

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบวัดผลปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2
รายวิชา คณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2565
เวลา 60 นาที

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
คะแนนเต็ม 30 คะแนน

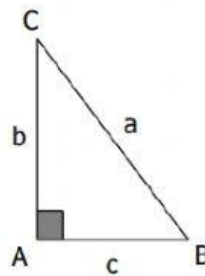
1. อัตราส่วนตรีโกณมิติเป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อใด

- ก. สี่เหลี่ยมมุมฉาก ข. สามเหลี่ยมมุมฉาก ค. สามเหลี่ยม ง. วงกลม

2. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $\sin A = \frac{\text{ด้านตรงข้ามมุม } A}{\text{ด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$ ข. $\cos A = \frac{\text{ด้านตรงข้ามมุม } A}{\text{ด้านประชิดมุม } A}$
 ค. $\tan A = \frac{\text{ด้านประชิดมุม } A}{\text{ด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$ ง. $\tan A = \frac{\cos A}{\sin A}$

จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 3 - 5



3. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $\cos B = \frac{c}{b}$ ข. $\sin B = \frac{a}{b}$ ค. $\tan B = \frac{b}{c}$ ง. $\cos C = \frac{c}{b}$

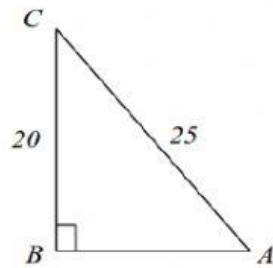
4. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. $\cos C = \frac{b}{a}$ ข. $\sin C = \frac{c}{a}$ ค. $\cos B = \frac{c}{a}$ ง. $\sin B = \frac{b}{c}$

5. $\tan C$ ตรงกับอัตราส่วนในข้อใด

- ก. $\frac{b}{c}$ ข. $\frac{c}{b}$ ค. $\frac{c}{a}$ ง. $\frac{a}{c}$

จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 6 - 9



6. ความยาวของด้าน AB ตรงกับข้อใด

ก. 10

ข. 12

ค. 15

ง. 17

7. ค่าของ $\tan A$ ตรงกับข้อใด

ก. $\frac{4}{3}$

ข. $\frac{3}{4}$

ค. $\frac{4}{5}$

ง. $\frac{3}{5}$

8. ค่าของ $\sin C$ ตรงกับข้อใด (ใช้ตัวเลือกข้อ 7)

9. ค่าของ $\cos C$ ตรงกับข้อใด (ใช้ตัวเลือกข้อ 7)

10. $\sin 30^\circ$ มีค่าเท่าใด

ก. 1

ข. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ค. $\frac{1}{2}$

ง. $\sqrt{3}$

11. ค่าของ \sin และ \cos จะเท่ากันเมื่อมุมมีขนาดกี่องศา

ก. 30

ข. 45

ค. 60

ง. 90

12. $\sin 30^\circ + \tan 45^\circ - \cos 60^\circ$ มีค่าเท่าใด

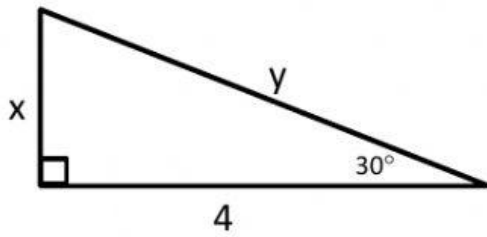
ก. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ข. 2

ค. 1

ง. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 13 - 14



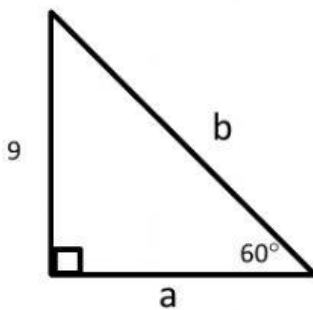
ก. $\frac{4}{\sqrt{3}}$
ค. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

ข. $\frac{8}{\sqrt{3}}$
ง. $\frac{\sqrt{3}}{8}$

13. ความยาวของ x ตรงกับข้อใด

14. ความยาวของ y ตรงกับข้อใด

จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 15 - 16



ก. $3\sqrt{3}$

ข. $6\sqrt{3}$

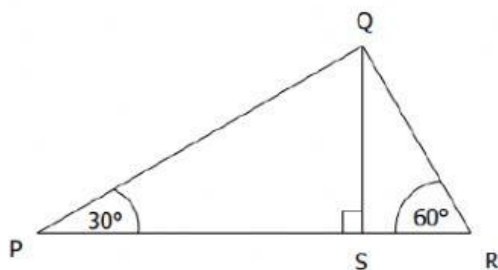
ค. $9\sqrt{3}$

ง. $18\sqrt{3}$

15. ความยาวของ a ตรงกับข้อใด

16. ความยาวของ b ตรงกับข้อใด

จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 17 - 20



จากรูป \overline{PR} 100 ฟุต

ก. 25

ข. $25\sqrt{3}$

ค. 50

ง. $50\sqrt{3}$

17. ความยาวของ \overline{QR} ตรงกับข้อใด

18. ความยาวของ \overline{QS} ตรงกับข้อใด

19. ความยาวของ \overline{SR} ตรงกับข้อใด

20. ความยาวของ \overline{PQ} ตรงกับข้อใด

21. ถ้างาของเสาธงทอดไปยาว $2\sqrt{3}$ เมตร และ มุมยกขึ้น ของดวงอาทิตย์เป็น 60° แล้วเสาธงสูงกี่เมตร

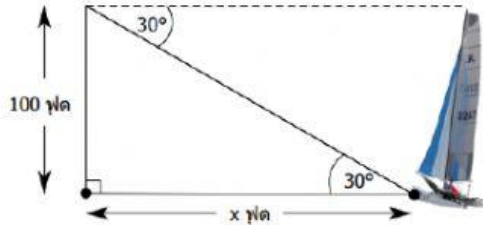
ก. 3

ข. 6

ค. 9

ง. 12

22. ยอดหน้าผาสูง 100 ฟุต มองเห็นเรือลำหนึ่งเป็นมุมก้ม 30 องศา เรือลำนั้นอยู่ห่างจากหน้าผา กี่ฟุต ($\sqrt{3} \approx 1.732$)



ก. 225.7

ข. 209.8

ค. 189.6

ง. 173.2

23. แม่น้ำแห่งหนึ่งกว้าง 50 เมตร นักว่ายน้ำว่ายน้ำข้ามฝั่งทำมุม 30 องศาจากฝั่งเริ่มต้นเป็นแนวเส้นตรงจงหา ระยะทางที่นักว่ายน้ำว่ายน้ำข้ามฝั่ง

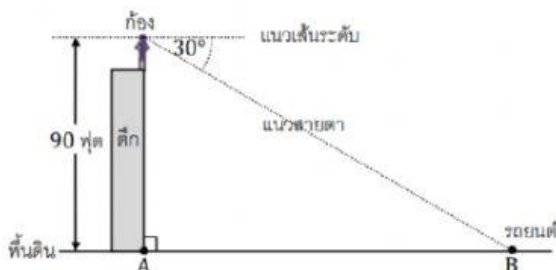
ก. 50 เมตร

ข. 65 เมตร

ค. 70 เมตร

ง. 100 เมตร

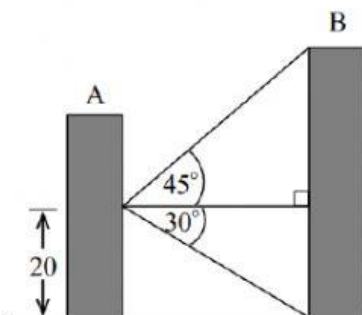
24. กิ่งยืนอยู่บนตึกเหนือจุด A ที่อยู่บนพื้นดิน และตาของกิ่งอยู่สูงจากจุด A 90 ฟุต เขา มองลงไปไปยังรถยนต์ที่จอดอยู่ ณ จุด B บน พื้นดิน โดยมุมที่แนวสายตาทำกับแนว เส้นระดับเป็นมุมก้ม มีขนาด 30 องศา ดังรูป รถยนต์คันนี้ จอดอยู่ห่างจากจุด A กี่ฟุต



ก. 90

ข. $30\sqrt{3}$ ค. $60\sqrt{3}$ ง. $90\sqrt{3}$

25. สู้ทัศน์ยืนมองจากหน้าต่างห้องพักในตึก A ไปยังตึก B เขา มองยอดตึก B เป็นมุมเงย 45° และมองฐานตึก B เป็น มุมก้ม 30° ถ้านหน้าต่างห้องพักอยู่สูงจากพื้นดิน 20 เมตร แล้วตึก B สูงกี่เมตร

ก. $20 + 20\sqrt{3}$

ข. 40

ค. $40\sqrt{3}$

ง. 60