



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียนที่ 1... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...2...

รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 (ค22101) จำนวน 29 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบมีจำนวน 5 หน้า แบ่งออกเป็น 2 ตอน

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

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย ชนิดเขียนตอบ จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 4 คะแนน

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ค 2.2 ม.2/3 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 1,2,3,4,5,6)

ค 1.1 ม.2/1 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 7,8,9,10,11,12,13,14,15)

ค 1.2 ม.2/1 เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (ข้อที่ 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่การแปลงทางเรขาคณิต

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

2. การหมุนของพัดลมมีสมบัติการแปลงทางเรขาคณิตแบบใด

1. การเลื่อนขนาน 2. การสะท้อน 3. การหมุน 4. ถูกทั้งข้อ 1. และ 2.

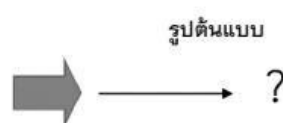
3. ภาพเงาสะท้อนของต้นไม้ในสระน้ำมีสมบัติการแปลงทางเรขาคณิตแบบใด

1. การสะท้อน 2. การหมุน 3. การเลื่อนขนาน 4. ถูกทั้งข้อ 1. และ 2.

4. การขึ้นลงของลิฟต์มีสมบัติการแปลงทางเรขาคณิตแบบใด

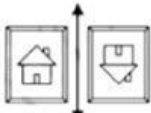
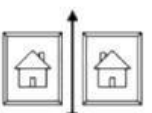
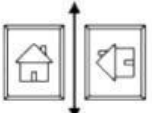
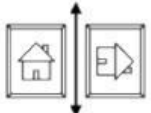
1. การหมุน 2. การเลื่อนขนาน 3. การสะท้อน 4. การขยาย

5. จากรูปต่อไปนี้รูปใดเกิดจากการเลื่อนขนานของรูปต้นแบบ



1.  2.  3.  4. 

6. จงพิจารณารูปต่อไปนี้ รูปในข้อใดเป็นรูปที่แสดงการสะท้อนได้ถูกต้อง

1.  2.  3.  4. 

7. ถ้า a แทนจำนวนใด ๆ และ n เป็นจำนวนเต็มบวก แล้ว a^n หมายถึงข้อใด

1. $\underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ ตัว}}$

2. $\underbrace{a + a + a + \dots + a}_{n \text{ ตัว}}$

3. $\underbrace{n + n + n + \dots + n}_{a \text{ ตัว}}$

4. $\underbrace{n \times n \times n \times \dots \times n}_{a \text{ ตัว}}$

8. $(-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7)$ เขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้ดังข้อใด

1. $(-7)^{11}$

2. -7^{11}

3. $(-7)^5$

4. -7^5

9. $(-16)^8$ ข้อใดคือฐาน

1. 16

2. (-16)

3. 16^8

4. $(-16)^8$

10. 12^4 หมายถึงข้อใด

1. $12+12+12+12$

2. $12 \div 12 \div 12 \div 12$

3. 12×4

4. $12 \times 12 \times 12 \times 12$

11. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. $5^4 = \frac{1}{5^4}$

2. $7^3 = 7 + 7 + 7$

3. $5^0 = 1$

4. $\frac{2^4}{(-2)^4} = 2^1$

12. a^{10} หมายถึงข้อใด

1. a คูณกันทั้งหมด 10 ตัว

2. a บวกกันทั้งหมด 10 ตัว

3. 10 คูณกันทั้งหมด a ตัว

4. 10 บวกกันทั้งหมด a ตัว

13. -3^5 อ่านว่าอย่างไร

1. ลบสามยกกำลังห้า

2. ลบสามทั้งหมดยกกำลังห้า

3. สามยกกำลังห้า

4. สามทั้งหมดยกกำลังห้า

14. 0.000047 เขียนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด

1. 4.7×10^5

2. 4.7×10^{-5}

3. 4.7×10^6

4. 4.7×10^{-6}

15. เขียน 7,010,000,000 ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตามข้อใด

1. 7.01×10^6

2. 7.01×10^7

3. 7.01×10^8

4. 7.01×10^9

16. กำหนด $-18x^2$ สมประสิทธิ์ของเอกนามนี้คือข้อใด

1. 18

2. -18

3. $18x^2$

4. $-18x^2$

17. สมประสิทธิ์ของเอกนามในข้อใดเท่ากับ 1

1. $-x$

2. x^2y^4

3. $5xy$

4. $5^{-1}xy$

18. เอกนามในข้อใดเป็นเอกนามที่คล้ายกับเอกนาม $5xy^2z^3$

1. $5ab^2c^3$

2. $3a^2bc^3$

3. y^2xz^3

4. $5x^2yz^3$

19. เอกนามคู่ใดเป็นเอกนามที่คล้ายกัน

1. 4 กับ $-5x$

2. x กับ x^2

3. $3x^2y$ กับ $4x^2y$

4. ไม่มีคำตอบ

20. $-8x + 6x$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $14x$

2. $-2x$

3. $-2x^2$

4. $2x^2$

21. $4x^2 + 6x^2$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $10x^2$

2. $10x^4$

3. $24x^2$

4. $24x^4$

22. $-3(-5x + 6)$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $-15x + 6$

2. $-15x - 18$

3. $15x + 6$

4. $15x - 18$

23. จงหาผลคูณของพหุนาม $(x + y)(x + y)$

1. $x^2 - 2xy + y^2$

2. $x^2 + 2xy + y^2$

3. $x^2 - 2xy - y^2$

4. $x^2 + 2xy - y^2$

24. ผลลัพธ์ของ $10a^2 \div 2a$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $10a^2$

2. $5a^2$

3. $5a$

4. $2a$

25. ผลลัพธ์ของ $\frac{16x^3 - 36x^2}{4x^2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $4x + 9$

2. $4x - 9$

3. $4x + 8$

4. $4x - 8$

26. ครอบครัวของมะลิตัดสินใจเช่ารถ A ซึ่งรถ A สามารถบรรจุกล่องขนาดกลางจนเต็มพอดีได้มากที่สุดเป็นจำนวนเท่าใด

1. 320

2. 128

3. 26

4. 16



ขนาดของห้องเก็บของภายในรถ

ขนาดของรถ	ความยาวของพื้น	ความกว้างของพื้น	ความสูง
A	4 เมตร	2 เมตร	2 เมตร

ขนาดของกล่อง

ขนาดของกล่อง	ความยาว	ความกว้าง	ความสูง
กลาง	0.5 เมตร	0.5 เมตร	0.5 เมตร

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ ให้ถูกต้อง

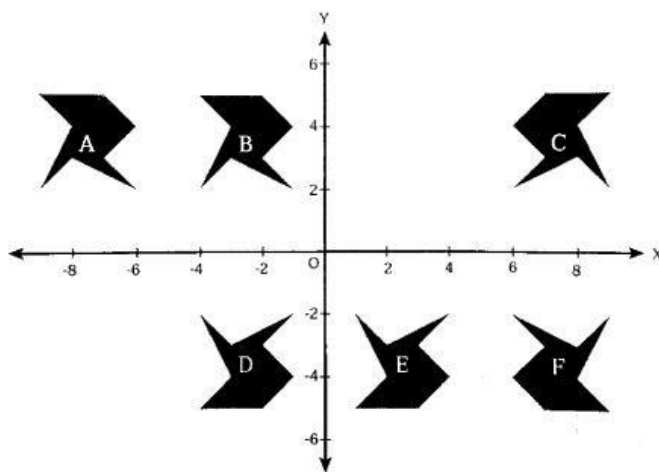
ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ค 2.2 ม.2/3 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 1)

ค 1.2 ม.2/1 เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (ข้อที่ 2)

ค 1.1 ม.2/1 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง (ข้อที่ 3)

1. กำหนดรูป A,B,C,D,E และ F อยู่บนระนาบในระบบพิกัดฉาก ดังรูป
ให้นักเรียนเลือกคำตอบให้ถูกต้อง



1.1)รูป A กับรูป B

1.2)รูป B กับรูป C

1.3)รูป A กับรูป F

1.4)รูป B กับรูป E

1.5)รูป F กับรูป B

1.6)รูป D กับรูป E

2. ให้นักเรียนเลือกข้อความที่กำหนดให้แต่ละคู่คล้ายกันหรือไม่

2.1) $4x$ กับ $-9x$

2.2) $8x$ กับ $8y$

2.3) $2x^2y$ กับ xy^2

2.4) $-4tx^3$ กับ $3tx^3$

2.5) $5yz$ กับ $-2yz^2$

3. ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในตารางให้ครบถ้วนสมบูรณ์

โจทย์	ฐาน	เลขชี้กำลัง	การเขียนเลขยกกำลังในรูปการคูณ	ผลลัพธ์
1) 11^2				
2) $(-3)^4$				
3) $(0.1)^2$				
4) $(-2)^6$				
5) -10^3				