

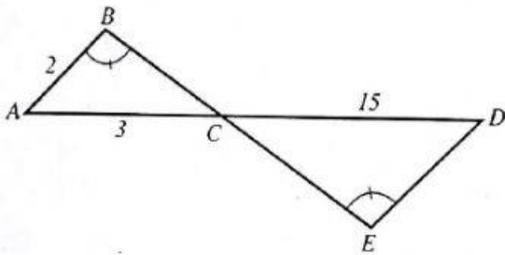
แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564  
 โรงเรียนมุกดาหาร อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร  
 วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
 เวลาที่ใช้ในการสอบ 60 นาที จำนวน 30 คะแนน

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ดังนี้

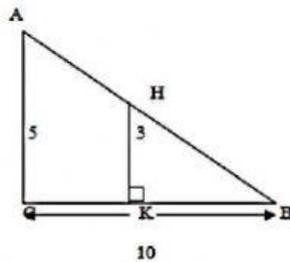
- 1.1) แบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ 24 คะแนน
- 1.2) แบบทดสอบอัตนัยเติมคำตอบ จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน

1. จากรูปความยาวของ  $DE$  ตรงกับข้อใด



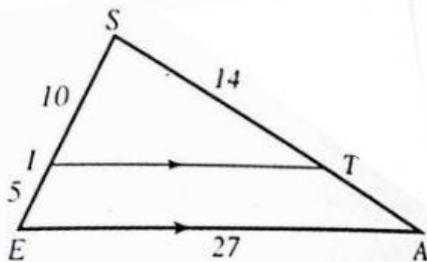
- 1. 8 หน่วย
- 2. 10 หน่วย
- 3. 12 หน่วย
- 4. 14 หน่วย

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



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

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

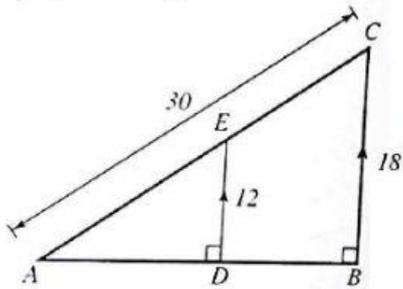


- 1. 15 หน่วย
- 2. 16 หน่วย
- 3. 18 หน่วย
- 4. 20 หน่วย

4. จากข้อ 3. ความยาวของ  $TA$  ตรงกับข้อใด

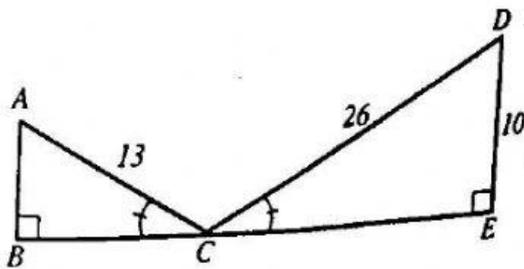
1. 6 หน่วย
2. 7 หน่วย
3. 8 หน่วย
4. 9 หน่วย

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



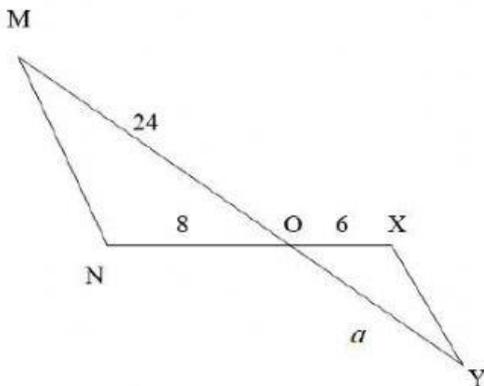
1. 8 หน่วย
2. 9 หน่วย
3. 10 หน่วย
4. 12 หน่วย

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



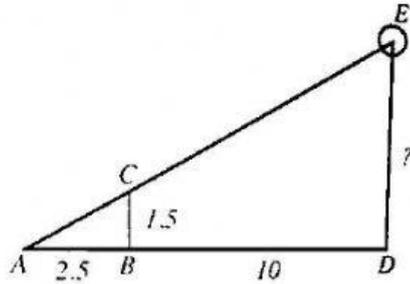
1. 5 หน่วย
2. 6 หน่วย
3. 7 หน่วย
4. 8 หน่วย

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 หากปกัสรายสูง 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**

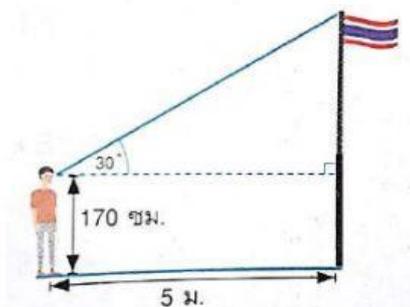
13. ค่าของ  $\sqrt{\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ}$  มีค่าตรงกับข้อใด

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

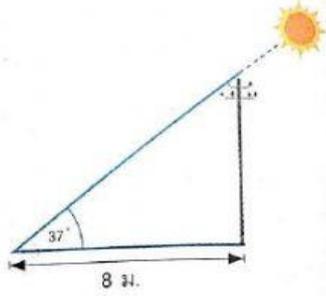
1. **-0.25**
2. 1.25
3. 0.125
4. -2.25

15. อลิศยืนอยู่บนสนามแห่งหนึ่งห่างจากเสาธง 5 เมตร เขามองเห็นยอดเสาธงเป็นมุมเงย  $30^\circ$  จากระดับสายตา ถ้าความสูงของอลิศวัดจากเท้าระดับสายตาได้ 170 เซนติเมตร จงหาว่าเสาธงสูงกี่เมตร



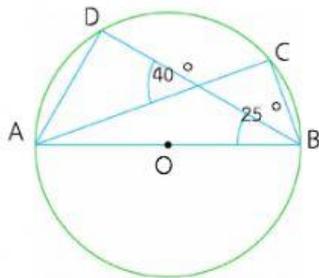
1. 2.87 เมตร
2. 3.88 เมตร
3. 4.59 เมตร
4. 5.59 เมตร

16. ขณะที่ดวงอาทิตย์ทำมุม  $37^\circ$  กับพื้นราบ ความยาวของเงาของเสาไฟฟ้าต้นหนึ่งวัดได้ 8 เมตร จงหาว่า เสาไฟฟ้าอันนี้สูงประมาณกี่เมตร



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

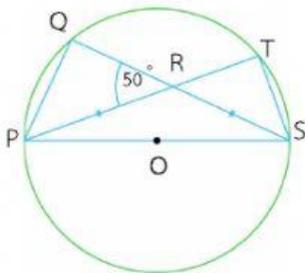
17.



จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้ว  $\widehat{CAD}$  มีขนาดเท่ากับข้อใด

1.  $30^\circ$
2.  $50^\circ$
3.  $70^\circ$
4.  $90^\circ$

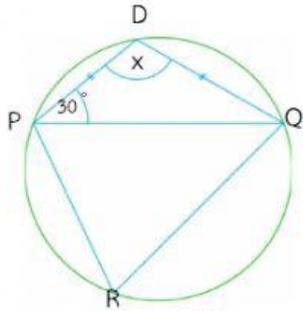
18.



จากรูปที่กำหนด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้ว  $\widehat{TPS}$  มีขนาดเท่ากับข้อใด

1.  $25^\circ$
2.  $30^\circ$
3.  $35^\circ$
4.  $40^\circ$

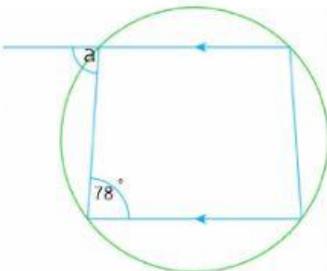
19.



จากรูป ค่าของ  $x$  เท่ากับข้อใด

1.  $100^\circ$
2.  $110^\circ$
3.  $120^\circ$
4.  $130^\circ$

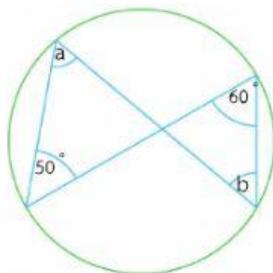
20.



จากรูป ค่าของ  $a$  เท่ากับข้อใด

1.  $78^\circ$
2.  $102^\circ$
3.  $108^\circ$
4.  $112^\circ$

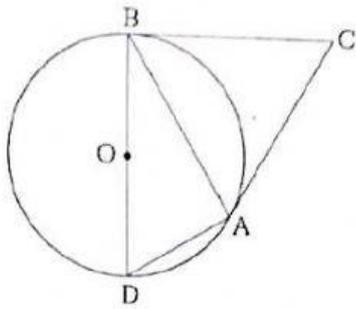
21.



จากรูป ค่าของ  $a$  และ  $b$  ต่างกันเท่ากับข้อใด

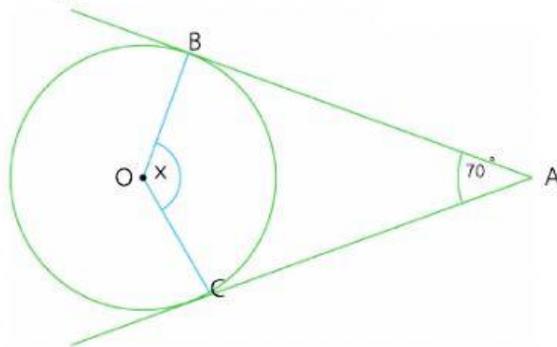
1.  $0^\circ$
2.  $5^\circ$
3.  $10^\circ$
4.  $15^\circ$

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.

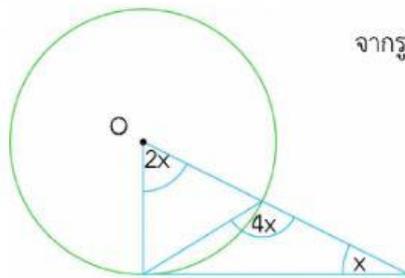


จากรูปที่กำหนดให้  $O$  เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม  $AB$  และ  $AC$  เป็นเส้นสัมผัสวงกลม

แล้วค่าของ  $x$  เท่ากับข้อใด

1.  $100^\circ$
2.  $110^\circ$
3.  $120^\circ$
4.  $130^\circ$

24.



จากรูปที่กำหนด  $O$  เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม แล้วค่าของ  $x$  เท่ากับข้อใด

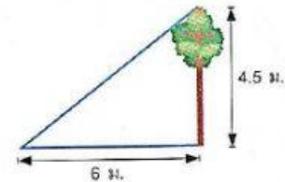
1.  $15^\circ$
2.  $20^\circ$
3.  $25^\circ$
4.  $30^\circ$

ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

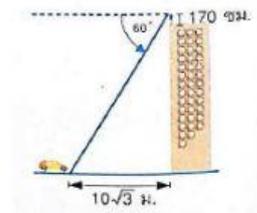
25. ถ้าเงาของตึกหลังหนึ่งทอดยาว 24 เมตร ในขณะที่เสาธงสูง 2 เมตร ทอดเงาได้ 3 เมตร ตึกสูงเท่าไร (ตอบเฉพาะค่าที่เป็นตัวเลข ไม่ต้องใส่หน่วย)

26. ชายคนหนึ่งอยู่ห่างจากเสาไฟฟ้า 18 เมตร เขาสังเกตเห็นเงาของตัวเองซึ่งเกิดจากดวงไฟปลายเสาทอดออกไปยาว 3 เมตร ถ้าชายคนนี้สูง 1.75 เมตรแล้วเสาไฟฟ้าจะสูงกี่เมตร

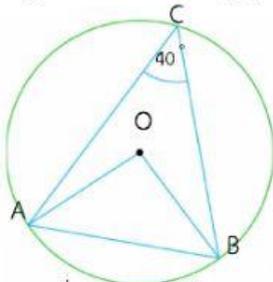
27. เด็กหญิงนิรามองเห็นรังนกอยู่บนต้นไม้ต้นหนึ่ง ซึ่งอยู่สูงจากพื้นดิน 4.5 เมตร ถ้าเด็กหญิงนิรามีอยู่ห่างจากต้นไม้ 6 เมตร จงหาว่า เด็กหญิงนิรามองเห็นรังนกเป็นมุมเงยเท่าใด จากระดับสายตา โดยไม่คิดความสูงของเด็กหญิงนิรามี



28. นินัยยืนอยู่บนคาบฟ้าของตึกแห่งหนึ่ง เขามองลงมาเป็นมุมก้ม  $60^\circ$  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  $AB$

