



ข้อสอบวัดผลกลางภาค

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ค22202)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1,2/10

เวลาทำข้อสอบ 60 นาที

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
2. ให้ทำเลือกตัวเลือกของคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวเท่านั้น

1. ข้อใดเป็นชื่อเรียกรูปเรขาคณิตก่อนการแปลงและรูปเรขาคณิตหลังการแปลงตามลำดับ

1. รูปแม่แบบและรูปที่ได้จากแม่แบบ
2. รูปแม่แบบและภาพลูกแบบ
3. รูปต้นแบบและรูปแม่แบบ
4. รูปต้นแบบและภาพที่ได้จากการแปลง

2. ข้อใด ไม่ใช่ การแปลงทางเรขาคณิต

1. การหมุน
2. การกลับ
3. การเลื่อนขนาน
4. การสะท้อน

3. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ การเลื่อนขนาน

1. เตยชั้นลิฟต์ไปทำงานที่ชั้นสอบทุกเช้า
2. ด้ายขึ้นบันไดเลื่อนในห้างหลังเลิกเรียน
3. วินเซ็นผักในตลาดทุกเช้า
4. ขวัญนั่งทำงานบนเก้าอี้ล้อเลื่อน

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 4-5

4. การแปลงทางเรขาคณิตชนิดใดที่มีเวกเตอร์เป็นตัวกำหนดทิศทางและระยะทาง

1. การหมุน
2. การกลับ
3. การเลื่อนขนาน
4. การสะท้อน

5. การเลื่อนจุดทุกจุดไปบนระนาบตามแนวเส้นตรงในทิศทางเดียวกันและเป็นระยะเท่ากันตามที่กำหนดเป็นการแปลงทางเรขาคณิตประเภทใด

1. การเลื่อนขนาน
2. การสะท้อน
3. การหมุน
4. การย่อ/ขยาย

6. ข้อใดจัดเป็นการสะท้อน

1. ชิงช้าสวรรค์
2. เข็มนาฬิกา
3. เงาของต้นไม้ในน้ำ
4. รถไฟที่แล่นตรงไป

7. ข้อใด **ไม่ใช่** การหมุน

1. ลูกบอลกลิ้ง
2. ใบพัดของพัดลมทำงาน
3. เลื่อนสมุด
4. การดึงประตูเปิดออก

8. ความหมายของเวกเตอร์ $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ คือข้อใด

1. เลื่อนซ้าย 5 หน่วย เลื่อนลงล่าง 3 หน่วย
2. เลื่อนซ้าย 5 หน่วย เลื่อนขึ้นบน 3 หน่วย
3. เลื่อนขวา 5 หน่วย เลื่อนขึ้นบน 3 หน่วย
4. เลื่อนขวา 5 หน่วย เลื่อนลงล่าง 3 หน่วย

9. ถ้าเลื่อนจุด A(5, 7) ไปทางซ้ายตามแนวแกน X 6 หน่วย จงหาว่าพิกัดของจุด A' ตรงกับข้อใด

1. (11, 7)
2. (-1, 7)
3. (5, 13)
4. (5, 1)

10. ถ้าเลื่อนจุด A(-3, 2) ไปทางขวาตามแนวแกน X 5 หน่วย และเลื่อนขึ้นบนไปตามแนวแกน Y 3 หน่วย จงหาว่าพิกัดของจุด A' ตรงกับข้อใด

1. (2, 5)
2. (8, 5)
3. (5, 2)
4. (8, 1)

11. ถ้าเลื่อนจุด A(-8, 3) ด้วยเวกเตอร์ $\begin{bmatrix} 9 \\ -2 \end{bmatrix}$ จงหาว่าพิกัดของจุด A' ตรงกับข้อใด

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

12. ถ้าเลื่อน $\triangle ABC$ มีจุด A(1, 4), จุด B(3, 2) และ จุด C(2, 5) เป็นจุดยอด ไปทางซ้ายตามแนวแกน X 3 หน่วย และเลื่อนลงล่างไปตามแนวแกน Y 2 หน่วย จงหาพิกัดของภาพรูปรูปสามเหลี่ยมที่ได้จากการเลื่อนขนาน

1. A' (4, 6), B' (6, 4), C' (5, 7)
2. A' (4, 2), B' (6, 0), C' (5, 3)
3. A' (-2, 2), B' (0, 0), C' (-1, 3)
4. A' (-2, 6), B' (0, 4), C' (-1, 7)

13. ถ้าต้องการสะท้อน จุด A(5, 1) โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน จงหาพิกัดของจุด A'

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

14. ถ้าต้องการสะท้อน จุด A(-8, 7) โดยมีแกน Y เป็นเส้นสะท้อน จงหาพิกัดของจุด A'

1. (-7, -8)
2. (7, -8)
3. (8, 7)
4. (-8, -7)

15. ถ้าต้องการสะท้อน จุด A(-5, -9) โดยมีแกน $x=y$ เป็นเส้นสะท้อน จงหาพิกัดของจุด A'

1. (9, -5)
2. (-9, -5)
3. (5, -9)
4. (-5, 9)

16. ถ้าสะท้อน $\triangle ABC$ มีจุด $A(5, 4)$, จุด $B(-6, 9)$ และ จุด $C(2, -7)$ เป็นจุดยอด) โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน จงหาพิกัดของภาพรูปร่างสามเหลี่ยมที่ได้จากการสะท้อน

- | | |
|--|--|
| 1. $A'(5, -4)$, $B'(-6, -9)$, $C'(2, 7)$ | 2. $A'(4, 5)$, $B'(9, -6)$, $C'(-7, 2)$ |
| 3. $A'(-5, 4)$, $B'(6, 9)$, $C'(-2, -7)$ | 4. $A'(-4, -5)$, $B'(-9, 6)$, $C'(-7, -2)$ |

17. ถ้าเลื่อนจุด $A(7, 3)$ ทางข้างบน 4 หน่วย แล้วสะท้อน โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน จงหาพิกัดของจุด A'

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. $(7, -7)$ | 2. $(-7, 7)$ |
| 3. $(7, 1)$ | 4. $(-7, -1)$ |

18. ถ้าหมุนจุด $M(1, 4)$ รอบจุดกำเนิด O แบบทวนเข็มนาฬิกา 90 องศา จงหาพิกัดของจุด M'

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. $(4, -1)$ | 2. $(4, 1)$ |
| 3. $(-4, 1)$ | 4. $(-4, -1)$ |

19. ถ้าหมุน $\triangle ABC$ มีจุด $A(2, 8)$, จุด $B(-6, -4)$ และ จุด $C(-9, -5)$ เป็นจุดยอด รอบจุดกำเนิด O แบบตามเข็มนาฬิกา 180 องศา จงหาพิกัดของภาพรูปร่างสามเหลี่ยมที่ได้จากการหมุน

- | | |
|--|---|
| 1. $A'(8, -2)$, $B'(-4, 6)$, $C'(-5, 9)$ | 2. $A'(8, 2)$, $B'(-4, -6)$, $C'(-5, -9)$ |
| 3. $A'(-8, 2)$, $B'(4, -6)$, $C'(5, -9)$ | 4. $A'(-8, -2)$, $B'(4, 6)$, $C'(5, 9)$ |

20. กำหนดจุด A มีพิกัดเป็น $(2, 4)$ ถ้า หมุนจุด A รอบจุดกำเนิด O แบบตามเข็มนาฬิกา 90 องศา และสะท้อนมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน จากนั้นจึงเลื่อนไปทางขวา 3 หน่วย แล้วพิกัดจะตรงกับข้อใด

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. $(-1, -2)$ | 2. $(1, 2)$ |
| 3. $(7, -2)$ | 4. $(7, 2)$ |