

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 1 (ออนไลน์) ปีการศึกษา 2564
โรงเรียนวัดห้วยโป่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาคณิตศาสตร์(พื้นฐาน) รหัสวิชา ค23101

คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลาทำข้อสอบ 60 นาที

ครูผู้ออกข้อสอบ นายธนากร สุปิน

- คำชี้แจง** 1. ข้อสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 14 ข้อ และจับคู่ จำนวน 6 ข้อ
2. หากพบการทุจริตจะปรับตกทันที

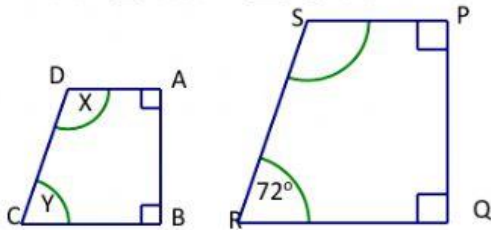
คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดคำตอบเดียว

1. ข้อใดคือสมบัติของความคล้าย

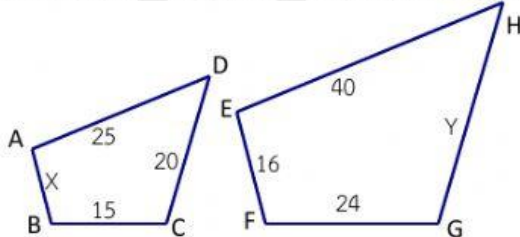
- ก. มุมภายในของรูปสี่เหลี่ยมรวมกันได้ 360°
ข. อัตราส่วนความยาวด้านที่สมนัยกันมีขนาดเท่ากัน
ค. มุมที่อยู่ตรงข้ามมีขนาดเท่ากัน
ง. มีมุมใดมุมหนึ่งเป็นมุมฉาก

2. กำหนดให้ $\square ABCD \sim \square PQRS$ จงหาค่า $X - Y$



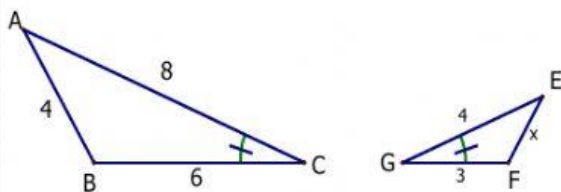
- ก. 36° ข. 45°
ค. 90° ง. 180°

3. กำหนดให้ $\square ABCD \sim \square EFGH$ จงหาค่าของ X, Y



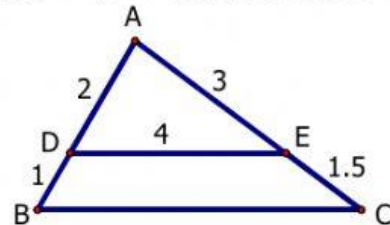
- ก. $X = 8, Y = 40$ ข. $X = 15, Y = 28$
ค. $X = 12, Y = 26$ ง. $X = 10, Y = 32$

4. กำหนดให้ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ จงหาค่า x



- ก. 1 ข. 2
ค. 3 ง. 4

5. กำหนดให้ $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ จงหาความยาวของ $\overline{BC}$



- ก. 4 ข. 5
ค. 6 ง. 7

6. กำแพงหนึ่งสูง 4 เมตร มีเงาทอดยาวประมาณ 6 เมตรและ
ขณะเดียวกันมีเสาไฟฟ้าสูง 6 เมตร จงหาว่าเงาของเสาไฟฟ้า
ยาวเท่าไร

- ก. 3 เมตร ข. 6 เมตร
ค. 9 เมตร ง. 12 เมตร

7. องค์พระปฐมเจดีย์จังหวัดนครปฐมมีเงาทอดยาวไปทางทิศตะวันตก 62 เมตร และเจดีย์จำลองสูง 8 เมตร มีเงาทอดยาวไป 16 เมตร จงหาว่าองค์พระปฐมเจดีย์สูงกี่เมตร

- ก. 28 เมตร ข. 29 เมตร
ค. 30 เมตร ง. 31 เมตร

8. สมการในข้อใดไม่ใช่สมการพาราโบลา

- ก. $y = 2(x - 6)$ ข. $y = x^2 - 4$
ค. $y = 2(x - 4)^2$ ง. $y = x(x + 1)$

9. สมการของพาราโบลาในข้อใดที่มีลักษณะเป็นพาราโบลาหงาย

- ก. $y = -x^2 - 5$ ข. $y = x^2 + 4$
ค. $y = -3(x - 1)^2$ ง. $y = -(x + 2)^2 + 3$

10. กราฟของพาราโบลาจะกว้างหรือแคบ ขึ้นอยู่กับค่าใด เพราะเหตุใด

- ก. ค่า a เพราะ ถ้า a ติดลบกราฟจะกว้าง
ข. ค่ายกกำลัง เพราะ เลขยกกำลังมีค่ามากกราฟยิ่งกว้าง
ค. ค่า h เพราะ ถ้าค่า h มีค่ามากกราฟขึ้นยิ่งแคบลง
ง. ค่า a เพราะ ถ้า a มีค่ามากขึ้นกราฟยิ่งแคบลง

11. สมการของพาราโบลาในข้อใดที่มีแกนสมมาตรเป็นแกน $x = -4$

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

12. สมการ $y = -(x + 4)^2$ มีจุดสูงสุดคือจุดใด

- ก. $(-4, 0)$ ข. $(4, 0)$
ค. $(1, -4)$ ง. $(-1, 4)$

13. ค่าต่ำสุดของสมการ $y = (x - 4)^2 - 2$ คือข้อใด

- ก. $y = -2$ ข. $y = 2$
ค. $y = -4$ ง. $y = 4$

14. สมการในข้อใดตัดแกน x

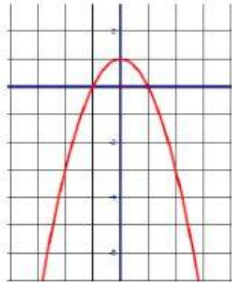
- ก. $y = (x - 5)^2 + 1$ ข. $y = -(x - 5)^2 - 1$
ค. $y = 3(x - 2)^2 - 1$ ง. $y = 3(x - 2)^2 + 1$

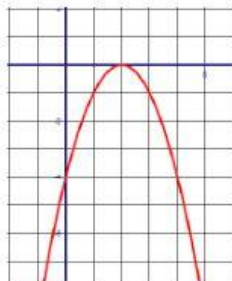
ตอนที่ 2 จงลากเส้นให้ตรงกับคำตอบที่ถูกต้อง

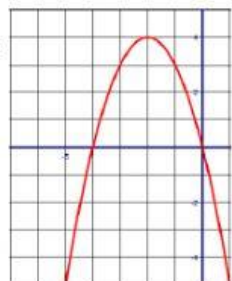
ข้อ 15 - 17 ให้จับคู่อัตราส่วนของด้านที่สมนัยกัน

15. $\frac{2}{3}$ • $\frac{8}{12}$
16. $\frac{3}{7}$ • $\frac{24}{52}$
17. $\frac{6}{13}$ • $\frac{24}{56}$

ข้อ 18 - 20 ให้จับคู่กราฟกับสมการพาราโบลาให้ถูกต้อง

18.  • • $y = -(x - 2)^2$

19.  • • $y = -x^2 + 1$

20.  • • $y = -(x + 2)^2 + 4$

