

แบบทดสอบปลายภาคเรียนที่ 2 รายวิชา คณิตศาสตร์ (พื้นฐาน)

ชื่อ-สกุล.....
ชั้น ม.3 เลขที่.....

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน รวม 30 ข้อ
ตอนที่ 1 เป็นข้อสอบปรนัย มีทั้งหมด 25 ข้อ
ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบอัตนัย มีทั้งหมด 5 ข้อ

ข้อที่ 1 – 11 ประเมินตัวชี้วัด ค 2.2 ม.3/2

จากรูปที่กำหนดให้ จงตอบคำถามข้อที่ 1 – 3

1) ข้อใดคือ ชื่อเรียกของด้าน BC

- ก. ด้านตรงข้ามมุม A ข. ด้านประชิดมุม A
ค. ด้านตรงข้ามมุมฉาก ง. ด้านตรงข้ามมุม B

2) ข้อใด ไม่ใช่ อัตราส่วนตรีโกณมิติที่ถูกต้อง

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

3) ข้อใดคือค่าของ b เมื่อกำหนด a ยาว 3 หน่วย และ C ยาว 5 หน่วย

- ก. 4 ข. 5 ค. 6 ง. 7

จงตอบคำถามต่อไปนี้ในข้อที่ 4 – 5

4) ข้อใดคือ ค่าของ $\sin A$

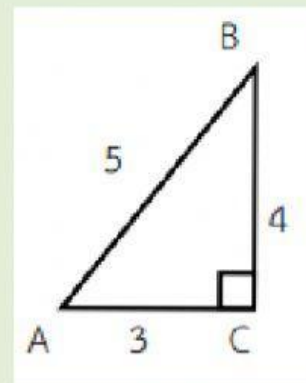
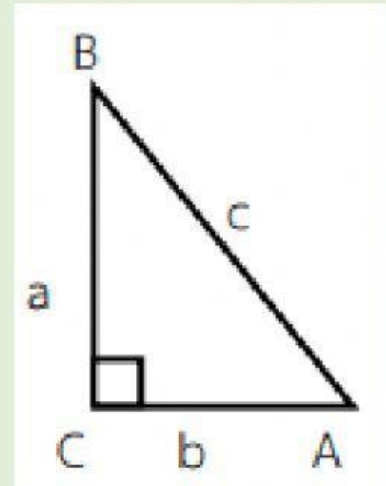
- ก. $\frac{4}{5}$ ข. $\frac{3}{5}$ ค. $\frac{5}{4}$ ง. $\frac{3}{4}$

5) ข้อใดคือค่าของ $\cos A$

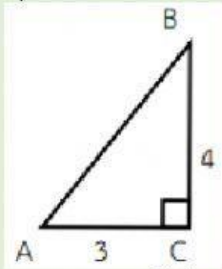
- ก. $\frac{4}{5}$ ข. $\frac{3}{5}$ ค. $\frac{5}{4}$ ง. $\frac{3}{4}$

6) ข้อใดคือค่าของ $\tan A$

- ก. $\frac{4}{3}$ ข. $\frac{3}{5}$ ค. $\frac{5}{4}$ ง. $\frac{3}{4}$



7) จากภาพ ข้อใด คือแนวคิด ในการหาค่าของ ความยาวด้าน AB



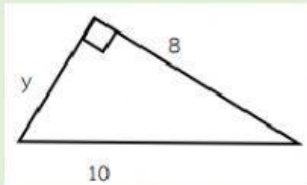
ก. $AB^2 = 4^2 + 3^2$

ข. $AB^2 = 4^2 - 3^2$

ค. $AB = 4 + 3$

ง. $AB = 4 - 3$

8) จากภาพ ข้อใด คือแนวคิด ในการหาค่าของ ความยาวด้าน y



ก. $y^2 = 8^2 + 10^2$

ข. $y^2 = 10^2 - 8^2$

ค. $y = 8 + 10$

ง. $y = 8 - 10$

9) ข้อใดคือ ค่าของ $\cos 60^\circ$

ก. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ข. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ค. 1

ง. $\frac{2}{4}$

10) ข้อใดคือค่าของ $\tan 60^\circ$

ก. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ข. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

ค. $\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

ง. $\frac{3\sqrt{3}}{3}$

11). ข้อใดคือค่าของ $\sin 30^\circ$

ก. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ข. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

ค. 1

ง. $\frac{2}{4}$

ข้อที่ 12 – 20 ประเมินตัวชี้วัด ค 1.3 ม.3/2

12) ข้อใดคือ ไม่ใช่ วิธีการหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. การใช้กราฟ

ข. การแทนค่าตัวแปร

ค. การกำจัดตัวแปร

ง. ถูกทุกข้อ

13) ข้อใดเป็นระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $x + 4y = 52$

ข. $xy = 27$

ค. $x + \frac{1}{y} = 12$

ง. $x^2 + y + 2 = 0$

14) ระบบสมการในข้อใดต่อไปนี้เป็นระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $x^2 - y^2 = 4$(1)

ข. $x + y = 5$ (1)

$x + y = 0$ (2)

$2x - 4y = 0$ (2)

ค. $x + 2y = 4$ (1)

ง. $x - y = -9$(1)

$x - 5z = 2$(2)

$xy = 18$ (2)

15) กำหนดระบบสมการ $x + y = 2$ (1)

และ

$x - y = 0$ (2)

ข้อใดเป็นคำตอบของระบบสมการดังกล่าว

ก. มีคำตอบเดียวคือ $(0, 2)$

ข. มีคำตอบเดียว คือ $(1, 1)$

ค. ไม่มีคำตอบ

ง. มีคำตอบมากมายนับไม่ถ้วน

16) จากสมการ $3x + y = 8$ เราสามารถหาค่าของ y ในรูป ของ x ได้ ดัง ข้อใด

ก. $y = 8 + 3x$

ข. $y = 8 - 3x$

ค. $y = 3x - 8$

ง. $y = -3x - 8$

17) จากสมการ $-x + 2y = 10$ เราสามารถหาค่าของ x ในรูปของ y ได้ดังข้อใด

ก. $x = 10 + 2y$

ข. $x = 10 - 2y$

ค. $x = 2y - 10$

ง. $x = -2y - 10$

18) จากระบบสมการ $y = x - 4$ (1)

$x + y = 10$(2)

เมื่อแทนค่า y จากสมการ (1) ลงในสมการ (2) แล้วจัดรูปสมการใหม่

ก. $2x = 14$

ข. $2x = 6$

ค. $x = 10$

ง. $x = 6$

19) จงแก้ระบบสมการ $x + y = 35$ และ $x = y - 7$

ก. $(21, 14)$

ข. $(-21, 14)$

ค. $(14, 21)$

ง. $(-14, 21)$

ข้อที่ 20 – 25 ประเมินตัวชี้วัด ค 2.1 ม.3/3

20) ถ้าครึ่งหนึ่งของผลบวกของจำนวนสองจำนวนเป็น 43 และสามเท่าของจำนวนน้อย มากกว่าสองเท่าของจำนวนมากอยู่ 23 แล้ว ข้อใดเขียนเป็นระบบสมการได้ถูกต้อง

ก. $\frac{1}{2}x + y = 43$ (1)

$3x - 2y = 23$ (2)

ข. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 43$ (1)

$3x - 2x = 23$ (2)

ค. $\frac{1}{2}(x + y) = 43$ (1)

$3y - 2x = 23$ (2)

ง. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 43$ (1)

$3y - 2x = 23$ (2)

21) จงหาปริมาตรของพีระมิดแก้วเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 4 เซนติเมตร และพีระมิดนี้สูง 5 เซนติเมตร

ก. 10 ซม²

ข. 15 ซม²

ค. 20 ซม²

ง. 25 ซม²

22) จงหาปริมาตรของพีระมิดแก้วเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาว 5 เซนติเมตร และพีระมิดนี้สูง 9 เซนติเมตร

ก. 60 ซม²

ข. 65 ซม²

ค. 70 ซม²

ง. 75 ซม²

23) จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีความยาวด้านละ 5 ซม สูงเอียง 6 ซม

ก. 10 ซม²

ข. 15 ซม²

ค. 70 ซม²

ง. 25 ซม²

24) จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีความยาวด้านละ 6 ซม สูงเอียง 4 ซม

ก. 10 ซม²

ข. 15 ซม²

ค. 12 ซม²

ง. 22 ซม²

25) จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีความยาวด้านละ 10 ซม สูงเอียง 10 ซม

ก. 10 ซม²

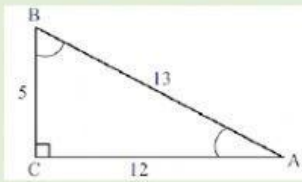
ข. 30 ซม²

ค. 40 ซม²

ง. 50 ซม²

ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จงเติม ตัวเลข ลงใน ช่องว่างให้ถูกต้อง

1) จากภาพ จงหา ค่าของ SinA , CosA และ TanA (ค2.2 ม.3/2)



$$\sin A = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\cos A = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\tan A = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

2) จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง แล้วลาก คำตอบ ลงในใสในตาราง ให้ ตรงกัน(ค2.2 ม.3/2)

$$\frac{1}{2}$$

$$\sqrt{3}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

ค่าของมุม	Sin	Cos	Tan
30°			
45°			
60°			

2) จงแสดงวิธีคิด เพื่อหาปริมาตรของพีระมิดแก้ว เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 8 ซม และ
พีระมิดนี้มีมีความสูง 3 ซม (ค2.1 ม.3/3)

วิธีทำ ปริมาตรของพีระมิด = $\frac{1}{3} \times$ พื้นที่ฐานของพีระมิด $\times$ ความสูง

ปริมาตรของพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{}$

ปริมาตรของพีระมิด = $\boxed{}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

4) จงแสดงวิธีคิด เพื่อหาค่าของ ปริมาตรของพีระมิดแก้วรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 3 เซนติเมตร
ยาว 4 เซนติเมตร และพีระมิดนี้มีมีความสูง 3 เซนติเมตร(ค2.1 ม.3/3)

วิธีทำ ปริมาตรของพีระมิด = $\frac{1}{3} \times$ พื้นที่ฐานของพีระมิด $\times$ ความสูง

ปริมาตรของพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{}$

ปริมาตรของพีระมิด = $\boxed{}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

5) จงแสดงวิธีคิด เพื่อหาค่าของ พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีความยาวด้านละ 5 ซม และ สูงเอียง 6 ซม(ค2.1 ม.3/3)

วิธีทำ	พื้นที่ผิวข้างของพีระมิด =	$\frac{1}{2} \times$ ความยาวฐาน $\times$ สูงเอียง
	พื้นที่ผิวข้างของพีระมิด =	$\frac{1}{2} \times$ $\times$
	พื้นที่ผิวข้างของพีระมิด =	ตารางเซนติเมตร