

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม ตำบลนาจัว อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี 41210 สพม.อด
แบบทดสอบปลายภาค ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
รายวิชา ค20203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4, 2/8
ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ หลักคำพันธ์ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

ผลการเรียนรู้ที่ 4 บอกความหมายและสมบัติของการแปลงทางเรขาคณิตได้

ผลการเรียนรู้ที่ 5 หาเวกเตอร์ของการเลื่อนขนานและหาพิกัดภาพที่ได้จากการเลื่อนขนานรูปต้นแบบได้

ผลการเรียนรู้ที่ 6 หาเวกเตอร์ของการสะท้อนและหาพิกัดภาพที่ได้จากการสะท้อนรูปต้นแบบได้

ผลการเรียนรู้ที่ 7 หาเวกเตอร์ของการหมุนและหาพิกัดภาพที่ได้จากการหมุนรูปต้นแบบได้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (20 ข้อ 20 คะแนน)

1. การเลื่อนขนานรูปเรขาคณิตมีความหมายตรงกับข้อใด

- ก. วัตถุเคลื่อนที่รอบจุดคงที่จุดหนึ่ง
- ข. วัตถุเคลื่อนที่มีทิศทางของรูปพลิกกลับกับรูปต้นแบบ
- ค. วัตถุเคลื่อนที่ทำให้ขนาดและรูปร่างของรูปต้นแบบเปลี่ยนไป
- ง. วัตถุเคลื่อนที่โดยทุกจุดของรูปต้นแบบเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันและเป็นระยะทางเท่ากัน

2. เหตุการณ์ใดต่อไปนี้ใช้สมบัติการหมุน

- ก. การเดินขึ้นบันได
- ข. การส่องกระจกเงา
- ค. เงาของตึกสูงแห่งหนึ่ง
- ง. รถไฟแล่นไปตามราง

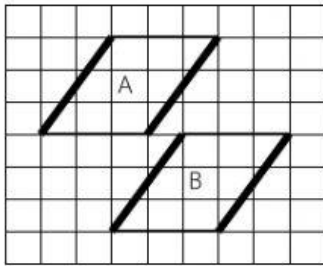
3. รูปในข้อใดต่อไปนี้ไม่ได้เกิดจากการเลื่อนขนาน

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

4. เลื่อนขนานรูปสี่เหลี่ยม ABCD ซึ่งมีจุดยอดที่ A(-4, 1), B(-3, -1), C(3, 2) และ D(2, 4) ถ้าจุด A เลื่อนขนานไปอยู่ที่จุด A'(-1, 2) แล้วพิกัดของจุด B', C' และ D' ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

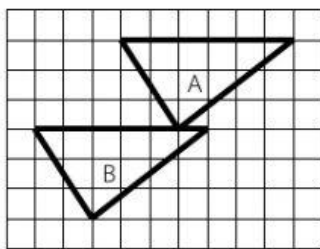
- ก. B'(0, 1), C'(5, 3), D'(4, 5)
- ข. B'(0, 0), C'(6, 3), D'(5, 5)
- ค. B'(1, -1), C'(5, 3), D'(4, 5)
- ง. B'(1, 1), C'(6, 3), D'(5, 5)

5. ข้อใดต่อไปนี้บอกทิศทางการเลื่อนขนานจากรูปต้นแบบ A ไปยังรูป B ได้ถูกต้อง



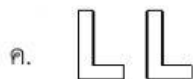
- ก. เลื่อนขนานไปทางขวา 2 หน่วย และเลื่อนลงด้านล่าง 3 หน่วย
- ข. เลื่อนขนานไปทางซ้าย 2 หน่วย และเลื่อนขึ้นด้านบน 3 หน่วย
- ค. เลื่อนขนานไปทางขวา 3 หน่วย และเลื่อนลงด้านล่าง 2 หน่วย
- ง. เลื่อนขนานไปทางซ้าย 3 หน่วย และเลื่อนขึ้นด้านบน 2 หน่วย

6. ถ้ารูป A เกิดจากการเลื่อนขนานของรูป B แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นการอธิบายการเลื่อนขนานจากรูปที่กำหนด

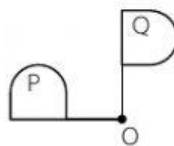


- ก. เลื่อนขนานไปทางขวา 3 หน่วย และเลื่อนขึ้นด้านบน 3 หน่วย
- ข. เลื่อนขนานไปทางขวา 6 หน่วย และเลื่อนขึ้นด้านบน 6 หน่วย
- ค. เลื่อนขนานไปทางซ้าย 3 หน่วย และเลื่อนลงด้านล่าง 3 หน่วย
- ง. เลื่อนขนานไปทางซ้าย 6 หน่วย และเลื่อนลงด้านล่าง 6 หน่วย

7. รูปในข้อใดต่อไปนี้เกิดจากการสะท้อน

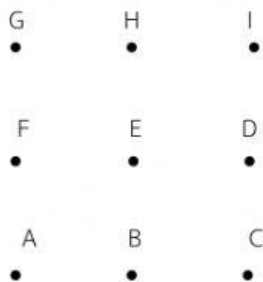


8. จากรูป ถ้ารูป P เป็นรูปต้นแบบ และจุด O เป็นจุดหมุน แล้วรูป Q เป็นผลจากการหมุนรูป P ในลักษณะใด



- ก. หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา
- ข. หมุนทวนเข็มนาฬิกา 180 องศา
- ค. หมุนตามเข็มนาฬิกา 270 องศา
- ง. หมุนทวนเข็มนาฬิกา 360 องศา

9. จุดในข้อใดต่อไปนี้เป็นที่เกิดจากการหมุนจุด A รอบจุด G ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา 90 องศา



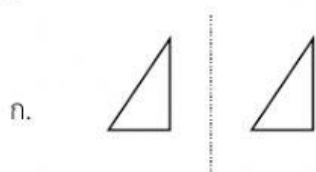
ก. จุด B

ข. จุด E

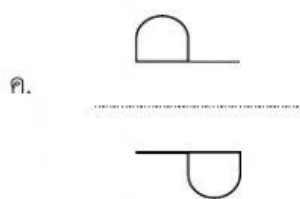
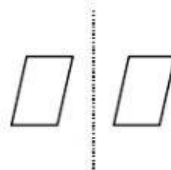
ค. จุด D

ง. จุด I

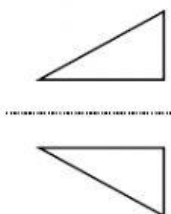
10. รูปในข้อใดต่อไปนี้เป็นที่เกิดจากการสะท้อนได้ถูกต้อง



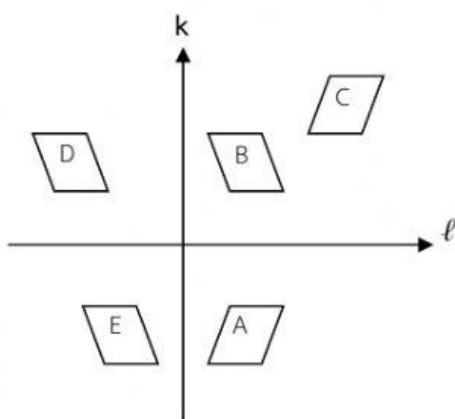
ข.



ง.



11. รูปในข้อใดต่อไปนี้เป็นที่เกิดจากการสะท้อนรูป A ข้ามเส้น k



ก. รูป B

ข. รูป B และรูป C

ค. รูป E

ง. รูป E และรูป D

12. จุด $P(3, -2)$ สะท้อนข้ามแกน Y จงหาพิกัดของจุด P'

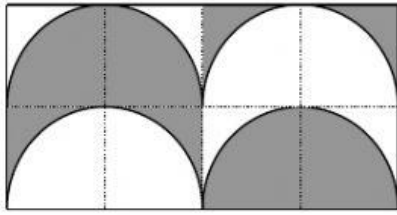
ก. $(-3, -2)$

ข. $(3, 2)$

ค. $(-3, 2)$

ง. $(2, -3)$

13. พื้นที่ส่วนที่แรเงาเท่ากับกี่ตารางหน่วย (กำหนด $\square = 1$ ตารางหน่วย)



ก. 2 ตารางหน่วย

ข. 4 ตารางหน่วย

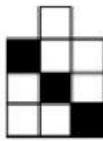
ค. 6 ตารางหน่วย

ง. 8 ตารางหน่วย

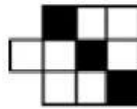
14. ข้อใดต่อไปนี้ต่างจากพวก



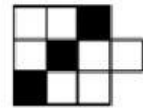
ก.



ข.



ค.



ง.

15. ถ้าพิกัดของจุดบนรูปต้นแบบ คือ (2, 4) เมื่อสะท้อนข้ามแกน X จะได้พิกัดตรงกับข้อใด

ก. (-4, 2)

ข. (-2, -4)

ค. (2, -4)

ง. (-2, 4)

16. ภาพในข้อใดเกิดจากการเลื่อนขนาน



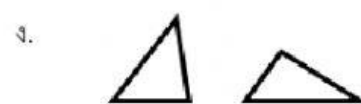
ก.



ข.



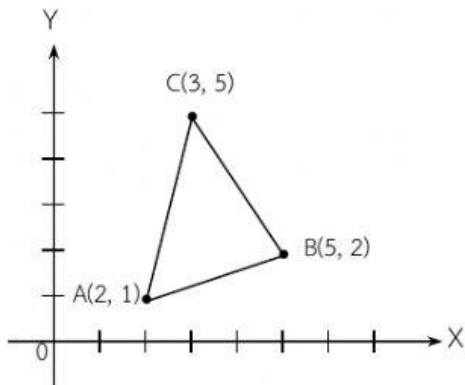
ค.



ง.

17. จากรูปต้นแบบที่กำหนดให้

ถ้าเลื่อน $\triangle ABC$ ตามแนวแกน X ไปทางขวามือ 2 หน่วย และเลื่อนขึ้นตามแนวแกน Y 3 หน่วย



อยากทราบว่า พิกัดของจุด C' คือข้อใด

ก. (1, 5) ข. (1, 2)

ค. (3, 3) ง. (5, 8)

18. ข้อใดจัดเป็นการสะท้อน

ก. ชิงช้าสวรรค์

ข. เข็มนาฬิกาที่กำลังเดิน

ค. รถไฟที่แล่นตรงไป

ง. เงามของต้นไม้ในลำธาร

19. ภาพในข้อใดที่เกิดจากการสะท้อน

ก.

ข.

ค.

ง.

20.



จงเลือกรูปที่สามารถต่อเข้ากับรูปที่กำหนดให้พอดี



ก.



ข.



ค.



ง.

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่กำหนดให้ เติมลงในช่องว่างแต่ละข้อให้ถูกต้อง (5 ข้อ 10 คะแนน)

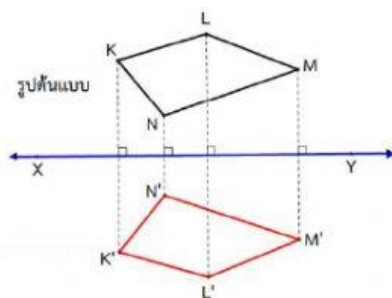
การเลื่อนขนาน

การสะท้อน

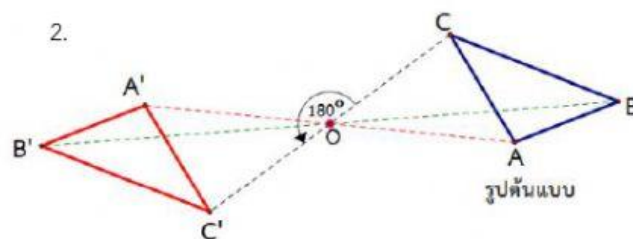
การหมุน

ภาพที่กำหนดให้แต่ละข้อต่อไปนี้ เกิดจากการแปลงทางเลขาคณิตแบบใด

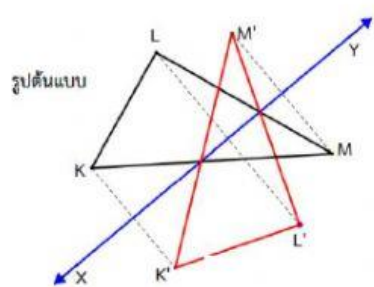
1.



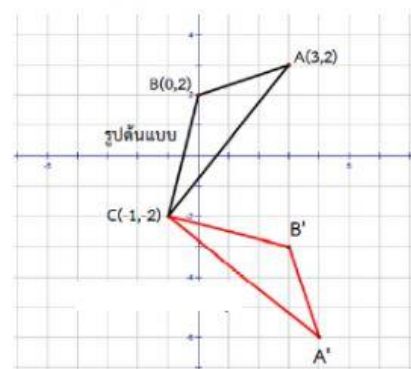
2.



3.



4.



5.

