

แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่องพีระมิด

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 16 เซนติเมตร สันของพีระมิดยาว $\sqrt{353}$ เซนติเมตร จงหาปริมาตรของพีระมิด
 1. 1,256.00 ตารางเซนติเมตร
 2. 1,450.67 ตารางเซนติเมตร
 3. 1,540.76 ตารางเซนติเมตร
 4. 3,360.00 ตารางเซนติเมตร
2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 40 เซนติเมตร มีสูงตรง 15 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวเท่าใด
 1. 2,500 ตารางเซนติเมตร
 2. 3,000 ตารางเซนติเมตร
 3. 3,200 ตารางเซนติเมตร
 4. 3,600 ตารางเซนติเมตร
3. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านประกอบมุมฉากยาว 4 และ 6 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าพีระมิดนี้สูง 6 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าใด
 1. 48 ตารางเซนติเมตร
 2. 58 ตารางเซนติเมตร
 3. 68 ตารางเซนติเมตร
 4. 78 ตารางเซนติเมตร
4. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร มีสูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร จงหาสูงตรงของพีระมิด
 1. 5 เซนติเมตร
 2. 6 เซนติเมตร
 3. 7 เซนติเมตร
 4. 8 เซนติเมตร
5. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 8 เซนติเมตร สูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวข้างกี่ตารางเซนติเมตร
 1. 64 ตารางเซนติเมตร
 2. 100 ตารางเซนติเมตร
 3. 160 ตารางเซนติเมตร
 4. 200 ตารางเซนติเมตร
6. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านกว้างยาว 10 เซนติเมตร ด้านยาวยาว 32 เซนติเมตร สูงตรง 12 เซนติเมตร จงหาสูงเอียงแต่ละหน้าของพีระมิด
 1. 10, 12 เซนติเมตร
 2. 20, 13 เซนติเมตร
 3. 18, 12 เซนติเมตร
 4. 18, 13 เซนติเมตร

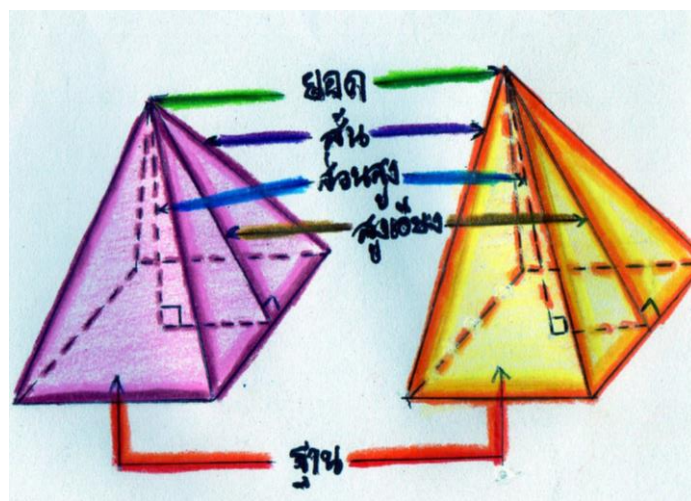
7. จากข้อ 6 จงหาพื้นที่ผิวของพีระมิด
1. 936 ตารางเซนติเมตร
 2. 730 ตารางเซนติเมตร
 3. 616 ตารางเซนติเมตร
 4. 520 ตารางเซนติเมตร
8. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งยาว 10 เซนติเมตร กว้าง 6 เซนติเมตร สูง 15 เซนติเมตร จะมีปริมาตรตรงกับข้อใด
1. 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 320 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 360 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร
9. จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานเป็นรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ซึ่งมีด้านยาวด้านละ 10 นิ้ว สันพีระมิดยาว 13 นิ้ว
1. 240 ตารางนิ้ว
 2. 300 ตารางนิ้ว
 3. 360 ตารางนิ้ว
 4. 420 ตารางนิ้ว
10. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีฐานยาวด้านละ 6 นิ้ว สูงเอียง 12 นิ้ว จะมีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่ากับข้อใด
1. 123.59 ตารางนิ้ว
 2. 123.96 ตารางนิ้ว
 3. 130.69 ตารางนิ้ว
 4. 132.48 ตารางนิ้ว



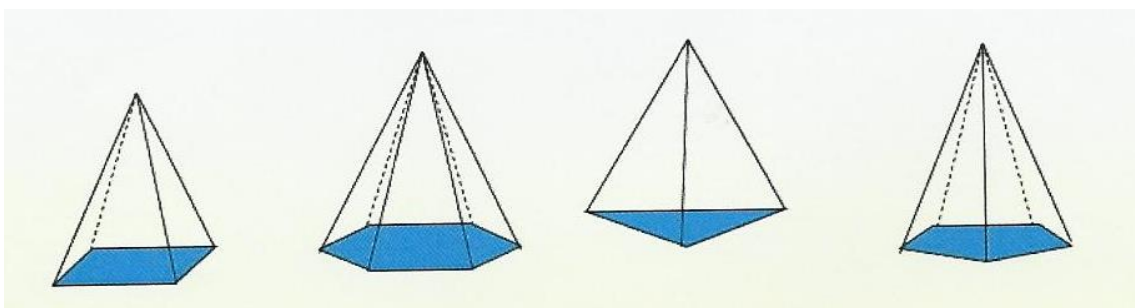
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พีระมิด

รูปเรขาคณิตสามมิติที่มีฐานเป็นรูปเหลี่ยมใดๆ มียอดแหลมที่ไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน และหน้าทุกหน้าเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีจุดยอดรวมกันที่ยอดแหลม เรียกว่า **พีระมิด**

ส่วนต่าง ๆ ของพีระมิด



การเรียกชื่อพีระมิด นิยมเรียกตามลักษณะของฐาน เช่น พีระมิดฐานสามเหลี่ยม พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส พีระมิดฐานหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า เป็นต้น



พีระมิดสี่เหลี่ยมผืนผ้า

พีระมิดหกเหลี่ยม

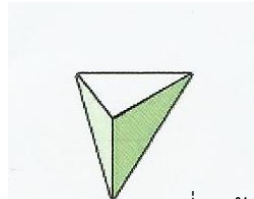
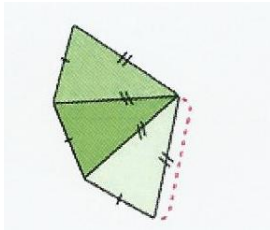
พีระมิดสามเหลี่ยม

พีระมิดห้าเหลี่ยม

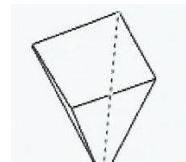
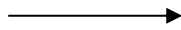
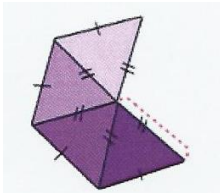


ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง พีระมิด

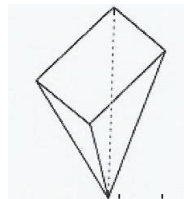
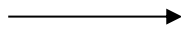
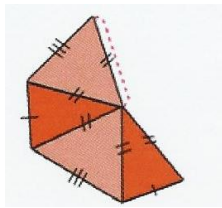
รูปคลี่ของพีระมิด



พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ตัวอย่าง



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมุมฉาก

พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานสามเหลี่ยม มี 3 ด้าน

พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยม มี 4 ด้าน

พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานห้าเหลี่ยม มี 5 ด้าน

พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานหกเหลี่ยม มี 6 ด้าน

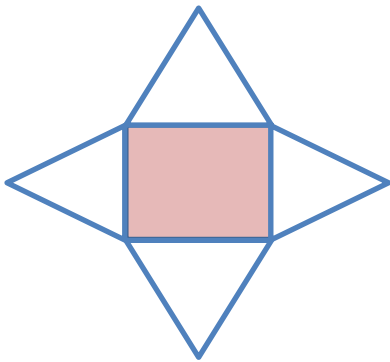


แบบฝึกทักษะที่ 1
เรื่อง รูปคลี่ของพีระมิด

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ
ตัวชี้วัด ม.3/1 อธิบายลักษณะและสมบัติของพีระมิด

คำสั่ง ให้นักเรียนบอกรูปคลี่ต่อไปนี้เป็นรูปคลี่ของพีระมิดใด

1



.....

2.



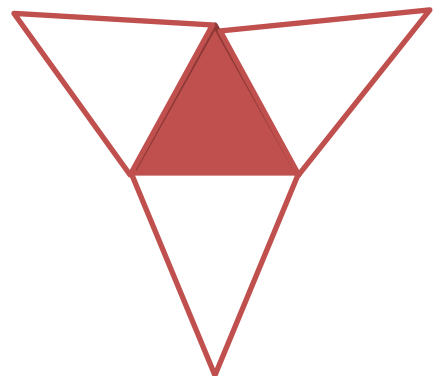
.....

3.



.....

4.



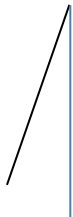
.....

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง พีระมิด

พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสกับปริซึมที่มีพื้นที่ฐานเท่ากันและความสูงเท่ากัน
จากการนำพีระมิดดวงของเหลวใส่ปริซึมจำนวนสามครั้งจึงจะเต็ม คาดการณ์ว่าปริมาตรของ
พีระมิดเป็นหนึ่งในสามของปริมาตรปริซึม
สูตรการหาปริมาตรพีระมิด

$$\text{ปริมาตรของพีระมิด} = \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง}$$

ตัวอย่างที่ 1 พีระมิดไม้ฉันทหนึ่งฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร
สูง 5 เซนติเมตร จงหาปริมาตรของไม้ฉันทนี้



$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ &= \frac{1}{3} \times (6 \times 8) \times 5 \\ &= 80 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาพื้นที่ผิวของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ฐานยาวด้านละ 10 เซนติเมตร
สูงเอียงยาว 8 เซนติเมตร



10 ซม.

10 ซม.

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ผิวของพีระมิด} &= \text{พื้นที่ฐาน} + \text{พื้นที่ผิวข้าง} \\ &= (10 \times 10) + 4 \left(\frac{1}{2} \times 10 \times 8 \right) \\ &= 100 + 160 \\ &= 260 \text{ ตารางเซนติเมตร}\end{aligned}$$

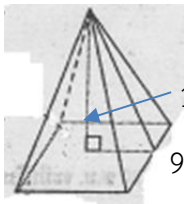
แบบฝึกทักษะที่ 2

เรื่อง รูปคลี่ของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูป และเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ในแต่ละข้อ

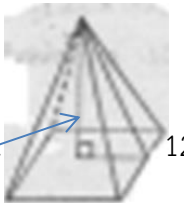
1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 9 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 12 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ  ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [\dots\dots \times \dots\dots] \times \dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 15 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

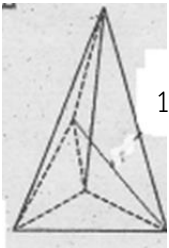
วิธีทำ  ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [\dots\dots \times \dots\dots] \times \dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

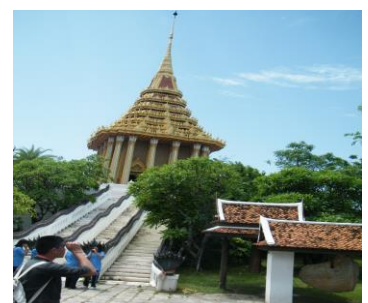
3. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 8 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 10 เซนติเมตร

จะมีปริมาตรเท่าไร (สูตรพื้นที่สามเหลี่ยมด้านเท่า = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ด้าน}^2$)

วิธีทำ  ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times \left[\frac{\sqrt{3}}{4} \times \dots\dots \times \dots\dots \right] \times \dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$



แบบฝึกทักษะที่ 3

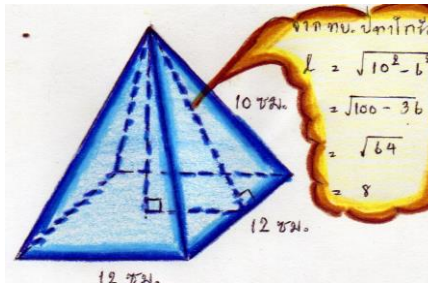
เรื่อง การหาปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูปและเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

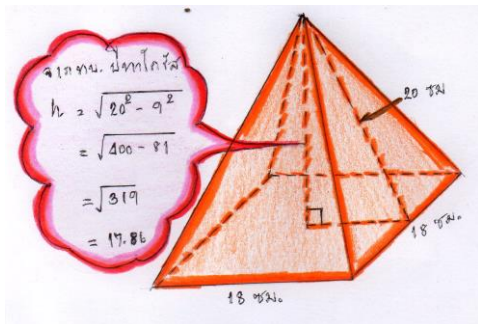
วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง} \\ &= \dots\dots\dots \times [\dots\dots\dots] \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์เซนติเมตร} \end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้านละ 18 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 20 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

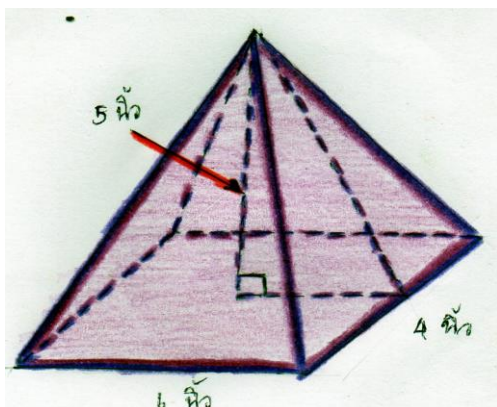
วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง} \\ &= \dots\dots\dots \times [\dots\dots\dots] \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์เซนติเมตร} \end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว สูง 5 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง} \\ &= \dots\dots\dots \times [\dots\dots\dots] \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \text{ลูกบาศก์นิ้ว} \end{aligned}$$

แบบฝึกทักษะที่ 4

เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

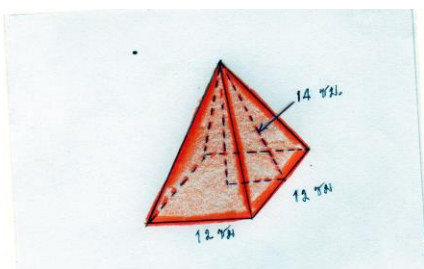
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูปและเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 14 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

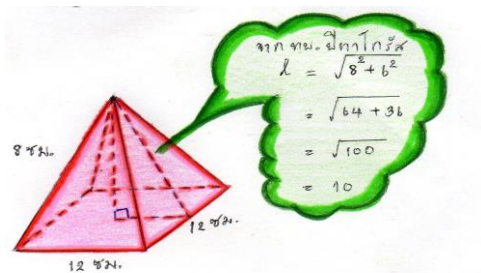
วิธีทำ



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\
 &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right] + [\dots \times \dots] \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 8 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

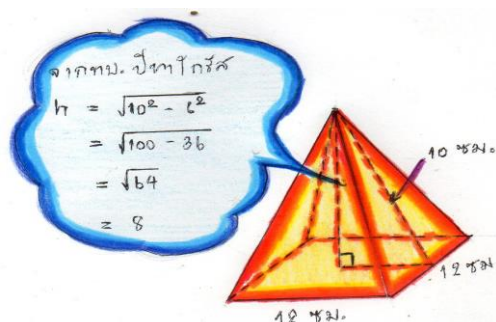
วิธีทำ



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\
 &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right] + [\dots \times \dots] \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีส้นยาว 10 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

วิธีทำ



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\
 &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \right] + [\dots \times \dots] \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

แบบฝึกทักษะที่ 5
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงเติมตัวเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และมีสูง 12 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

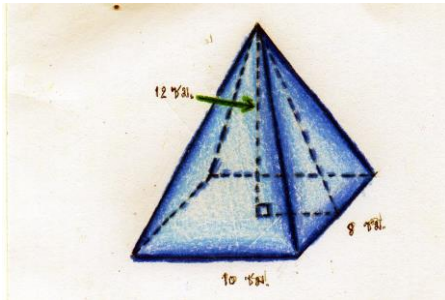
วิธีทำ

พื้นที่ผิวพีระมิด

= พื้นที่ผิวข้าง + พื้นที่ฐาน

= พื้นที่ซ้ายขวา + พื้นที่หน้าหลัง + พื้นที่ฐาน

= $\left[2 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right] + \left[2 \times \frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right] + [\dots \times \dots]$



2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 10x32 ซม.³ ถ้าพีระมิดนี้สูง 12 เซนติเมตร จะมีพื้นที่เท่าไร

วิธีทำ

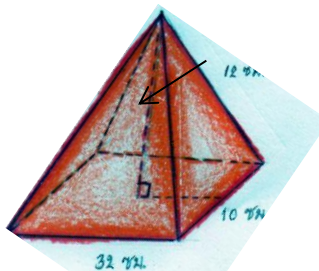
พื้นที่ผิวพีระมิด

= พื้นที่ซ้ายขวา + พื้นที่หน้าหลัง + พื้นที่ฐาน

= $\left[2 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 20\right]^2 + \left[2 \times \frac{1}{2} \times 32 \times 13\right]^2 + [\dots \times \dots]$

= + +

=ตารางเซนติเมตร



3. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 6 เซนติเมตร และมีสันทุกสันยาว 6 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิว

เท่าไร (สูตรพื้นที่สามเหลี่ยมด้านเท่า = $\sqrt{\frac{3}{4}} \times \text{ด้าน}^2$)

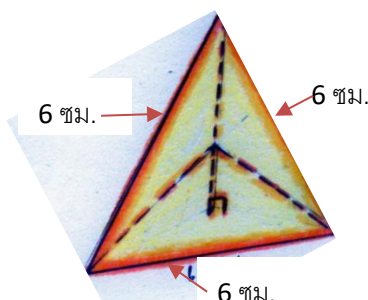
วิธีทำ

พื้นที่ผิวพีระมิด

= พื้นที่ผิวข้าง + พื้นที่ฐาน

= $4 \times \sqrt{\frac{3}{4}} \dots \times \dots \times \dots$

=ตารางเซนติเมตร

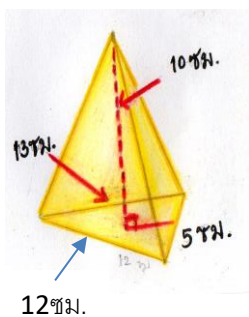


แบบฝึกทักษะที่ 6
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

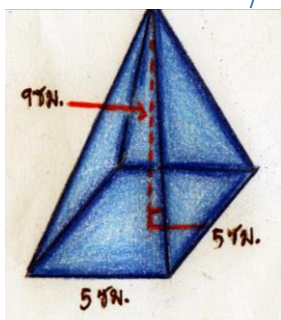
คำสั่ง ให้นักเรียนหาปริมาตรของพีระมิดต่อไปนี้

1. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมีด้านทั้ง 3 ยาว 5, 12 และ 13 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตรจะมีปริมาตรเท่าไร



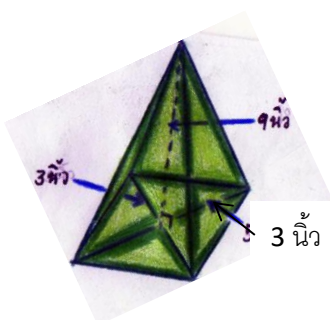
วิธีทำ ปริมาตร =
=ลูกบาศก์เซนติเมตร

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 5 เซนติเมตร สูง 9 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร



ปริมาตร =
=ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีเส้นทแยงมุมยาว 3 นิ้ว และ 5 นิ้ว สูง 9 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร



ปริมาตร =
=ลูกบาศก์นิ้ว



แบบฝึกทักษะที่ 7
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงเติมตัวเลขหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. พีระมิดอันหนึ่งมีปริมาตร 78 ลูกบาศก์เซนติเมตร สูง 6 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ฐานของพีระมิด

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรของพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ \dots\dots\dots &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \dots\dots\dots \\ \text{พื้นที่ฐาน} &= \dots\dots\dots \text{ตารางเซนติเมตร} \\ \text{ดังนั้นพื้นที่ฐานเท่ากับ} &\dots\dots\dots \text{ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีขนาด 8 x12 ตารางเซนติเมตร ถ้าพีระมิดมีปริมาตร 352 ลูกบาศก์เซนติเมตร จงหาความสูงของพีระมิด

วิธีทำ

กำหนดให้พีระมิดสูง h เซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ \dots\dots\dots &= \frac{1}{3} \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ h &= \dots\dots\dots \text{เซนติเมตร} \\ \text{ดังนั้นพีระมิดสูง} &\dots\dots\dots \text{เซนติเมตร} \end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสอันหนึ่งสูง 12 นิ้ว มีปริมาตร 432 ลูกบาศก์นิ้ว จงหาความยาวรอบฐานของพีระมิด

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \dots\dots\dots \\ \text{แทนค่าจะได้ 432} &= \dots\dots\dots \\ \text{พื้นที่ฐานของพีระมิด} &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ \text{ความยาวของด้านฐาน} &= \dots\dots\dots \\ \text{ดังนั้น ความยาวรอบฐาน} &= \dots\dots\dots \text{ นิ้ว} \end{aligned}$$



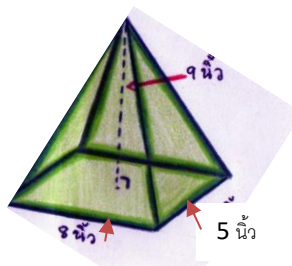
แบบฝึกทักษะที่ 8
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

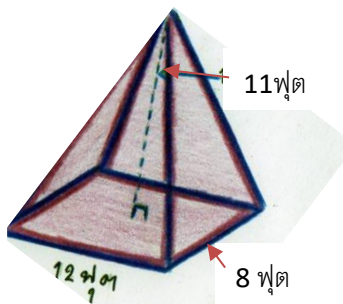
คำสั่ง จงเติมตัวเลขหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 5 นิ้ว ยาว 8 นิ้ว สูง 9 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร



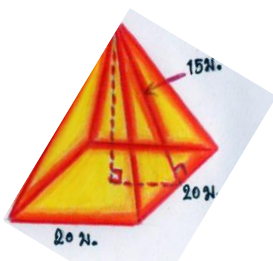
ปริมาตร =
=ลูกบาศก์นิ้ว

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมุมฉากฐานมีขนาด 8×12 ฟุต สูง 11 ฟุต จะมีปริมาตรเท่าไร



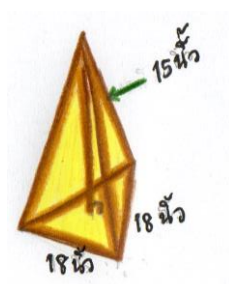
ปริมาตร =
=ลูกบาศก์นิ้ว

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 20 เมตร สูงเอียงยาว 15 เมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร



พื้นที่ผิว =
=ตารางเมตร

4. พีระมิดตรงฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 18 นิ้ว มีส้นยาว 15 นิ้ว จงหาพื้นที่ผิวข้าง



พื้นที่ผิว =
=ตารางนิ้ว

แบบฝึกทักษะที่ 9
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบให้ถูกต้อง

1. จงหาปริมาตรของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งวัดโดยรอบฐานยาว 44 เมตร และพีระมิดสูง 15 เมตร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า ฐานยาวด้านละ 8 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว มีปริมาตร 600 ลูกบาศก์นิ้ว พีระมิดนี้จะสูงเท่าไร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบฝึกทักษะที่ 10
เรื่อง พีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย × ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมประกอบด้วยองค์ประกอบใด
 1. ฐานรูปสามเหลี่ยม 1 รูป ด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยม 4 รูป
 2. ฐานรูปสี่เหลี่ยม 1 รูป ด้านข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม 4 รูป
 3. ฐานรูปสี่เหลี่ยม 2 รูป ด้านข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม 4 รูป
 4. ฐานรูปสามเหลี่ยม 2 รูป ด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยม 4 รูป
2. จงหาสูงเอียงของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสฐานยาวด้านละ 10 เซนติเมตร สูง 12 เซนติเมตร
 1. 7 เซนติเมตร
 2. 11 เซนติเมตร
 3. 13 เซนติเมตร
 4. 15 เซนติเมตร
3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 20 นิ้ว สูงเอียง 15 นิ้ว จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร
 1. 800 ตารางนิ้ว
 2. 920 ตารางนิ้ว
 3. 1,000 ตารางนิ้ว
 4. 1,070 ตารางนิ้ว
4. พีระมิดตรงฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 18 เซนติเมตร มีส้นยาว 15 เซนติเมตร
จงหาพื้นที่ผิวข้าง
 1. 324 ตารางเซนติเมตร
 2. 342 ตารางเซนติเมตร
 3. 648 ตารางเซนติเมตร
 4. 864 ตารางเซนติเมตร
5. พีระมิดรูปหนึ่งฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 10 เมตร มีสูงเอียงยาว 13 เมตรพีระมิดนี้มีปริมาตรเท่าไร
 1. 360 ลูกบาศก์เมตร
 2. 380 ลูกบาศก์เมตร
 3. 400 ลูกบาศก์เมตร
 4. 420 ลูกบาศก์เมตร

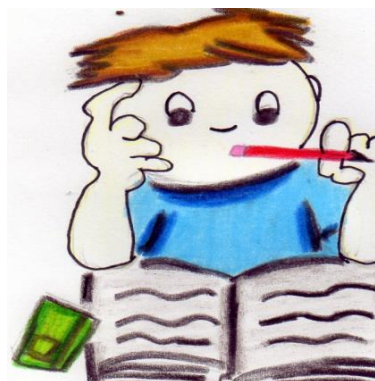
5. จงหาปริมาตรของพีระมิดฐานสามเหลี่ยม ซึ่งมีด้านยาว 9 , 12 และ 15 นิ้ว
พีระมิดสูง 21 นิ้ว
- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. 278 ลูกบาศก์นิ้ว | 2. 378 ลูกบาศก์นิ้ว |
| 3. 546 ลูกบาศก์นิ้ว | 4. 647 ลูกบาศก์นิ้ว |
7. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 7.2 เซนติเมตร สูง 27 เซนติเมตร
จะมีปริมาตรเท่าใด
- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. 324 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 2. 648 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 3. 972 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 3. 1,296 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
8. จงหาความสูงของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีพื้นที่ฐาน 100 ตารางเซนติเมตร และ
มีปริมาตรเท่ากับ 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 12 เซนติเมตร | 2. 13 เซนติเมตร |
| 3. 14 เซนติเมตร | 4. 15 เซนติเมตร |
9. จงหาพื้นที่ฐานของพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมที่มีปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร สูง 16 เมตร
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 35 ตารางเมตร | 2. 40 ตารางเมตร |
| 3. 45 ตารางเมตร | 4. 50 ตารางเมตร |
10. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 10 เซนติเมตร สูง 15 เซนติเมตร จะมีปริมาตร
เท่าไร
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 2. 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 3. 550 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 4. 600 ลูกบาศก์เซนติเมตร |

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่องพีระมิด

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

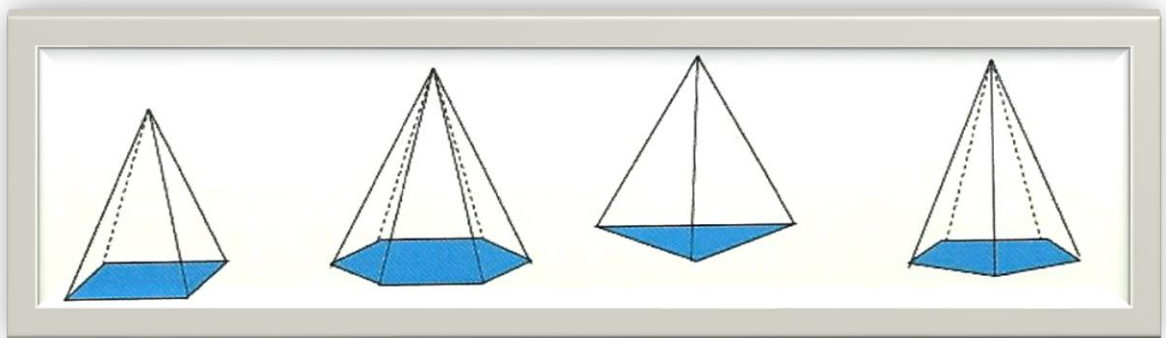
1. จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดฐานเป็นรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ซึ่งมีด้านยาวด้านละ 10 นิ้ว สันพีระมิดยาว 13 นิ้ว
 1. 240 ตารางนิ้ว
 2. 300 ตารางนิ้ว
 3. 360 ตารางนิ้ว
 4. 420 ตารางนิ้ว
2. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า ซึ่งมีฐานยาวด้านละ 6 นิ้ว สูงเอียง 12 นิ้ว จะมีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่ากับ ข้อใด
 1. 123.59 ตารางนิ้ว
 2. 123.96 ตารางนิ้ว
 3. 130.69 ตารางนิ้ว
 4. 132.48 ตารางนิ้ว
3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านกว้างยาว 10 เซนติเมตร ด้านยาวยาว 32 เซนติเมตร สูงตรง 12 เซนติเมตร จงหาสูงเอียงแต่ละหน้าของพีระมิด
 1. 10, 12 เซนติเมตร
 2. 20, 13 เซนติเมตร
 3. 18, 12 เซนติเมตร
 4. 18, 13 เซนติเมตร
4. จากข้อ 3 จงหาพื้นที่ผิวของพีระมิด
 1. 936 ตารางเซนติเมตร
 2. 730 ตารางเซนติเมตร
 3. 616 ตารางเซนติเมตร
 4. 520 ตารางเซนติเมตร
6. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 16 เซนติเมตร สันของพีระมิดยาว $\sqrt{353}$ เซนติเมตร จงหาปริมาตรของพีระมิด
 1. 1,256 ตารางเซนติเมตร
 2. 1,450.67 ตารางเซนติเมตร
 3. 1,540.76 ตารางเซนติเมตร
 4. 3,360 ตารางเซนติเมตร

7. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 40 เซนติเมตร มีสูงตรง 15 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวเท่าใด
1. 2,500 ตารางเซนติเมตร
 2. 3,000 ตารางเซนติเมตร
 3. 3,200 ตารางเซนติเมตร
 4. 3,600 ตารางเซนติเมตร
8. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านประกอบมุมฉากยาว 4 และ 6 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าพีระมิดนี้สูง 6 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าใด
1. 48 ตารางเซนติเมตร
 2. 58 ตารางเซนติเมตร
 3. 68 ตารางเซนติเมตร
 4. 78 ตารางเซนติเมตร
9. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร มีสูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร จงหาสูงตรงของพีระมิด
1. 5 เซนติเมตร
 2. 6 เซนติเมตร
 3. 7 เซนติเมตร
 4. 8 เซนติเมตร
9. พีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 8 เซนติเมตร สูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวข้างเป็นกี่ตารางเซนติเมตร
1. 64 ตารางเซนติเมตร
 2. 100 ตารางเซนติเมตร
 3. 160 ตารางเซนติเมตร
 4. 200 ตารางเซนติเมตร
10. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งยาว 10 เซนติเมตร กว้าง 6 เซนติเมตร สูง 15 เซนติเมตร จะมีปริมาตรตรงกับข้อใด
1. 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 320 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 360 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ 1.	2
ข้อ 2.	4
ข้อ 3.	1
ข้อ 4.	4
ข้อ 5.	3
ข้อ 6.	2
ข้อ 7.	3
ข้อ 8.	1
ข้อ 9.	2
ข้อ 10.	1

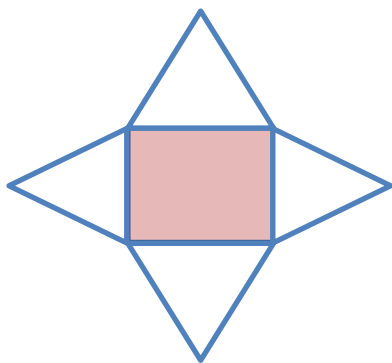


เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1
เรื่อง รูปคลี่ของพีระมิด

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ
ตัวชี้วัด ม.3/1 อธิบายลักษณะและสมบัติของพีระมิด

คำสั่ง ให้นักเรียนบอกรูปคลี่ต่อไปนี้เป็นรูปคลี่ของพีระมิดใด

1



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า

2.



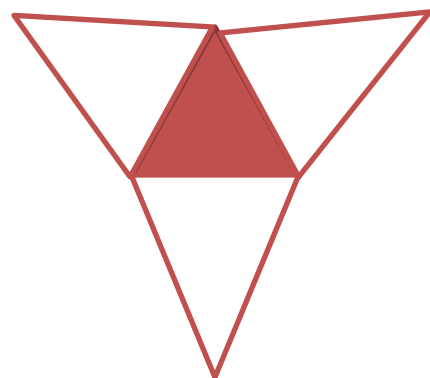
พีระมิดฐานห้าเหลี่ยม

5.



พีระมิดฐานหกเหลี่ยม

4.



พีระมิดฐานสามเหลี่ยม

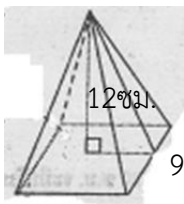
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2
เรื่อง รูปคลี่ของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูป และเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 9 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 12 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ



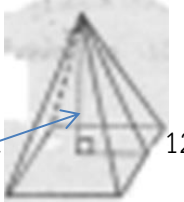
ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [9 \times 9] \times 12$$

$$= 324 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 15 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ



ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

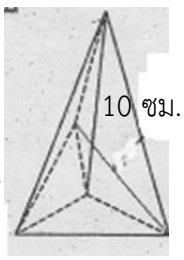
$$= \frac{1}{3} \times [12 \times 12] \times 15$$

$$= 720 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

3. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 8 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 10 เซนติเมตร จะมี

ปริมาตรเท่าไร (สูตรพื้นที่สามเหลี่ยมด้านเท่า = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ด้าน}^2$)

วิธีทำ



ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times \left[\frac{\sqrt{3}}{4} \times 8 \times 8 \right] \times 10$$

$$= 53.33\sqrt{3} \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง การหาปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

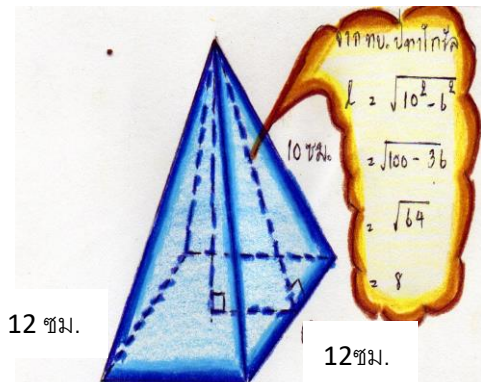
คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูปและเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 10 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร

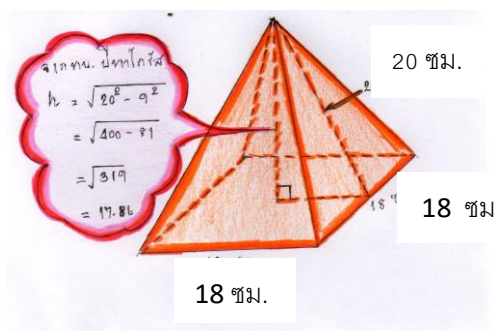
วิธีทำ ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [12 \times 12] \times 10$$

$$= 480 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$



2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้านละ 18 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 20 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร



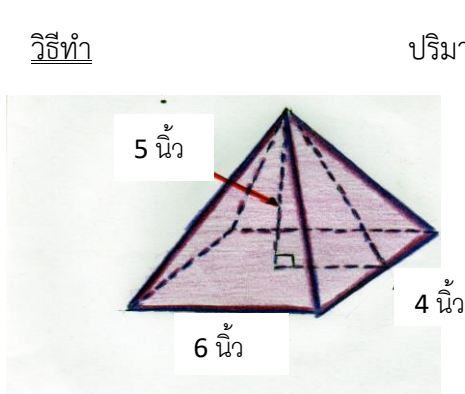
วิธีทำ

ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [18 \times 18] \times 17.86$$

$$= 1,928.88 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว สูง 5 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร



ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$

$$= \frac{1}{3} \times [4 \times 6] \times 5$$

$$= 40 \text{ ลูกบาศก์นิ้ว}$$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

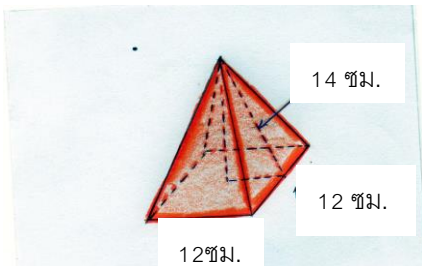
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงใส่ความยาวด้านต่าง ๆ ลงในรูปและเติมเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงเอียงยาว 14 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

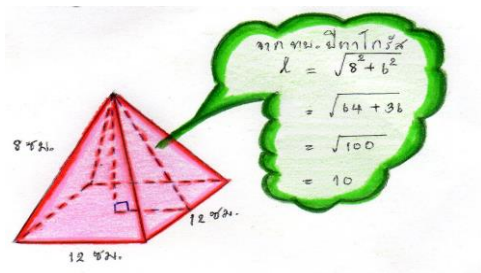
วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\ &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 14 \right] + [12 \times 12] \\ &= 336 + 144 \\ &= 480 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีสูงตรงยาว 8 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

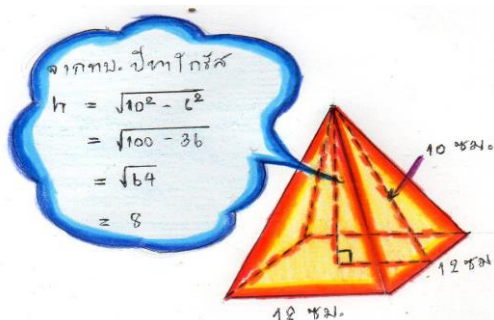
วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\ &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 \right] + [12 \times 12] \\ &= 288 + 144 \\ &= 432 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 12 เซนติเมตร และมีส้นยาว 10 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

วิธีทำ



$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวพีระมิด} &= \text{พื้นที่ผิวข้าง} + \text{พื้นที่ฐาน} \\ &= \left[4 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 \right] + [12 \times 12] \\ &= 288 + 144 \\ &= 288 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงเติมตัวเลขลงในช่องว่างที่กำหนดมาให้ในแต่ละข้อ

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และมีสูง 12 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

วิธีทำ

พื้นที่ผิวพีระมิด

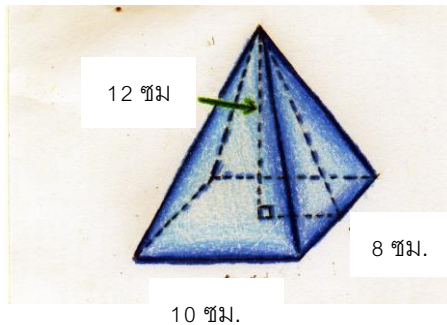
= พื้นที่ผิวข้าง + พื้นที่ฐาน

= พื้นที่ซ้ายขวา + พื้นที่หน้าหลัง + พื้นที่ฐาน

$$= \left[2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \right] + \left[2 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \right] + [8 \times 10]$$

$$= 104 + 120 + 80$$

$$= 304 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$



2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 10×32 ซม.² ถ้าพีระมิดนี้สูง 12 เซนติเมตร จะมีพื้นที่เท่าไร

วิธีทำ

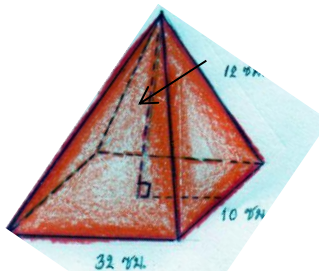
พื้นที่ผิวพีระมิด

= พื้นที่ซ้ายขวา + พื้นที่หน้าหลัง + พื้นที่ฐาน

$$= \left[2 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \right] + \left[2 \times \frac{1}{2} \times 32 \times 12 \right] + [10 \times 32]$$

$$= 200 + 384 + 320$$

$$= 904 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$



3. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 6 เซนติเมตร และมีเส้นทุกเส้นยาว 6 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร (สูตรพื้นที่สามเหลี่ยมด้านเท่า $= \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{ด้าน}^2$)

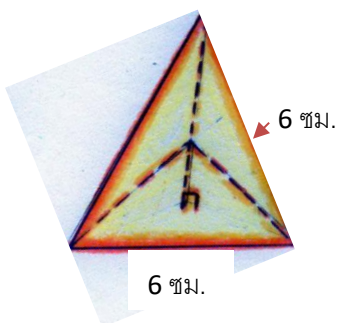
วิธีทำ

พื้นที่ผิว

= พื้นที่ผิวข้าง + พื้นที่ฐาน

$$= 4 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 6 \times 6$$

$$= 36\sqrt{3} \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

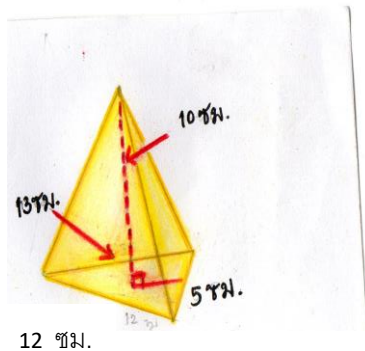


เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ม.3/2 หาปริมาตรของพีระมิด

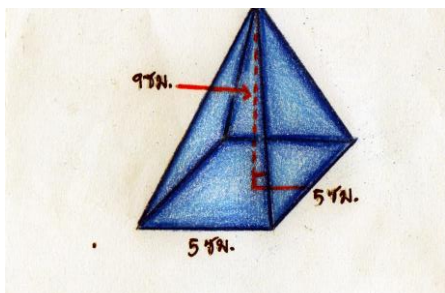
คำสั่ง ให้นักเรียนหาปริมาตรของพีระมิดต่อไปนี้

1. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมีด้านทั้ง 3 ยาว 5, 12 และ 13 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตรจะมีปริมาตรเท่าไร



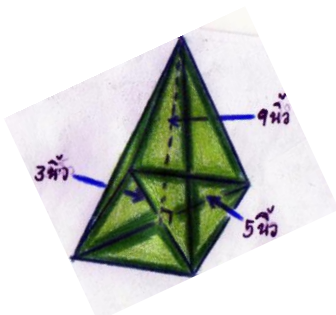
วิธีทำ ปริมาตร $= \frac{1}{3} \times 5 \times 12 \times 10$
 $= 200$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 5 เซนติเมตร สูง 9 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าไร



วิธีทำ ปริมาตร $= \frac{1}{3} \times 5 \times 5 \times 9$
 $= 75$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีเส้นทแยงมุมยาว 3 นิ้ว และ 5 นิ้ว สูง 9 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร



วิธีทำ ปริมาตร $= \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times 3 \times 5 \times 9$
 $= 22.5$ ลูกบาศก์นิ้ว

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 7
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงเติมตัวเลขหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. พีระมิดอันหนึ่งมีปริมาตร 78 ลูกบาศก์เซนติเมตร สูง 6 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ฐานของพีระมิด

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรของพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ 78 &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times 6 \\ \text{พื้นที่ฐาน} &= \frac{78 \times 3}{6} \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ \text{ดังนั้น พื้นที่ฐานเท่ากับ } &39 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีขนาด 8x12 ตารางเซนติเมตร ถ้าพีระมิดมีปริมาตร 352 ลูกบาศก์เซนติเมตร จงหาความสูงของพีระมิด

วิธีทำ

$$\begin{aligned} &\text{กำหนดให้พีระมิดสูง } h \text{ เซนติเมตร} \\ \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ 352 &= \frac{1}{3} \times 8 \times 12 \times h \\ h &= 11 \text{ เซนติเมตร} \\ \text{ดังนั้นพีระมิดสูง } &11 \text{ เซนติเมตร} \end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสอันหนึ่งสูง 12 นิ้ว มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์นิ้ว จงหาความยาวรอบฐานของพีระมิด

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรพีระมิด} &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง} \\ \text{แทนค่าจะได้ } 432 &= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times 12 \\ \text{พื้นที่ฐานของพีระมิด} &= \frac{400}{4} \\ &= 100 \\ \text{ความยาวของด้านฐาน} &= 10 \text{ นิ้ว} \\ \text{ดังนั้น ความยาวรอบฐาน} &= 40 \text{ นิ้ว} \end{aligned}$$



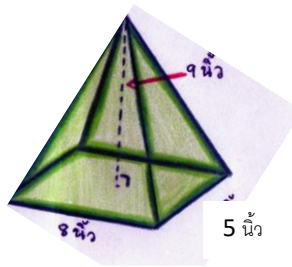
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 8
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

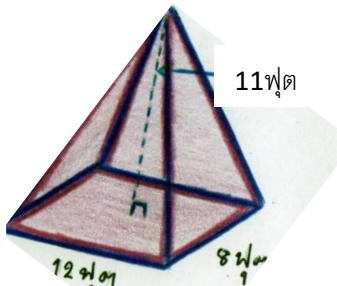
คำสั่ง จงเติมตัวเลขหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 5 นิ้ว ยาว 8 นิ้ว สูง 9 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่าไร



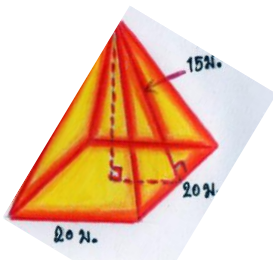
$$\begin{aligned}\text{ปริมาตร} &= \frac{1}{3} \times 5 \times 8 \times 9 \\ &= 120 \text{ ลูกบาศก์นิ้ว}\end{aligned}$$

2. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมุมฉากฐานมีขนาด 8 × 12 ฟุต สูง 11 ฟุต จะมีปริมาตรเท่าไร



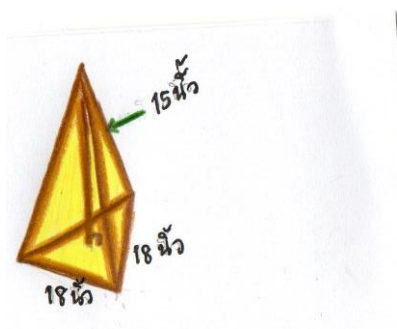
$$\begin{aligned}\text{ปริมาตร} &= \frac{1}{3} \times 8 \times 12 \times 11 \\ &= 352 \text{ ลูกบาศก์นิ้ว}\end{aligned}$$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 20 เมตร สูงเอียงยาว 15 เมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร



$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ผิว} &= \frac{1}{2} \times 20 \times 15 \times 4 \\ &= 600 \text{ ตารางเมตร}\end{aligned}$$

4. พีระมิดตรงฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 18 นิ้ว มีส้นยาว 15 นิ้ว จงหาพื้นที่ผิวข้าง



$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ผิว} &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 18 \times 18 \times 4 \\ &= 324\sqrt{3} \text{ ตารางนิ้ว}\end{aligned}$$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 9
เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา
ในสถานการณ์ต่างๆ

คำสั่ง จงแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบให้ถูกต้อง

1. จงหาปริมาตรของพีระมิดตรงฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งวัดโดยรอบฐานยาว 44 เมตร และพีระมิดสูง 15 เมตร

วิธีทำ ปริมาตรพีระมิด = $\frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูง}$
 $= \frac{1}{3} \times 11 \times 11 \times 15$
 $= 605 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$

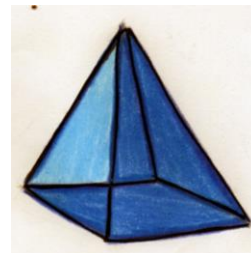
2. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมด้านเท่า ฐานยาวด้านละ 8 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวเท่าไร

วิธีทำ พื้นที่ผิว = $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 8 \times 8 \times 4$
 $= 64\sqrt{3} \text{ ตารางนิ้ว}$

3. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว มีปริมาตร 600 ลูกบาศก์นิ้ว พีระมิดนี้จะสูงเท่าไร

วิธีทำ ให้พีระมิดสูง h นิ้ว

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตร} &= \frac{1}{3} \times 10 \times 15 \times h \\ 600 &= \frac{1}{3} \times 10 \times 15 \times h \\ h &= \frac{600}{50} \\ h &= 12 \\ \text{ดังนั้น พีระมิดนี้สูง } 12 \text{ นิ้ว} \end{aligned}$$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 10
เรื่อง พิระมิด

ข้อ 1.	2
ข้อ 2.	3
ข้อ 3.	3
ข้อ 4.	1
ข้อ 5.	3
ข้อ 6.	2
ข้อ 7.	1
ข้อ 8.	4
ข้อ 9.	3
ข้อ 10.	2



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่องพีระมิด

ข้อ 1.	2
ข้อ 2.	1
ข้อ 3.	2
ข้อ 4.	3
ข้อ 5.	2
ข้อ 6.	4
ข้อ 7.	1
ข้อ 8.	4
ข้อ 9.	3
ข้อ 10.	2

