

ใบกิจกรรม เรื่องการหาพื้นที่ของรูปเรขาคณิต 2

ความรู้เบื้องต้น

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง}$$

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$\text{เมื่อ } a, b, c \text{ เป็นความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยม และ } s = \frac{a+b+c}{2}$$

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ด้าน}^2$$

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส} = \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$$

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า} = \text{กว้าง} \times \text{ยาว}$$

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน} = \text{ฐาน} \times \text{สูง}$$

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน} = \text{ฐาน} \times \text{สูง}$$

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมู} = \frac{1}{2} \times \text{ผลบวกของด้านคู่ขนาน} \times \text{สูง}$$

$$\text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมที่มีเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก} = \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของเส้นทแยงมุม}$$

พื้นที่และเส้นรอบรูปวงกลม

$$\text{พื้นที่รูปวงกลม} = \pi r^2$$

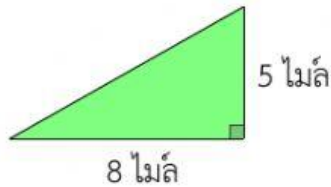
$$\text{เส้นรอบรูปวงกลม} = 2\pi r$$

$$\text{เมื่อ } \pi = \frac{\text{ความยาวรอบรูปวงกลม}}{\text{ความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง}} \text{ มีค่าประมาณ } 3.14 \text{ หรือ } \frac{22}{7}$$

แบบฝึกทักษะ

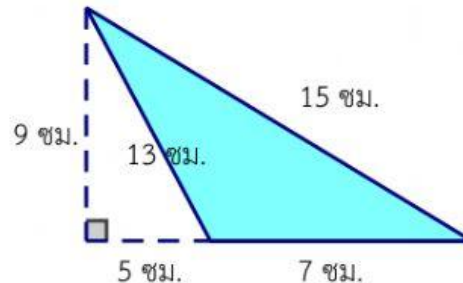
1. จงหาพื้นที่ต่อไปนี้ โดยเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง
และถ้าใส่หน่วยความยาว ให้พิมพ์ตัวเต็ม ไม่ใช่ตัวย่อ เช่น ซม. ให้พิมพ์ว่า เซนติเมตร

1.1



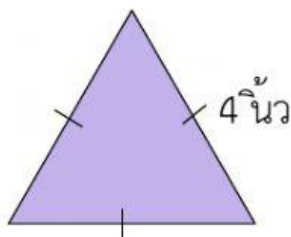
$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.2



$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.3



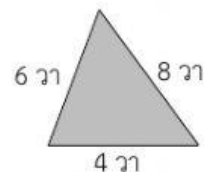
เนื่องจากว่า รูปสามเหลี่ยมนี้เป็น

จึงใช้สูตรที่ว่า

พื้นที่รูปสามเหลี่ยม.....

$$\begin{aligned}&= \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ด้าน}^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times \dots \\ &= \dots \sqrt{3} \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.4



เนื่องจากว่า

รูปสามเหลี่ยมนี้ ไม่สามารถหาความสูงได้

จึงใช้สูตร

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

เมื่อ a, b, c เป็นความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยม

$$\text{และ } s = \frac{a+b+c}{2}$$

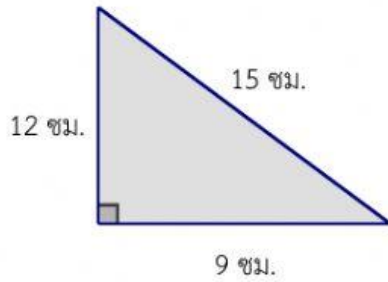
$$\text{จะได้ } a = \dots \quad b = \dots \quad c = \dots$$

$$s = \frac{a+b+c}{2} = \frac{\dots + \dots + \dots}{2} = \dots$$

พื้นที่รูปสามเหลี่ยม

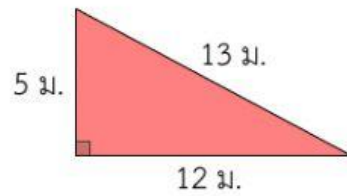
$$\begin{aligned}&= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \\ &= \sqrt{\dots(\dots - \dots)(\dots - \dots)(\dots - \dots)} \\ &= \sqrt{9(5)(3)(1)} = 3\sqrt{15} \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.5



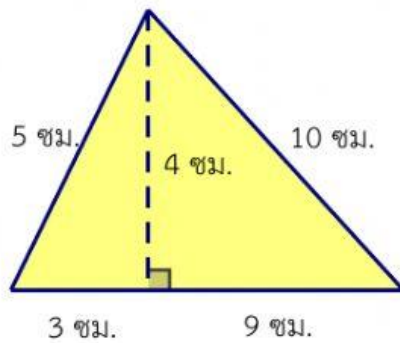
$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.6



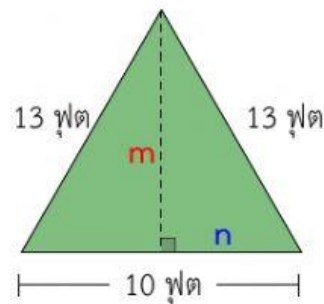
$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.7



$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$

1.8



จากรูป $n = \dots$

จากทฤษฎีบทพีทาโกรัส จะได้

$$\begin{aligned}m^2 &= 13^2 - \dots \\ &= 169 - \dots \\ &= \dots \\ m &= \dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ ตาราง} \dots\end{aligned}$$