



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. แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อสอบที่วัดผลการเรียนรู้ตามตัวชี้ชั้นปีรายละเอียดต่อไปนี้

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 $a, h, k \neq 0$

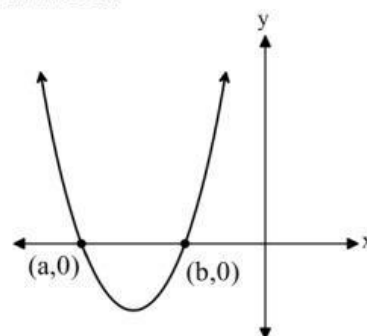
ก. ถ้า $h = 3$ แล้วจะมีเส้นตรง $x = 3$ เป็นแกนสมมาตร

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)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบปลายภาค ค23101 คณิตศาสตร์ 5

คำชี้แจงสำหรับกระดาษคำตอบ 1. นักเรียนไม่ควรหีบกระดาษคำตอบ 2. นักเรียนสามารถใช้ปากกาถูกลิ้นสีน้ำเงินหรือสีดำ หรือ ดินสอ 2B 3. นักเรียนวงคำตอบให้ดำสนิทและห้ามเกินกรอบวงกลม 4. ถ้านักเรียนต้องการยกเลิกคำตอบควรใช้ยางลบ หรือน้ำยาลบคำผิด			WRONG METHOD ☒ ☒ ☒ ☒ CORRECT METHOD ☐ ☒ ☐ ☐
ชื่อ - นามสกุล :			
ห้อง :	เลขที่ :	วันที่สอบ :	
ห้องสอบ :			

เลขประจำตัว	ค23101	ตอนที่ 2
	ตอนที่ 1	ถูก ผิด
0 ○ ○ ○ ○ ○	ก ข ค ง	11 ○ ○
1 ○ ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	12 ○ ○
2 ○ ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	13 ○ ○
3 ○ ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	14 ○ ○
4 ○ ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	15 ○ ○
5 ○ ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	
6 ○ ○ ○ ○ ○	ก ข ค ง	
7 ○ ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	
8 ○ ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	
9 ○ ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	
	9 ○ ○ ○ ○	
	10 ○ ○ ○ ○	

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ (5 คะแนน)

16. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านกว้างและด้านยาวเท่ากับ $x+2$ และ $4x+1$ เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้เท่ากับ 65 ตารางเซนติเมตร แล้วความยาวของเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเท่ากับกี่เซนติเมตร

วิธีทำ ด้านกว้าง เท่ากับ _____ ด้านยาว เท่ากับ _____

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เท่ากับ _____

สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เท่ากับ _____

ดังนั้น ด้านกว้าง มีความยาวเท่ากับ _____

ด้านยาว มีความยาวเท่ากับ _____

ความยาวของเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เท่ากับ _____