

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อสอบวัดผลกลางภาค

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 (ค23204)

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

เวลา 50 นาที

**คำชี้แจง** ข้อสอบนี้มีทั้งหมด 2 หน้า แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัยจำนวน 15 ข้อ รวม 15 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัยจำนวน 5 ข้อ รวม 5 คะแนน

**มาตรฐานการเรียนรู้**

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**ตอนที่ 1 คำสั่ง :** จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (จำนวน 15 ข้อ)

1. ข้อใด**ไม่**ถูกต้อง

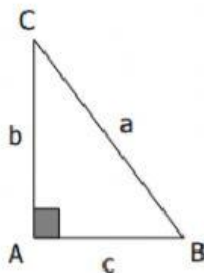
ก.  $\sin A = \frac{\text{ด้านตรงข้ามมุม } A}{\text{ด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$

ข.  $\cos A = \frac{\text{ด้านตรงข้ามมุม } A}{\text{ด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$

ค.  $\tan A = \frac{\text{ด้านตรงข้ามมุม } A}{\text{ด้านประชิดมุม } A}$

ง. ถูกทุกข้อ

**คำชี้แจง** จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 2 – 3



2. ข้อใดถูกต้อง

ก.  $\cos B = \frac{c}{b}$

ข.  $\sin C = \frac{c}{b}$

ค.  $\tan B = \frac{b}{c}$

ง.  $\sec C = \frac{c}{a}$

3. ข้อใด**ไม่**ถูกต้อง

ก.  $\cot C = \frac{c}{b}$

ข.  $\sec C = \frac{a}{b}$

ค.  $\cos B = \frac{c}{a}$

ง.  $\sin B = \frac{b}{a}$

**คำชี้แจง** จากข้อมูลใช้ตอบคำถามข้อ 4 – 5

กำหนดให้  $\tan A = \frac{12}{5}$  แล้ว จงหา

4.  $\sin A$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 1

ข. 1.44

ค.  $\frac{5}{12}$

ง.  $\frac{12}{13}$

5.  $\cos A$  มีค่าตรงกับข้อใด

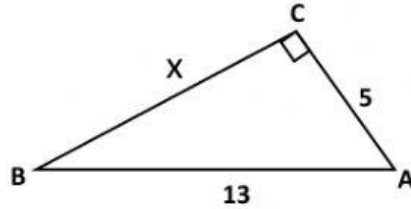
ก.  $\frac{12}{13}$

ข.  $\frac{5}{13}$

ค. 1

ง. 1.414

คำชี้แจง จากรูปที่กำหนด ใช้ตอบคำถามข้อ 6 – 9



6. จากรูป ค่าความยาวด้าน  $x$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 12

ข. 13

ค. 14

ง. 15

7. จากรูป ค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ  $\sin A$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{11}{12}$

ข.  $\frac{12}{13}$

ค.  $\frac{14}{15}$

ง.  $\frac{16}{17}$

8. จากรูป ค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ  $\cos B$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{11}{12}$

ข.  $\frac{12}{13}$

ค.  $\frac{14}{15}$

ง.  $\frac{16}{17}$

9. จากรูป ค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ  $\tan B$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{2}{12}$

ข.  $\frac{3}{12}$

ค.  $\frac{4}{12}$

ง.  $\frac{5}{12}$

10. ค่าของ  $\sin 30^\circ + \cos 45^\circ$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1

ข. 2

ค.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ง.  $\frac{3}{2}$

11. ค่าของ  $\sin 30^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ \cos 45^\circ$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ข.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ค. 7

ง. 9

12. ค่าของ  $\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{7}{4}$

ข.  $-\frac{7}{4}$

ค.  $\frac{7}{5}$

ง.  $-\frac{7}{5}$

13. ค่าของ  $\sin^2 90^\circ \tan^2 30$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

ข.  $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

ค.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

ง.  $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

14. ค่าของ  $\frac{\sin 45^\circ}{\cos 45^\circ}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0

ข. 1

ค. 2

ง. 3

15. ค่าของ  $\frac{\sin 90^\circ}{\cos 0^\circ} \times \frac{\tan 0^\circ}{\tan 45^\circ}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0

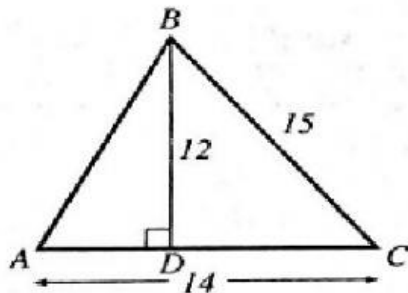
ข. 1

ค. 2

ง. 3

ตอนที่ 2 คำสั่ง จงเติมคำตอบลงใน.....ให้ถูกต้อง โดยใช้เครื่องหมาย / แทนการหาร (จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน)

คำชี้แจง จากรูปที่กำหนด ใช้ตอบคำถามข้อ 1-4



1.  $\sin \hat{B} \hat{A} D$

ตอบ

2.  $\sin \hat{A} \hat{B} D$

ตอบ

3.  $\cos \hat{B} \hat{C} D$

ตอบ

4.  $\cos \hat{C} \hat{B} D$

ตอบ

5. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีด้านยาวด้านละ 9 เซนติเมตร แล้วความสูงของรูปสามเหลี่ยม ด้านเท่ายาวกี่เซนติเมตร

ตอบ