



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียนที่ 1... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...3....

รายวิชา คณิตศาสตร์ 5 (ค23101) จำนวน 28 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบมีจำนวน 4...หน้า แบ่งออกเป็น 2...ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4...ตัวเลือก จำนวน 26...ข้อ คะแนนเต็ม 26...คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย ชนิด...เขียนตอบ.....จำนวน 2...ข้อ คะแนนเต็ม 4...คะแนน

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ค 1.3 ม.3/2 ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (ข้อที่ 1,2,3,4,5,6,7,8)

ค 2.2 ม.3/1 เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 9,10,11,12,13)

ค 1.2 ม.3/2 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสอง ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (ข้อที่ 14,15,16,17,18)

ค 3.1 ม.3/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอ และวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่อง และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (ข้อที่ 19,20,21,22,23,24,25)

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดคือรูปทั่วไปของสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

1. $ax^2 + bx + c = 0$ 2. $ax^2 + bx + c$ 3. $x^2 + bx + c = 0$ 4. $x^2 + bx + 10$

2. จงแก้สมการ $x^2 - 6x + 5 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. -1, -5 2. -1, 5 3. 1, -5 4. 1, 5

3. จงหาค่า x จากสมการ $x^2 + 7x + 10 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. 2, 5 2. -2, -5 3. -2, 5 4. 2, -5

4. จงหาผลบวกของคำตอบของสมการ $4x^2 - 8x - 5 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. -3 2. -2 3. 2 4. 3

5. ถ้า $x^2 - 4x + 3 = 0$ คำตอบของสมการค่าที่มากกว่ามีค่ามากกว่าคำตอบที่มีค่าน้อยอยู่เท่าไร

1. 0 2. 2 3. 5 4. 8

6. ผลบวกคำตอบของสมการ $x^2 - x = 12$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1 2. -1 3. 7 4. -7

7. สมการในข้อใดไม่มีคำตอบ

1. $4x^2 - 4x + 1 = 0$ 2. $x^2 + 2x + 1 = 0$ 3. $x^2 - 4 = 0$ 4. $9x^2 - 6x + 2 = 0$

8. จงหาค่า x ของสมการ $x^2 = 4$

1. 4 2. -2 3. 2 4. 2,-2

9. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

1. รูปเรขาคณิตใดๆรูปหนึ่ง จะคล้ายกับรูปเรขาคณิตนั้นเสมอ
2. รูปเรขาคณิต A คล้ายกับรูปเรขาคณิต B แล้วรูปเรขาคณิต B คล้ายกับรูปเรขาคณิต A
3. รูปเรขาคณิต A คล้ายกับรูปเรขาคณิต B และรูปเรขาคณิต B คล้ายกับรูปเรขาคณิต C แล้วรูปเรขาคณิต A

คล้ายกับรูปเรขาคณิต C

4. ถูกทุกข้อ

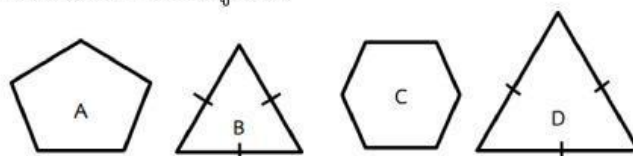
10. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของความคล้าย

1. สมบัติปิด
2. สมบัติสะท้อน
3. สมบัติสมมาตร
4. สมบัติถ่ายทอด

11. รูปคู่ใดคล้ายกัน

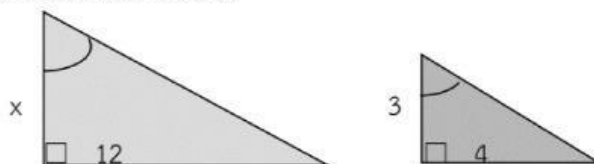
1. 
2. 
3. 
4. 

12. จากรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง



1. รูป A คล้ายกับ รูป B
2. รูป A คล้ายกับ รูป C
3. รูป B คล้ายกับ รูป D
4. รูป B ไม่คล้ายกับ รูป D

13. จากรูปที่กำหนดให้ ข้อใดเป็นความยาวของ x



1. 8 หน่วย
2. 9 หน่วย
3. 10 หน่วย
4. 11 หน่วย

14. ผู้ค้นพบการเคลื่อนที่ของวัตถุมีลักษณะเป็นเส้นโค้ง หรือที่เรียกว่า พาราโบลา คือใคร

1. กาลิเลโอ
2. โรเบิร์ต ดาวนีย์ จูเนียร์
3. ไมเคิล แองเจโล
4. ดร.สมหมาย นอนหงายหลัง

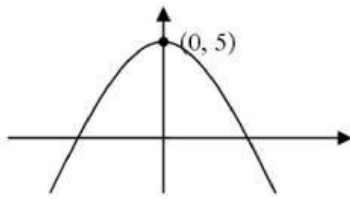
15. ข้อใดไม่ใช่สิ่งของที่มีลักษณะเป็น พาราโบลา

1. น้ำพุ
2. สะพานแขวน
3. พีระมิด
4. การโยนวัตถุขึ้นไปในอากาศ

16. ฟังก์ชันในข้อใดเป็นฟังก์ชันกำลังสอง

1. $y = 3|x| + 1$
2. $y = 4x^2 + 3$
3. $y = x + 4$
4. $y = 3^x + 2$

17. จากกราฟเป็นกราฟของฟังก์ชันในข้อใด



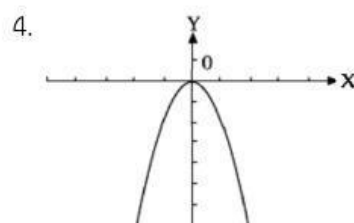
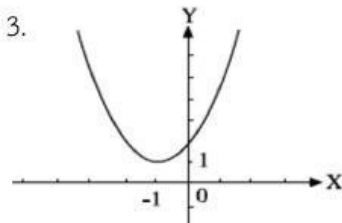
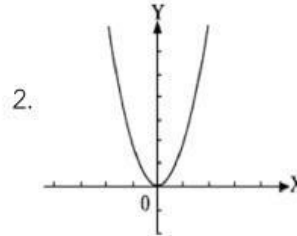
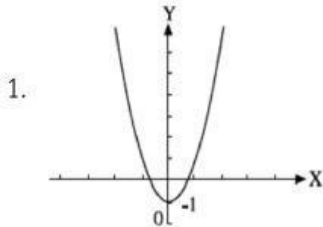
1. $y = -(x - 5)^2$

2. $y = -(x + 5)^2$

3. $y = -x^2 - 5$

4. $y = -x^2 + 5$

18. กราฟในข้อใดเป็นกราฟของฟังก์ชัน $y = 2x^2$



19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของ “ควอร์ไทล์”

1. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน
2. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยการหาค่าฐานนิยม
3. การวัดตำแหน่งของข้อมูลที่แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆกัน
4. การวัดตำแหน่งของข้อมูลที่แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆกัน

20. ข้อใดต่อไปนี้เป็น 75% ของข้อมูล

1. Q_1
2. Q_2
3. Q_3
4. Q_4

21. การหาค่าของควอร์ไทล์ เป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีใด

1. แผนภาพจุด
2. แผนภาพต้นไม้
3. แผนภูมิวงกลม
4. แผนภาพกล่อง

22. จากข้อมูลต่อไปนี้ 3, 3, 4, 5, 6, 6, 7, 8, 10 มัธยฐานของข้อมูล คือข้อใด

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 23 – 24

12	6	14	2	8	18	4	10	16
----	---	----	---	---	----	---	----	----

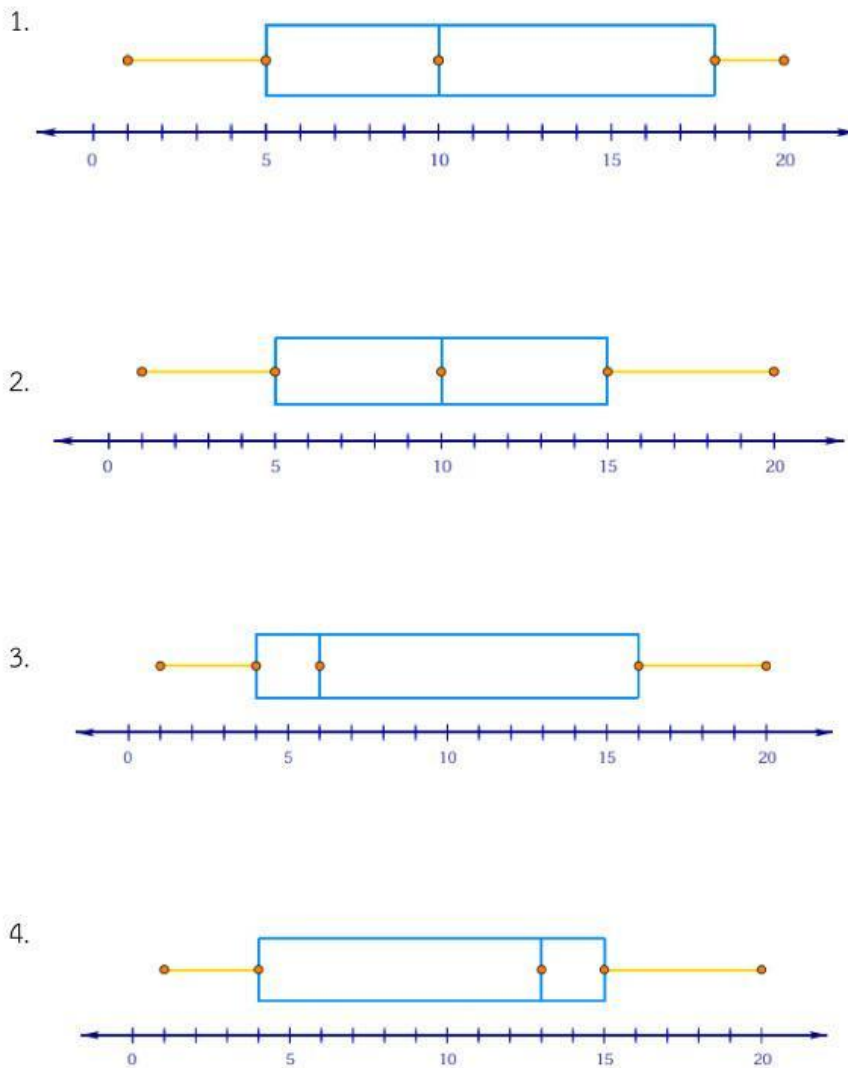
23. ควอร์ไทล์ที่ 1 (Q_1) เท่ากับข้อใด

1. 5 2. 10 3. 15 4. 16

24. $Q_3 - Q_2$ เท่ากับข้อใด

1. 5 2. 10 3. 15 4. 16

25. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย 15, 3, 9, 7, 1, 11, 20, 5, 18, 14 นำมาเขียนเป็นแผนภาพกล่อง ได้ตรงกับข้อใด



26. โดยทั่วไป เพนกวินหนึ่งคู่จะวางไข่ปีละสองฟอง และลูกเพนกวินจากไข่ฟองใหญ่กว่าในไข่สองฟองนั้นมักจะมีชีวิตรอดเพียงตัวเดียวเท่านั้นสำหรับเพนกวินพันธุ์ร็อคฮอปเปอร์ ไข่ฟองแรกมีน้ำหนักประมาณ 78 กรัม ส่วนไข่ฟองที่สองมีน้ำหนักประมาณ 110 กรัมโดยประมาณ ไข่ฟองที่สองหนักกว่าไข่ฟองแรกร้อยละเท่าใด

1. 29% 2. 32% 3. 41% 4. 71%

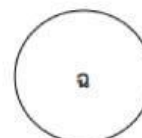
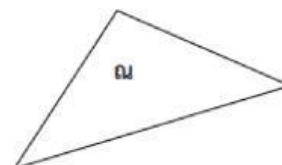
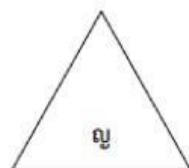
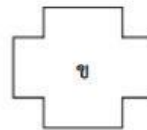
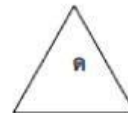
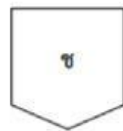
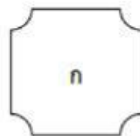
ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบให้ถูกต้อง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ค 2.2 ม.3/1 เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 1)

ค 3.1 ม.3/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอ และวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่อง และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (ข้อที่ 2)

1. ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่รูปเรขาคณิตต่อไปนี้ รูปใดเป็นรูปที่คล้ายกันบ้าง



2. ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

ผลสำรวจเวลา (วินาที) ในการวิ่งระยะทาง 100 เมตร ของนักเรียนห้องหนึ่ง
จำนวน 12 คน เป็นดังนี้

11	13	13	10	17	18
9	11	18	17	16	15

จากข้อมูลข้างต้น จงเติมคำตอบให้ถูกต้อง

1. ค่าต่ำสุด =

2. ค่าสูงสุด =

3. Q_2 =

4. Q_1 =

5. Q_3 =