



โรงเรียนหนองบัวไขววารพิทยาสรรพ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
 แบบทดสอบ ○กลางภาค ●ปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 รหัส ค 23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เวลา 1 ชั่วโมง คะแนนเต็ม 30 คะแนน
 ครูผู้สอน ครูพิชญา พันธุ์โพธิ์คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำชี้แจง ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และใช้ปากกาหรือดินสอระบายคำตอบที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิตมาตรฐาน ค 2.2 ม.3/1

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของ “รูปที่คล้ายกัน”

- ก. รูปที่มีรูปร่างเหมือนกัน แต่สีแตกต่างกัน
- ข. รูปที่มีรูปร่างเหมือนกัน แต่ขนาดแตกต่างกัน
- ค. รูปที่มีขนาดเท่ากัน แต่สีแตกต่างกัน
- ง. รูปที่มีขนาดเท่ากัน แต่รูปร่างแตกต่างกัน

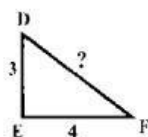
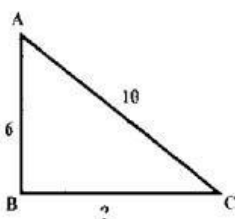
2. เมื่อกำหนดให้ A, B และ C เป็นรูปเรขาคณิตใด ๆ ข้อใดเป็นสมบัติของความคล้ายของรูปเรขาคณิต

- ก. สมบัติสะท้อน
- ข. สมบัติสมมาตร
- ค. สมบัติถ่ายทอด
- ง. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป ที่เท่ากันทุกประการจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่คล้ายกัน
- ข. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว 2 รูป ที่คล้ายกันอาจจะไม่เป็นรูปที่เท่ากันทุกประการ
- ค. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 รูป ซึ่งมีความยาวรอบรูปเท่ากันเป็นรูปสี่เหลี่ยมคล้ายกัน
- ง. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก 2 รูป ที่เท่ากันทุกประการจะเป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

4. กำหนดให้ $\triangle ABC$ และ $\triangle DEF$ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน และ $AB = 6$ นิ้ว $AC = 10$ นิ้ว $DE = 3$ นิ้ว $EF = 4$ นิ้ว แล้ว (ข้อสอบ O-NET'58)



จะได้ ก. $BC = 8$ นิ้ว

ข. $DF = 6$ นิ้ว

ข้อใดสรุปถูกต้อง

- ก. ข้อ ก. ถูก ข้อ ข. ถูก
- ข. ข้อ ก. ถูก ข้อ ข. ผิด
- ค. ข้อ ก. ผิด ข้อ ข. ถูก
- ง. ข้อ ก. ผิด ข้อ ข. ผิด

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิตมาตรฐาน ค 1.2 ม.3/2

5. สมการในข้อใด ไม่เป็นสมการของพาราโบลา

- ก. $y = 3(x + 8)$
- ข. $y = x(2x + 6)$
- ค. $y = 7 - 3x^2$
- ง. $y = 4x^2 - 2$

6. กราฟของสมการ $y + 4x = x - 2x^2 + 3$ เมื่อจัดให้อยู่ในรูปทั่วไป $y = ax^2 + bx + c$ จะได้ตรงกับข้อใด

- ก. $y = -2x^2 + 3x + 3$
- ข. $y = -2x^2 - 3x + 3$
- ค. $y = -2x^2 + 5x + 3$
- ง. $y = -2x^2 - 5x + 3$

7. ข้อใดผิด

- ก. กราฟของฟังก์ชัน $y = -2x^2 - 10x + 5$ เป็นกราฟพาราโบลาหงาย
- ข. กราฟของฟังก์ชัน $y = (2 - x)^2$ เป็นกราฟพาราโบลาหงาย
- ค. กราฟของฟังก์ชัน $y = 2x^2 - x^2 + 7$ เป็นกราฟพาราโบลาคว่ำ
- ง. กราฟของฟังก์ชัน $y = 2 - (x + 1)^2$ เป็นกราฟพาราโบลาคว่ำ



8. ถ้า $y = -12x^2$ เป็นกราฟพาราโบลา ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. มีจุดสูงสุดที่ (0, 0) ค่าสูงสุดของ $y = 0$
- ข. มีจุดต่ำสุดที่ (0, 0) ค่าต่ำสุดของ $y = 0$
- ค. มีจุดสูงสุดที่ (0, -12) ค่าสูงสุดของ $y = 0$
- ง. มีจุดสูงสุดที่ (0, -12) ค่าต่ำสุดของ $y = 0$

9. จากกราฟของสมการ $y = 2(x - 4)^2$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. มีจุดสูงสุดอยู่ที่จุด (4, 0)
- ข. มีจุดต่ำสุดอยู่ที่จุด (4, 0)
- ค. มีจุดสูงสุดอยู่ที่จุด (-4, 0)
- ง. มีจุดต่ำสุดอยู่ที่จุด (-4, 0)

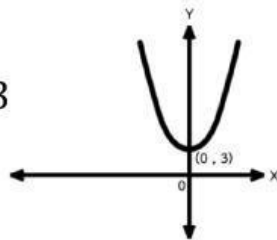
10. จากกราฟที่กำหนดให้ เป็นกราฟของสมการในข้อใด

ก. $y = 6x^2 - 3$

ข. $y = -6x^2 + 3$

ค. $y = 6x^2$

ง. $y = 6x^2 + 3$



สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค 3.1 ม.3/1

11. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของ “ควอร์ไทล์”

- ก. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน
- ข. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยการหาค่าฐานนิยม
- ค. การวัดตำแหน่งของข้อมูลที่แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน
- ง. การวัดตำแหน่งของข้อมูลที่แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน

12. ข้อใดต่อไปนี้เป็น 75% ของข้อมูล

- ก. Q_1
- ข. Q_2
- ค. Q_3
- ง. Q_4

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ตอบคำถาม ข้อ 13. - 15.

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 14 คน เป็นดังนี้

12 13 21 16 8 12 5

19 5 25 15 11 30 27

13. ค่าของ Q_3 จากข้อมูลข้างต้น เป็นกี่คะแนน

- ก. 14 คะแนน ข. 17 คะแนน
- ค. 19 คะแนน ง. 21 คะแนน

14. จากข้อมูลข้างต้น ค่าของ Q_2 มากกว่าค่าของ Q_1 อยู่กี่คะแนน

- ก. 3 คะแนน ข. 4.5 คะแนน
- ค. 4.25 คะแนน ง. 5.5 คะแนน

15. จากข้อมูลข้างต้น มีนักเรียนกี่คนที่ได้คะแนนสูงกว่าตำแหน่งของ Q_1

- ก. 11 คน ข. 10 คน
- ค. 4 คน ง. 3 คน

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 16.-20.



16. จากแผนภาพกล่อง นักเรียนชั้น ม.3/1 ที่สอบได้ คะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำสุด 25% มีคะแนน ต่ำสุดเท่ากับเท่าไร

- ก. 40 คะแนน ข. 55 คะแนน
- ค. 65 คะแนน ง. 75 คะแนน

17. จากแผนภาพกล่อง นักเรียนชั้น ม.3/1 ที่สอบได้คะแนนไม่เกิน 75% มีคะแนนสูงสุดเท่าไร

- ก. 40 คะแนน ข. 55 คะแนน
- ค. 75 คะแนน ง. 80 คะแนน



18. นักเรียนที่ได้คะแนนสอบมากกว่าหรือเท่ากับ 55 คะแนน มีกี่คน

- ก. ประมาณ 55 คน ข. ประมาณ 22 คน
ค. ประมาณ 21 คน ง. ประมาณ 11 คน

19. ร้อยละของนักเรียนที่ได้คะแนนสอบมากกว่าหรือเท่ากับ 75 คะแนน แตกต่างจากร้อยละของนักเรียนที่ได้คะแนนสอบน้อยกว่าหรือเท่ากับ 55 คะแนน หรือไม่ อย่างไร

- ก. แตกต่างกัน ร้อยละ 10
ข. แตกต่างกัน ร้อยละ 25
ค. แตกต่างกัน ร้อยละ 50
ง. ไม่แตกต่างกัน

20. จากข้อมูลข้างต้น ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ผลต่างระหว่าง Q_3 กับ Q_1 เท่ากับ 25
ข. ช่วง Q_1 ถึง Q_2 และ Q_2 ถึง Q_3 ข้อมูลมีการกระจายตัวเท่าๆ กัน
ค. จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนสอบตั้งแต่ 65 คะแนนขึ้นไป มีจำนวนไม่ถึง 25% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด
ง. คะแนนสอบ 75 คะแนนคือตำแหน่ง Q_2



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ตอนที่ 2 ให้นักเรียนสร้างแผนภาพกล่อง จากข้อมูลที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1.	89	55	18	15	16	27	21	28	74	86
	20	24	26	47	35	66	43	72	29	17

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เขียนแผนภาพกล่อง ได้ดังนี้



2. ยอดขายแอลกอฮอล์ล้างมือ (ขวด) ของร้านค้าแห่งหนึ่งในแต่ละวันช่วง 2 สัปดาห์ เป็นดังนี้

52 43 38 45 36 27 21 28 24 56 42 34 56 57

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

เขียนแผนภาพกล่อง ได้ดังนี้

