

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูชุติมา วรรณรักษ์

เรื่อง

ปริมาตรของปริซึม

ปริมาตร ของปริซึม



การหาปริมาตรของปริซึม สามารถหาได้ จากสูตร

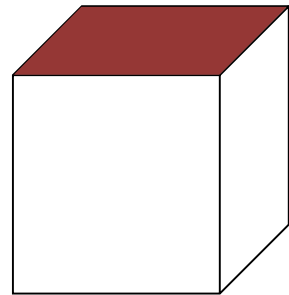
ปริมาตรของปริซึมใดๆ = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง



จงหาปริมาตรของปริซึม ต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 จงหาปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยม
ที่มีพื้นที่ฐาน เท่ากับ 30 ตารางเซนติเมตร และ
ปริซึมมีความสูง เท่ากับ 15 เซนติเมตร

15 ซม.

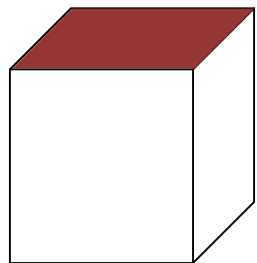


การหาพื้นที่ผิวของปริซึม

วิธีทำ จาก ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

จะได้ ปริมาตรของปริซึม = 30×15

= 450 ลูกบาศก์เซนติเมตร



15 ซม.

ตอบ ปริมาตรของปริซึมที่เหลื่อมเท่ากับ 450 ลูกบาศก์เซนติเมตร



จงหาพื้นที่ผิวของปริซึม ต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 2 จงหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม
ที่มีความสูง เท่ากับ 12 เซนติเมตร โดยฐานปริซึมสามเหลี่ยม
มีความยาวฐาน เท่ากับ 10 เซนติเมตร และความสูง เท่ากับ
5 เซนติเมตร



การหาปริมาตรของปริซึม

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

$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 5$$
$$= 25 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$



การหาปริมาตรของปริซึม

จาก ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

จะได้ ปริมาตรของปริซึม = 25×12

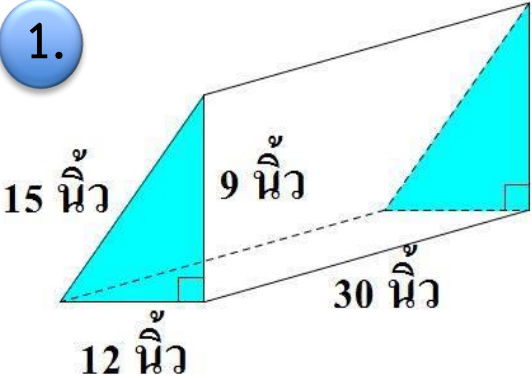
= 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ตอบ ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม เท่ากับ 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร

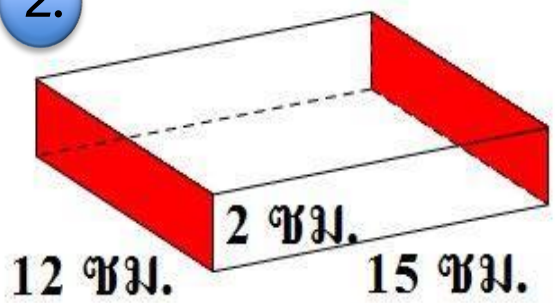
ให้นักเรียนทำใบงานที่ 5

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม

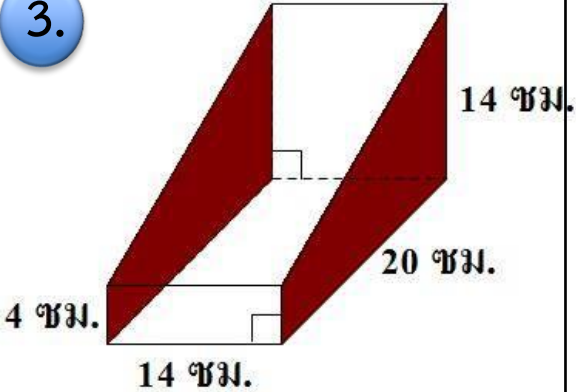
ใบงานที่ 5

ปริซึม	พื้นที่ฐาน (1 ฐาน)	ความสูง	ปริมาตร
1. 			

ใบงานที่ 5

ปริซึม	พื้นที่ฐาน (1 ฐาน)	ความสูง	ปริมาตร
2.  12 ซม. 2 ซม. 15 ซม.			

ใบงานที่ 5

ปริซึม	พื้นที่ฐาน (1 ฐาน)	ความสูง	ปริมาตร
3. 			



จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 3 ปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมู มีความสูง 30 เซนติเมตร ความยาวฐานคู่ขนานของปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมูเป็น 50 เซนติเมตร และ 75 เซนติเมตร ตามลำดับ ความสูงของสี่เหลี่ยมคางหมูเป็น 15 เซนติเมตร **ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นเท่าไร**



การหาปริมาตรของปริซึม

วิธีทำ จาก พื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมู = $\frac{1}{2} \times$ ผลบวกของด้านคู่ขนาน $\times$ สูง

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times (50 + 75) \times 15 \\ &= \frac{1}{2} \times 125 \times 15 \\ &= \frac{1}{2} \times 1,875 \end{aligned}$$



การหาปริมาตรของปริซึม

$$= 937.5 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{จาก ปริมาตรของปริซึม} = \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง}$$

$$\text{จะได้ ปริมาตรของปริซึม} = 937.5 \times 30$$

$$= 28,125 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

ตอบ ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมู
เท่ากับ 28,125 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ให้นักเรียนทำใบงานที่ 6

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม



ใบงานที่ 6

1. จงหาปริมาตรของปริซึม ซึ่งมีพื้นที่ฐานเป็น 144 ตารางเซนติเมตร ความสูงเป็น 18 เซนติเมตร



ใบงานที่ 6

2. กระจกน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีฐานยาว
ด้านละ 18 เซนติเมตร สูง 22 เซนติเมตร ถ้านิภา
ใส่น้ำในกระจกสูง 11 เซนติเมตร ปริมาตรของน้ำ
ในกระจกเป็นเท่าไร



ឆេត្យ



ឆេត្យ