + 25)$ D. $(x + 5)(x - 5)(x^2 - 25)$ E.

5. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^2 - 10x + 25$

- A. $(x + 5)^2$ B. $(x - 5)^2$
C. $(x + 25)^2$ D. $(x - 25)^2$ E.

6. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $4x^2 + 6x + 9$

- A. $(2x + 3)^2$ B. $(2x - 3)^2$
C. $(4x + 9)^2$ D. $(4x - 9)^2$ E.

7. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^2 - 3x - 10$

- A. $(x + 3)(x + 10)$ B. $(x + 2)(x + 5)$
C. $(x + 3)(x - 10)$ D. $(x + 2)(x - 5)$ E.

8. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $5x^2 + 18x - 8$

- A. $(5x - 4)(x + 2)$ B. $(5x - 4)(x + 2)$
C. $(5x - 2)(x + 4)$ D. $(5x + 2)(x - 4)$ E.

9. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $6x^2 + 7x + 2$

- A. $(3x + 2)(x + 2)$ B. $(3x + 2)(x - 1)$
C. $(3x + 1)(2x - 2)$ D. $(3x + 1)(2x + 2)$ E.

10. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^3 - 216$

- A. $(x - 3)(x^2 - 3x + 9)$ B. $(x - 6)(x^2 + 6x + 36)$
C. $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$ D. $(x + 6)(x^2 - 3x + 36)$ E.

11. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $8x^3 - 343$
- A. $(2x + 7)(4x^2 - 14x + 49)$ B. $(2x + 7)(2x^2 - 7x + 49)$
 C. $(2x - 7)(4x^2 + 14x + 49)$ D. $(2x - 7)(2x^2 + 7x + 49)$ E.
12. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^3 + 1,000$
- A. $(x + 10)(x^2 + 10x + 10)$ B. $(x - 10)(x^2 + 10x + 100)$
 C. $(x + 10)(x^2 - 10x + 10)$ D. $(x + 10)(x^2 - 10x + 100)$ E.
13. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $27x^3 + 125$
- A. $(3x - 5)(9x^2 + 15x + 25)$ B. $(3x - 5)(9x^2 + 5x + 25)$
 C. $(3x + 5)(9x^2 - 15x + 25)$ D. $(3x + 5)(9x^2 - 5x + 25)$ E.
14. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $16x^4 - 2x^3$
- A. $(4x + 2)(4x - 2)$ B. $(4x + 2)(4x + 2)$
 C. $(8x + 1)(2x^3)$ D. $(8x - 1)(2x^3)$ E.
15. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^6 + 2x^5$
- A. $(x + 2)(x^5)$ B. $(x - 2)(x^5)$
 C. $(x - 2)(x - 2)$ D. $(x + 2)(x + 2)$ E.
16. ทหารพหุนาม $x^3 + 2x^2 + 5x + 9$ ด้วยพหุนาม $x + 1$ เหลือเศษเท่าไร
- A. 11 B. 7 C. 5 D. 3 E.
17. ทหารพหุนาม $x^4 + 3x^3 - 11x^2 - 3x + 13$ ด้วยพหุนาม $x - 2$ เหลือเศษเท่าไร
- A. 11 B. 7 C. 5 D. 3 E.
18. ทหารพหุนาม $x^3 + 8x^2 - 6x - 56$ ด้วยพหุนาม $x + 3$ เหลือเศษเท่าไร
- A. 11 B. 7 C. 5 D. 3 E.
19. ทหารพหุนาม $x^3 + 2x^2 - 4x - 80$ ด้วยพหุนาม $x - 4$ ได้ผลลัพธ์เป็นเท่าไร
- A. $x^2 + 6x + 20$ B. $x^2 + 2x + 80$
 C. $x^2 - 6x + 20$ D. $x^2 - 2x + 80$ E.
20. ทหารพหุนาม $x^3 + 2x^2 - 4x - 80$ ด้วยพหุนาม $x + 2$ ได้ผลลัพธ์เป็นเท่าไร
- A. $4x^2 + 4x + 1$ เศษ 2 B. $4x^2 - 4x + 1$ เศษ -2
 C. $4x^2 - 4x + 1$ เศษ 2 D. $4x^2 + 4x + 1$ เศษ -2 E.

ตอนที่ 2 จงเติมคำตอบให้ถูกต้อง

21. จงหาผลลัพธ์จากการหาร $x^3 - 3x^2 - 7x + 3$ ด้วย $x - 1$

คือ x^2 x เศษ

22. $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = (\quad)(\quad)(\quad)$

เลขตัวหลังในวงเล็บให้เรียงจากน้อยไปมาก

เช่น $(x-5)(x-2)(x+1)$ เป็นต้น