

แบบทดสอบระหว่างภาค ภาคเรียนที่ 2
วิชา ค23202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนพิมายวิทยา อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้ใช้เวลาในการทดสอบ 60 นาที

2. แบบทดสอบฉบับนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 อัตนัยจำนวน 2 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน

3. ห้ามนำแบบทดสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ

4. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบเข้าห้องสอบ เมื่อเวลาสายเกิน 15 นาที จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากกลุ่มงานบริหารวิชาการ

5. ผู้เข้าสอบจะออกจากห้องสอบได้หลังจากเริ่มทำแบบทดสอบแล้วไม่น้อยกว่า 45 นาที

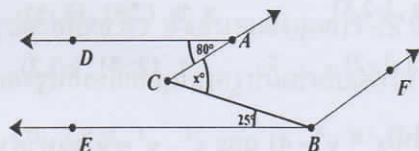
ตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบบนข้อที่ถูกที่สุด

ผลการเรียนรู้ที่ 1 ใช้สมบัติรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผล

1. ข้อใดไม่สามารถสรุปได้ว่าสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากันทุกประการ

- ก. มีด้านเท่ากันสามด้าน ด้านต่อด้าน
- ข. มีมุมเท่ากันสามมุม มุมต่อมุม
- ค. มีมุมเท่ากันสองคู่ ด้านที่อยู่ระหว่างมุมที่เท่ากันหนึ่งคู่
- ง. มีด้านเท่ากันสองด้าน และมุมอยู่ระหว่างด้านเท่ากันอีกหนึ่งคู่

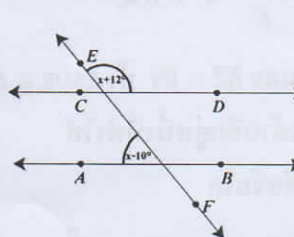
2. กำหนดให้ $\overline{AD} \parallel \overline{BE}$, $\overline{CA} \parallel \overline{BF}$, $\angle DAC = 80^\circ$, $\angle CBE = 25^\circ$ จงหาขนาดของ x



- ก. 65°
- ค. 95°

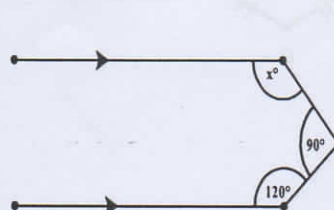
- ข. 75°
- ง. 105°

3. จากรูปจงหาค่าของ x



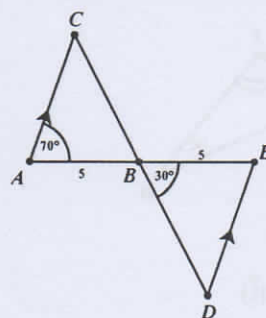
- ก. 78°
- ข. 88°
- ค. 89°
- ง. 90°

4. จากรูปจงหาค่าของ x



- ก. 120°
- ข. 130°
- ค. 140°
- ง. 150°

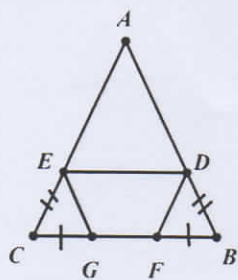
5. จากรูป $\triangle ACB \cong \triangle EDB$ แบบใด



- ก. ค.ม.ค.
- ข. จ.ค.ค.
- ค. ม.ค.ม.
- ง. ม.ม.ค.

[Signature]

6. กำหนด $\triangle CAB$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ที่มี A เป็นจุดยอด และมี $\overline{CG} = \overline{BF}$ แล้ว $\triangle ECG \cong \triangle DBF$ เพราะ

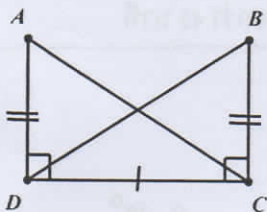


เหตุผลในข้อใด

- ก. ค.ม.ค.
ข. ค.ค.ค.
ค. ม.ค.ม.
ง. ม.ม.ค.

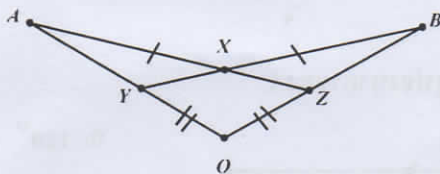
7. กำหนดรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก $\triangle ADC$ และ $\triangle BCD$ มี $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ และ $\overline{BD} = \overline{DC}$ (ดังรูป) แล้ว

$\triangle ADC \cong \triangle BCD$ เพราะเหตุผลในข้อใด



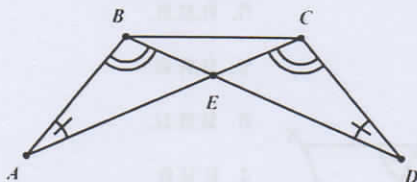
- ก. ค.ม.ค.
ข. ค.ค.ค.
ค. ม.ค.ม.
ง. ม.ม.ค.

8. กำหนดให้ $\overline{YO} = \overline{ZO}$ และ $\overline{AZ} = \overline{BY}$ ถ้า $\triangle AOZ \cong \triangle BOY$ แบบด้าน-ด้าน-ด้าน แล้วด้านอีกคู่หนึ่งที่ทำให้ความสัมพันธ์นี้เป็นจริงคือข้อใด



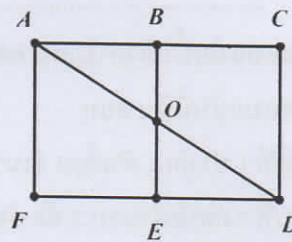
- ก. $\overline{AO} = \overline{BO}$
ข. $\overline{AX} = \overline{BX}$
ค. $\overline{AY} = \overline{BO}$
ง. $\overline{AZ} = \overline{BO}$

9. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง



- ก. $\hat{A} = \hat{B}$ (กำหนดให้)
ข. $\angle ABC = \angle DCB$ (กำหนดให้)
ค. $\angle BEA = \angle CED$ (มุมตรงข้าม)
ง. $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (ม.ค.ม.)

10. จากรูป $AC \parallel FD$ มี B และ E เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน AC และ FD ตามลำดับ ถ้า O เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน BF แล้ว $\triangle ABO \cong \triangle DEO$ เพราะเหตุใด



- ก. ค.ม.ค.
ข. ค.ค.ค.
ค. ม.ค.ม.
ง. ม.ม.ค.

- ผลการเรียนรู้ที่ 4 แก่ระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินที่กำหนดให้

11. จากสมการ $x^2 + y^2 = 25$ และ $3x - 4y = 0$

ค่าของ $x^2 - y^2$ ตรงกับข้อใด

- ก. 2
ข. 7
ค. 10
ง. 12

12. ข้อใดเป็นคำตอบของระบบสมการ

$$y = x^2 - 2x + 1$$

$$y + x = 3$$

- ก. (2,1), (-1,4)
ข. (2,-1), (1,4)
ค. (1,2), (4,1)
ง. (-1,2), (-4,1)

13. ข้อใดเป็นจุดตัดของสมการ $y = x^2 + 2x + 1$ และ

$$y - x = 3$$

- ก. (-2,1), (-1,4)
ข. (-2,1), (1,4)
ค. (2,-1), (-1,4)
ง. (2,1), (-1,4)

14. ข้อใดเป็นจุดตัดของสมการ $x^2 + y^2 = 13$ และ

$$y = x + 1$$

- ก. (-2,-3), (-2,3)
ข. (2,3), (2,-3)
ค. (2,3), (-3,-2)
ง. (2,-3), (-3,2)

15. กำหนดให้ $x^2 + y^2 = 41$ และ $x^2 - y^2 = 9$ จงหาคำตอบของระบบสมการ

- ก. (5,-4), (-5,-4)
ข. (-4,5), (-4,5)
ค. (4,5), (4,-5), (-4,5), (-4,-5)
ง. (5,4), (5,-4), (-5,4), (-5,-4)

Handwritten signature

16. ถ้า $(2a, a + b)$ เป็นคำตอบของระบบสมการ

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

$$xy = 6$$

แล้ว ab คือจำนวนในข้อใด

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. -4

17. จงหาค่าของ ab ที่เป็นบวก ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $4y = x^2$ และ $y = x^2 - 3$

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

ผลการเรียนรู้ที่ 5 แก่โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้

18. จำนวนบวกสองจำนวนมีผลบวกของกำลังสองของแต่ละจำนวนเท่ากับ 53 และผลต่างของกำลังสองของแต่ละจำนวนเท่ากับ 45 แล้วผลบวกของจำนวนทั้งสองเท่ากับข้อใด

ก. 7

ข. 8

ค. 9

ง. 10

19. จำนวนสองจำนวน ซึ่งผลบวกมีค่าเท่ากับ 3 และผลต่างของกำลังสองของแต่ละจำนวนเท่ากับ 45 จงหาจำนวนทั้งสอง

ก. 9 และ -6

ข. 8 และ 7

ค. 10 และ 5

ง. 11 และ 4

20. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีความยาวของเส้นรอบรูปเท่ากับ 6 นิ้ว ถ้าเส้นทแยงมุมยาว $\sqrt{5}$ นิ้ว จงหาขนาดของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปนี้เท่ากับเท่าใด

ก. 2×3

ข. 1×3

ค. 1×2

ง. 2×4