



แบบทดสอบวัดผลปลายภาค

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 – 3/10

รหัสวิชา ค23101 คณิตศาสตร์ 5

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

เวลา 60 นาที

**คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ( 10 คะแนน )

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ( 5 คะแนน )

ตอนที่ 3 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ( 5 คะแนน )

2. แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อสอบที่วัดผลการเรียนรู้ตามตัวชี้ชั้นปลายละเอียดต่อไปนี้

มาตรฐาน ค 1.2 ตัวชี้วัด ม.3/1 เป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 5 ข้อ 2 คะแนน คือ ข้อที่ 9 – 10

เป็นแบบทดสอบถูกผิดจำนวน 2 ข้อ 2 คะแนน คือ ข้อที่ 14 – 15

มาตรฐาน ค 1.2 ตัวชี้วัด ม.3/2 เป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 2 ข้อ 2 คะแนน คือ ข้อที่ 6 – 8

เป็นแบบทดสอบถูกผิดจำนวน 2 ข้อ 2 คะแนน คือ ข้อที่ 12 – 13

มาตรฐาน ค 1.3 ตัวชี้วัด ม.3/2 เป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 3 ข้อ 3 คะแนน คือ ข้อที่ 1 – 6

เป็นแบบทดสอบถูกผิดจำนวน 2 ข้อ 2 คะแนน คือ ข้อที่ 11

เป็นแบบทดสอบอัตนัยจำนวน 1 ข้อ 5 คะแนน คือ ข้อที่ 16

**ตอนที่ 1** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วระบายคำตอบ (●) ลงในกระดาษคำตอบ

(ข้อละ 1 คะแนน)

1. 4 และ 9 เป็นคำตอบของสมการใด

ก.  $x^2 + 13x + 36 = 0$

ข.  $-x^2 + 13x - 36 = 0$

ค.  $x^2 - 13x - 36 = 0$

ง.  $-x^2 - 13x + 36 = 0$

2. สมการ  $12x - 4x^2 = 4 - 6x^2$  จงหาค่า  $(a+b)c$  มีค่าเท่ากับ

ข้อใด เมื่อจัดสมการในรูป  $ax^2 + bx + c = 0$

ก. -56

ข. -48

ค. 48

ง. 56

3. ข้อใดคือคำตอบของสมการ  $3x^2 + 18 = 15x$

ก. -2 และ 3

ข. 2 และ -3

ค. 2 และ 3

ง. -2 และ -3

4. สมการในข้อใดมีเพียงคำตอบเดียว

ก.  $2x^2 + 6x + 8 = 0$

ข.  $3x^2 - 6x - 8 = 0$

ค.  $10x^2 - x - 2 = 0$

ง.  $4x^2 - 12x + 9 = 0$

5. ผลบวกของคำตอบของสมการ  $5x^2 + 2x - 5 = 0$  เท่ากับข้อใด

ก. -2

ข. -0.4

ค. 0

ง. 0.2

6. ข้อใดไม่เป็นฟังก์ชันกำลังสอง

ก.  $y = (x+9)(x+9)$

ข.  $y = 4x^2 + 9x - 8$

ค.  $x = x^2 + 9x - y$

ง.  $x^2 - 1 = 8 - y^2$

7. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องถึงกราฟของฟังก์ชันกำลังสองในรูป

$y = a(x-h)^2 + k$  เมื่อ  $a, h, k \neq 0$

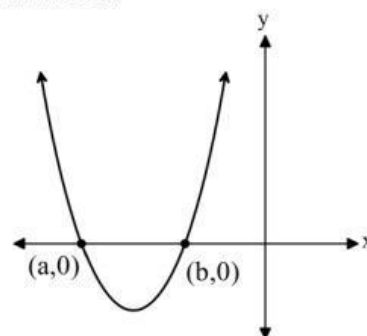
ก. ถ้า  $h = 3$  แล้วจะมีเส้นตรง  $x = 3$  เป็นแกนสมมาตร

ข. ถ้า  $a > 0$  กราฟของฟังก์ชันจะมีจุด  $(h, k)$  เป็นจุดต่ำสุด

ค. ถ้า  $a > 0$  กราฟของฟังก์ชันจะมีค่า  $k$  เป็นค่าต่ำสุด

ง. ถ้า  $a < 0$  กราฟของฟังก์ชันจะมีค่า  $k$  เป็นค่าต่ำสุด

8. จากรูปกราฟที่กำหนดให้ คือ  $y = 5(x+9)^2 - 5$  แล้ว  $a \times b$  เท่ากับข้อใด



ก. 80

ข. 95

ค. 105

ง. 120

มีต่อหน้า 2

9. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของพหุนาม  $64x^3 + 125$

ก.  $(4x+5)(16x^2+20x+25)$

ข.  $(4x+5)(16x^2+20x-25)$

ค.  $(4x+5)(16x^2-20x+25)$

ง.  $(4x+5)(16x^2-20x-25)$

10. ถ้า  $(3-4x)(ax^2+bx+c)$  เป็นการแยกตัวประกอบของพหุนาม  $27-18x+24x^2-64x^3$  แล้วค่าของ  $a+b-c$  เท่ากับข้อใด

ก. 9

ข. 11

ค. 13

ง. 15

**ตอนที่ 2** จงพิจารณาข้อความข้อที่ 11 – 15 และระบายคำตอบ (●) “ถูก” ที่ตรงกับข้อความที่ถูก หรือ ระบายคำตอบ (○) “ผิด” ที่ตรงกับข้อความที่ผิด ลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

| ข้อความ                                                         | บทสรุป |     |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 11. $-x^2 - x - 2 = 0$ เป็นสมการที่ไม่มีคำตอบเป็นจำนวนจริง      | ถูก    | ผิด |
| 12. $y = 3x^2 + 4$ เป็นสมการที่มีแกน y เป็นแกนสมมาตร            | ถูก    | ผิด |
| 13. กราฟของสมการ $y = 8(x+1)^2 - 11$ มีจุดต่ำสุด คือ $(1, -11)$ | ถูก    | ผิด |
| 14. $x^3 - y^3$ แยกตัวประกอบได้ คือ $(x+y)(x^2+xy+y^2)$         | ถูก    | ผิด |
| 15. $2x^5 - 16x^2$ แยกตัวประกอบได้ คือ $2x^2(x+2)(x^2+2x+4)$    | ถูก    | ผิด |

.....คุณครูชนาธิป พลพวง      ออกข้อสอบ/พิมพ์  
 .....คุณครูณิตยา เมตไตรพันธ์      ออกข้อสอบ/ตรวจทาน  
 .....คุณครูภัทรพล แก้วเสนา      ออกข้อสอบ/ตรวจทาน  
 .....คุณครูแสงทิพย์ บุญจัด      ออกข้อสอบ/ตรวจทาน

ว่าที่ร้อยเอก ..... หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 (คณิศร ตั้งพรสมาน)