



แบบทดสอบกลางภาค
วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค20205
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที
โรงเรียนยางวิทย์าคม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
ครูผู้สอน นางสาวกนกพร นันแก้ว

คำชี้แจงข้อสอบมี 2 ตอน (30 คะแนน)

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 20 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 20 คะแนน

1. $18 - x^2$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(18 - x)(18 + x)$
- ข. $(3\sqrt{2} - x)(3\sqrt{2} + x)$
- ค. $(\sqrt{18} - x)(\sqrt{18} - x)$
- ง. $(3\sqrt{2} + x)(3\sqrt{3} - x)$

2. $7x^2 - 27$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(7x + 27)(27 - 7x)$
- ข. $(7x + 27)(x - 27)$
- ค. $(\sqrt{7}x - 3\sqrt{3})(\sqrt{7}x + 3\sqrt{3})$
- ง. $(\sqrt{7}x - 27)(\sqrt{7}x + 27)$

3. $x^2 - 289$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(x + 17)(17 - x)$
- ข. $(x + 17)(x - \sqrt{17})$
- ค. $(\sqrt{17} - x)(\sqrt{17} + x)$
- ง. $(x - 17)(x + 17)$

4. $x^2 - 6x + 2$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(x - 3 + \sqrt{7})(x - 3 - \sqrt{7})$
- ข. $(x - 3 + \sqrt{7})(x + 3 - \sqrt{7})$
- ค. $(x + 3 + \sqrt{7})(x - 3 - \sqrt{7})$
- ง. $(x + 3 - \sqrt{7})(x - 3 + \sqrt{7})$

10. $16x^4 - 81$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

5. $a^2b^2 - 6$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(ab - \sqrt{6})(ab + \sqrt{6})$
- ข. $(ab - \sqrt{6})(ab - \sqrt{6})$
- ค. $(ab - 6)(ab - 6)$
- ง. $(ab + 6)(ab - \sqrt{6})$

6. $x^3 - 343$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(x - 7)(x^2 + 7x + 49)$
- ข. $(x - 7)(x^2 - 14x - 49)$
- ค. $(x - 7)(x^2 - 7x + 49)$
- ง. $(x + 7)(x^2 - 14x + 49)$

7. $x^3 + 125$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(x + 5)(x^2 + 5x + 25)$
- ข. $(x + 5)(x^2 - 10x + 25)$
- ค. $(x - 125)(x^2 + 10x + 25)$
- ง. $(x + 5)(x^2 - 5x + 25)$

8. $27x^3 + 64$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(3x + 4)(9x^2 + 12x + 16)$
- ข. $(27x + 64)(x^2 - 12x + 64)$
- ค. $(3x + 4)(9x^2 - 12x + 16)$
- ง. $(27x + 64)(27x^2 - 8x + 64)$

9. $z^3 - 216$ แยกตัวประกอบตรงกับข้อใด

- ก. $(z - 6)(z^2 - 6z + 36)$
- ข. $(z - 6)(z^2 + 6z + 36)$
- ค. $(z - 216)(z^2 - 6z - 6)$
- ง. $(z + 6)(z^2 - 6z + 216)$

<p>27. ข้อใดเป็นผลลัพธ์และเศษจากการหาร $-2x^2 + 8x - 6$ ด้วย $x - 3$</p> <p>ก. $2x - 2$ เศษ 7 ค. $2x + 2$ เศษ 7</p> <p>ข. $-2x - 2$ เศษ 0 ง. $-2x + 2$ เศษ 0</p> <p>28. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการ $\frac{x}{2} + 14 = 22$</p> <p>ก. 3 ข. 16</p> <p>ค. 8 ง. 96</p>	<p>29. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการ $6(x - 3) = 12$</p> <p>ก. 3 ข. 4</p> <p>ค. 1 ง. 5</p> <p>30. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการ $\frac{4x+3}{5} = \frac{5x+7}{3}$</p> <p>ก. 3 ข. 4</p> <p>ค. 1 ง. 2</p>
---	---

ตอนที่ 2 อัดนัย (10 คะแนน)

จงแสดงวิธีทำ

1. จงหาผลลัพธ์จากการหาร $x^3 + 3x^2 + x + 1$ ด้วย $x + 2$ (3 คะแนน)
2. จงหาคำตอบของสมการ $x^3 + 3x^3 - 10x - 24 = 0$ (3 คะแนน)
3. จงหาคำตอบของสมการ $\frac{x}{3} + \frac{2}{3} = 18 - 5x$ (2 คะแนน)
4. 5 ปีที่แล้ว พ่อมีอายุเป็น 4 เท่าของลูก ถ้าปัจจุบันลูกอายุ 12 ปี อยากทราบว่าปัจจุบันพ่ออายุเท่าใด (2 คะแนน)