

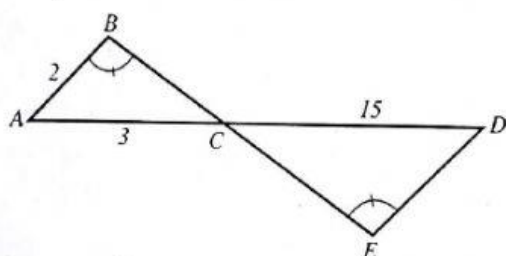
แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
โรงเรียนมุกดาหาร อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร
วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลาที่ใช้ในการสอบ 60 นาที จำนวน 30 คะแนน

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ดังนี้

1.1) แบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ 24 คะแนน

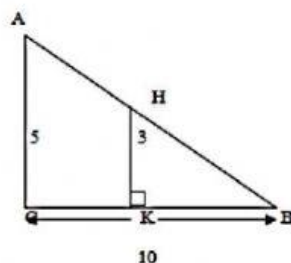
1.2) แบบทดสอบอัตนัยเติมคำตอบ จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน

1. จากรูปความยาวของ DE ตรงกับข้อใด



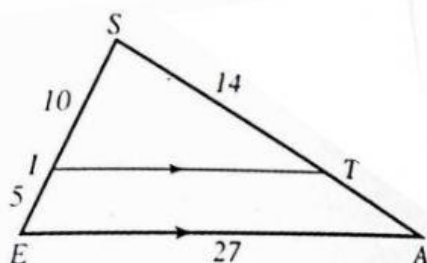
1. 8 หน่วย
2. 10 หน่วย
3. 12 หน่วย
4. 14 หน่วย

2. จากรูป $\triangle ABC$ และ $\triangle HKB$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก จงหาความยาวของ KC



1. 3 หน่วย
2. 4 หน่วย
3. 5 หน่วย
4. 6 หน่วย

3. จากรูป $IT \parallel EA$ ความยาวของ IT ตรงกับข้อใด

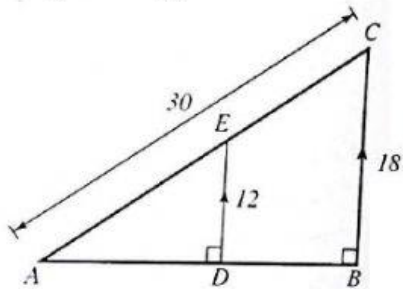


1. 15 หน่วย
2. 16 หน่วย
3. 18 หน่วย
4. 20 หน่วย

4. จากข้อ 3. ความยาวของ **TA** ตรงกับข้อใด

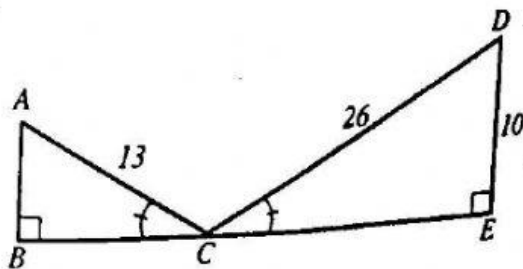
1. 6 หน่วย
2. 7 หน่วย
3. 8 หน่วย
4. 9 หน่วย

5. จากรูป $DE \parallel BC$ ความยาวของ **EC** ตรงกับข้อใด



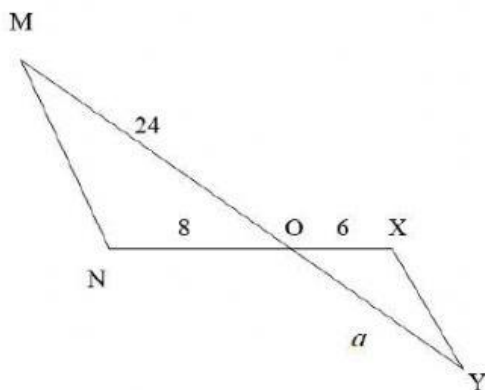
1. 8 หน่วย
2. 9 หน่วย
3. 10 หน่วย
4. 12 หน่วย

6. กำหนดให้ $\hat{C}B = \hat{D}CE$, $\hat{A}BC = \hat{D}EC = 90^\circ$, $AC = 13$ หน่วย
 $CD = 26$ หน่วย, $DE = 10$ หน่วย ความยาวของ **AB** ตรงกับข้อใด



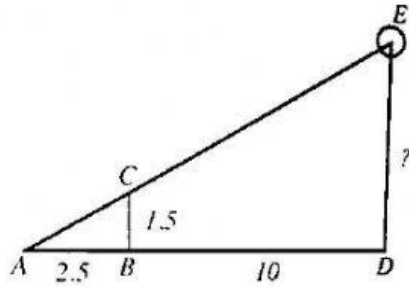
1. 5 หน่วย
2. 6 หน่วย
3. 7 หน่วย
4. 8 หน่วย

7. กำหนดให้ $\overline{MN}$ ขนานกับ $\overline{XY}$ ดังรูป ถ้า $\overline{MO} = 24$ หน่วย $\overline{NO} = 8$ หน่วย
 $\overline{OX} = 6$ หน่วย จงหาว่า $\overline{OY}$ ยาวเท่ากับข้อใด



1. 16 ตารางเซนติเมตร
2. 18 ตารางเซนติเมตร
3. 20 ตารางเซนติเมตร
4. 22 ตารางเซนติเมตร

8. ปกัสรายืนอยู่ใต้โคมไฟ โดยอยู่ห่างจากโคมไฟ 10 เมตร สังเกตเห็นเงาของเธอทอดยาวออกไป 2.5 เมตร หากปกัสร่าสูง 1.5 เมตร โคมไฟอยู่สูงเท่าใด



1. 6 เมตร
2. 7 เมตร
3. 7.5 เมตร
4. 8 เมตร

9. ถ้า $5\sin A = 3$ แล้ว $\tan A$ มีค่าเท่าไร

1. $\frac{3}{4}$
2. $\frac{4}{5}$
3. $\frac{3}{5}$
4. $\frac{4}{3}$

10. ค่าของ $\frac{\sin 30^\circ \cos 60^\circ + \tan 45^\circ}{\sin 30^\circ \cos 30^\circ \tan 30^\circ}$ ตรงกับข้อใด

1. 5
2. 6
3. 8
4. 10

11. จงหาค่าของ x จากสมการข้างล่างนี้

$$x \sin 30^\circ \cos 45^\circ = \frac{\sin^2 45^\circ \sin 30^\circ \tan 45^\circ}{\tan^2 30^\circ \cos 60^\circ}$$

1. $\sqrt{2}$
2. $2\sqrt{2}$
3. $3\sqrt{2}$
4. $4\sqrt{2}$

12. จงหาค่าของ $3\tan^2 45^\circ + 4\sin^2 30^\circ - \tan^2 60^\circ$

1. $-\frac{3}{4}$
2. $-\frac{1}{2}$
3. **0**
4. **1**

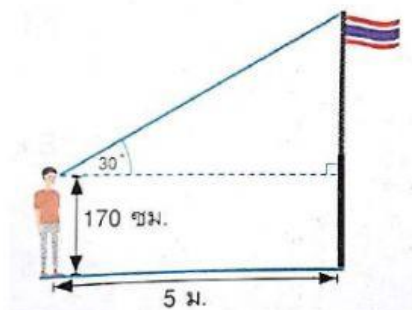
13. ค่าของ $\sqrt{\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. $\frac{1}{2}$
2. **1**
3. $\frac{3}{2}$
4. $\frac{\sqrt{2}}{3}$

14. $\sin^2 45^\circ \cdot \cos^2 30^\circ - \cos^2 45^\circ \cdot \sin^2 30^\circ$ มีค่าเท่าใด

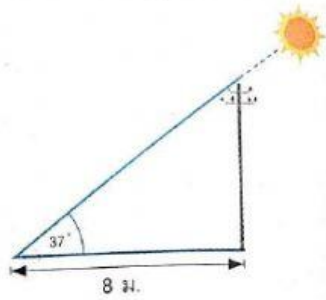
1. **-0.25**
2. **1.25**
3. **0.125**
4. **-2.25**

15. อลิศยืนอยู่บนสนามแห่งหนึ่งห่างจากเสาธง 5 เมตร เขามองเห็นยอดเสาธงเป็นมุมเงย 30° จากระดับสายตา ถ้าความสูงของอลิศวัดจากเท้าระดับสายตาได้ 170 เซนติเมตร จงหาว่าเสาธงสูงกี่เมตร



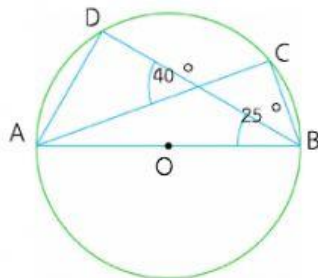
1. 2.87 เมตร
2. 3.88 เมตร
3. 4.59 เมตร
4. 5.59 เมตร

16. ขณะที่ดวงอาทิตย์ทำมุม 37° กับพื้นราบ ความยาวของเงาของเสาไฟฟ้าต้นหนึ่งวัดได้ 8 เมตร จงหาว่า เสาไฟฟ้าอันนี้สูงประมาณกี่เมตร



1. 5 เมตร
2. 6 เมตร
3. 7 เมตร
4. 8 เมตร

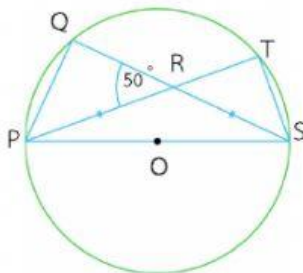
17.



จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้ว $\angle CAD$ มีขนาดเท่ากับข้อใด

1. 30°
2. 50°
3. 70°
4. 90°

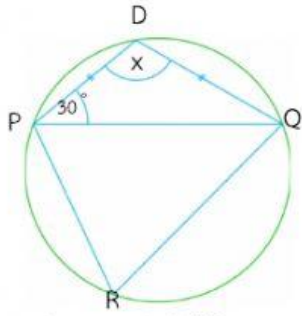
18.



จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้ว $\angle TPS$ มีขนาดเท่ากับข้อใด

1. 25°
2. 30°
3. 35°
4. 40°

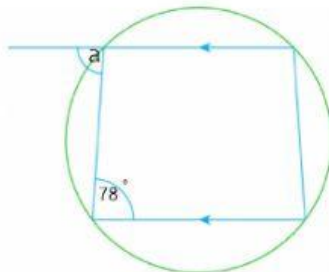
19.



จากรูป ค่าของ x เท่ากับข้อใด

1. 100°
2. 110°
3. 120°
4. 130°

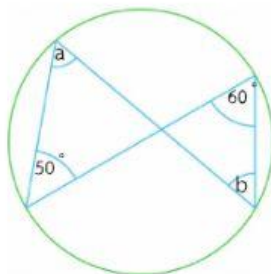
20.



จากรูป ค่าของ a เท่ากับข้อใด

1. 78°
2. 102°
3. 108°
4. 112°

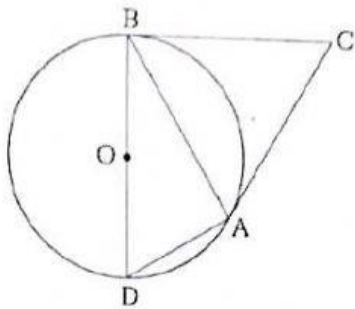
21.



จากรูป ค่าของ a และ b ต่างกันเท่ากับข้อใด

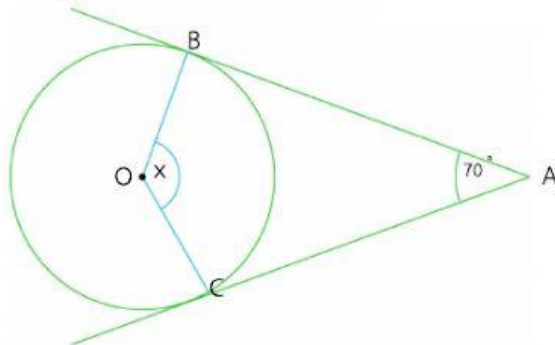
1. 0°
2. 5°
3. 10°
4. 15°

22. จากรูป O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม มีรัศมียาว 5 เซนติเมตร $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ความยาวด้าน 8 เซนติเมตร โดยมีมุม A และมุม B อยู่บนจุดสัมผัสของวงกลม ด้าน AD ยาวกี่เซนติเมตร



1. 6 เซนติเมตร
2. 7 เซนติเมตร
3. 8 เซนติเมตร
4. 10 เซนติเมตร

23.

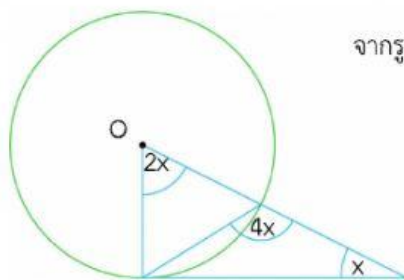


จากรูปที่กำหนดให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม AB และ AC เป็นเส้นสัมผัสวงกลม

แล้วค่าของ x เท่ากับข้อใด

1. 100°
2. 110°
3. 120°
4. 130°

24.



จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้วค่าของ x เท่ากับข้อใด

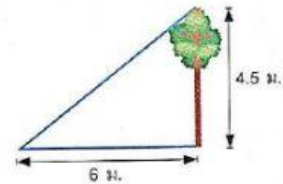
1. 15°
2. 20°
3. 25°
4. 30°

ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

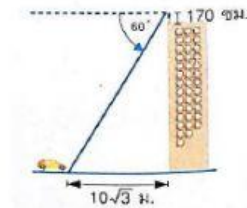
25. ถ้าเงาของตึกหลังหนึ่งทอดยาว 24 เมตร ในขณะที่เสาธงสูง 2 เมตร ทอดเงาได้ 3 เมตร ตึกสูงเท่าไร (ตอบเฉพาะค่าที่เป็นตัวเลข ไม่ต้องใส่หน่วย)

26. ชายคนหนึ่งอยู่ห่างจากเสาไฟฟ้า 18 เมตร เขาสังเกตเห็นเงาของตัวเองซึ่งเกิดจากดวงไฟปลายเสาทอดออกไปยาว 3 เมตร ถ้าชายคนนี้สูง 1.75 เมตรแล้วเสาไฟฟ้าจะสูงกี่เมตร

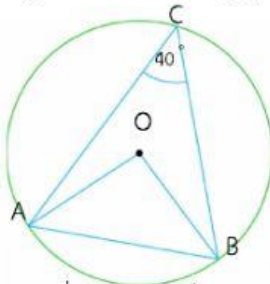
27. เด็กหญิงนิรามองเห็นรั้งนกอยู่บนต้นไม้ต้นหนึ่ง ซึ่งอยู่สูงจากพื้นดิน 4.5 เมตร ถ้าเด็กหญิงนิรามียืนอยู่ห่างจากต้นไม้ 6 เมตร จงหาว่า เด็กหญิงนิรามองเห็นรั้งนกเป็นมุมเงยเท่าใด จากระดับสายตา โดยไม่คิดความสูงของเด็กหญิงนิรามี



28. นินัยยืนอยู่บนดาดฟ้าของตึกแห่งหนึ่ง เขามองลงมาเป็นมุมก้ม 60° จากระดับสายตา จะเห็นรถยนต์คันหนึ่งจอดอยู่พอดี ซึ่งรถยนต์อยู่ห่างจากตึก $10\sqrt{3}$ เมตร ถ้าความสูงของนินัยวัดจากเท้าถึงระดับสายตาได้ 170 เซนติเมตร จงหาว่าตึกหลังนี้สูงกี่เมตร



29. จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม ถ้า $\angle ACB = 40^\circ$ หาขนาดของ $\angle AOB$



30. จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม ถ้ารัศมียาว 5 เซนติเมตร และคอร์ด AB

อยู่ห่างจากจุดศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร หาความยาวของคอร์ด AB

