



ปริมาตรของปริซึม





จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถหา

ปริมาตรของปริซึมได้



รู้หรือไม่ว่า



รู้หรือไม่



รู้หรือไม่



กล่อง



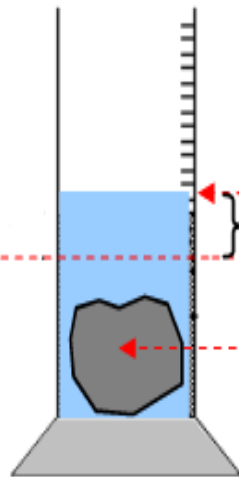
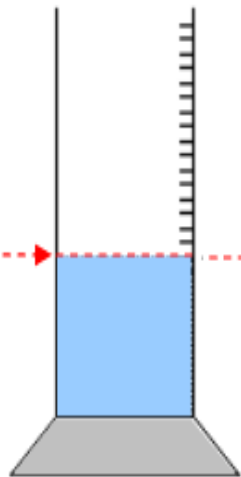
แก้ว



การหาปริมาตรของวัตถุใดๆ อาจทำได้โดยการ**จม**
วัตถุนั้นลงในภาชนะที่มีน้ำอยู่ เมื่อวัตถุนั้นไม่ละลาย
หรือดูดซับน้ำ ปริมาตรของน้ำส่วนที่เพิ่มขึ้น หรือ
ปริมาตรที่ล้นออกมา ในกรณีที่เดิมที่น้ำอยู่เต็มภาชนะ
พอดี จะเท่ากับ**ปริมาตรของวัตถุนั้น** วิธีนี้เป็น**การหา**
ปริมาตรของวัตถุโดยการแทนที่น้ำ



ระดับน้ำเดิม



ระดับน้ำที่เพิ่มขึ้น
} น้ำส่วนที่เพิ่มขึ้น

วัตถุที่จมอยู่ในน้ำ



ปริมาตรของปริซึม

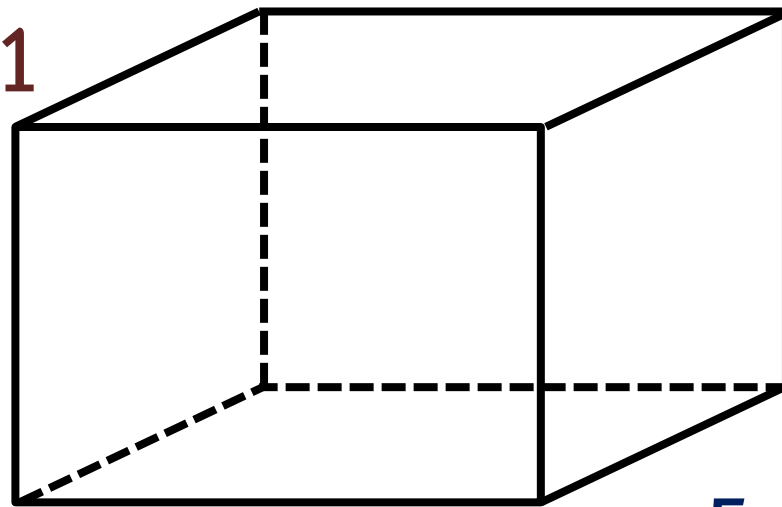
ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน \times ความสูง





การหาปริมาตรของปริซึม

ตัวอย่างที่ 1



5 ซม.

5 ซม.

5 ซม.



วิธีทำ ปริมาตรของปริซึม = **พื้นที่ฐาน** x ความสูง

$$= (5 \times 5) \times 5$$

$$= 25 \times 5$$

$$= 125 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

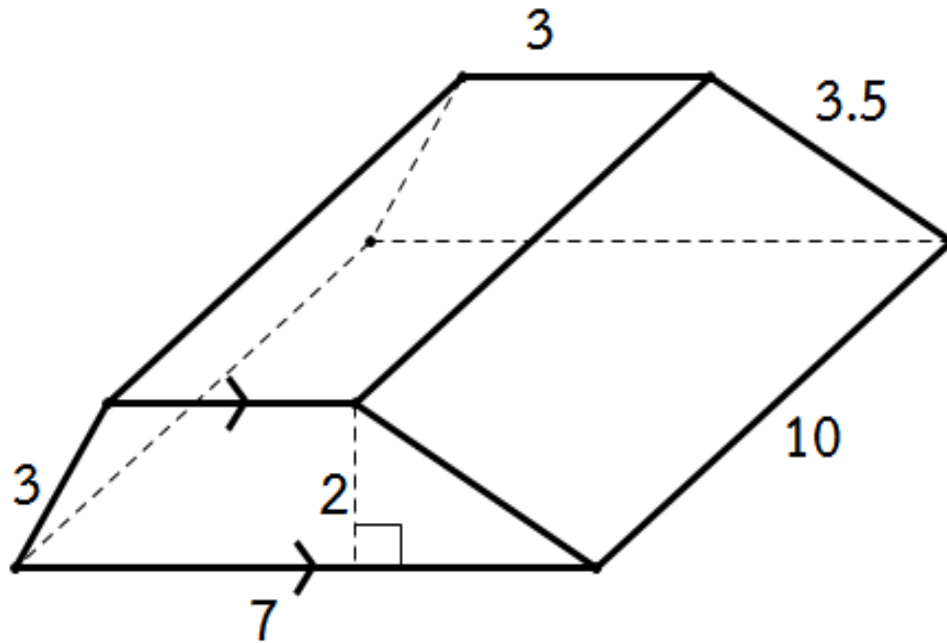
ตอบ 125 ลูกบาศก์เซนติเมตร





การหาปริมาตรของปริซึม

ตัวอย่างที่ 2



วิธีทำ ปริมาตรของปริซึม = **พื้นที่ฐาน** x ความสูง

$$= \left(\frac{1}{2} \times 2 \times (7 + 3) \right) \times 10$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times 20 \right) \times 10$$

$$= 100 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

ตอบ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร





การหาปริมาตรของปริซึม

ตัวอย่างที่ 3

จงหาปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มี
ฐานยาวด้านละ 15 เซนติเมตร และความสูง
20 เซนติเมตร



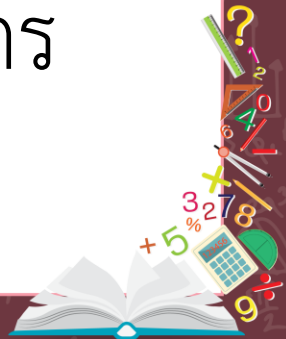
วิธีทำ ปริมาตรของปริซึม = **พื้นที่ฐาน** x ความสูง

$$= (15 \times 15) \times 20$$

$$= 225 \times 20$$

$$= 4,500 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

ตอบ 4,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร





การหาปริมาตรของปริซึม

ตัวอย่างที่ 4

ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต มีความยาว
40 ฟุต กว้าง 8 ฟุต และสูง 9.6 ฟุต จะสามารถ
บรรจุสินค้าได้มากที่สุดก็ลูกบาศก์ฟุต



วิธีทำ ปริมาตรของตู้คอนเทนเนอร์ = **พื้นที่ฐาน** x ความสูง

$$= (40 \times 8) \times 9.6$$

$$= 320 \times 9.6$$

$$= 3,072 \text{ ลูกบาศก์ฟุต}$$

ตอบ 3,072 ลูกบาศก์ฟุต



สรุป

ปริมาตรของปริซึม

= พื้นฐาน \times ความสูง





Decorative header featuring mathematical formulas such as $\Sigma = N^2$, $R = \frac{BD}{4}$, $AB + BE = [Ae + Df]$, $y = f(x)$, $\Sigma \eta = 0 \neq M_0 > Q_c$, $z \rightarrow x$, $y(A^3 + 3)$, $x^2 + px$, $z = \frac{f}{c} \sqrt{\frac{1}{2} C_u \frac{A+1}{B+1}}$, $\frac{c \cos^3}{2}$, $\frac{\pi}{2}$, $(-c)x^2 - b^2$, $(-\frac{b}{2a}, y_A)$, $z(A^{2-3})$, and $z \rightarrow x$. The background also includes 3D bar charts with red and grey bars.

ใบงานที่ 1 เรื่อง ปริมาตรของปริซึม

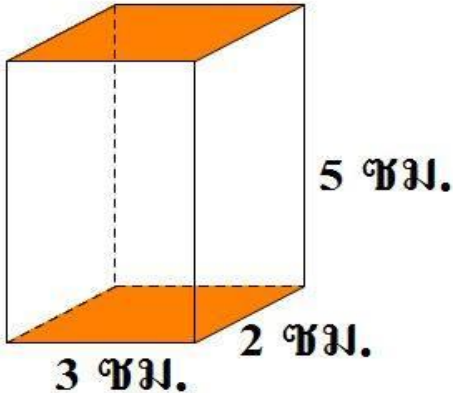


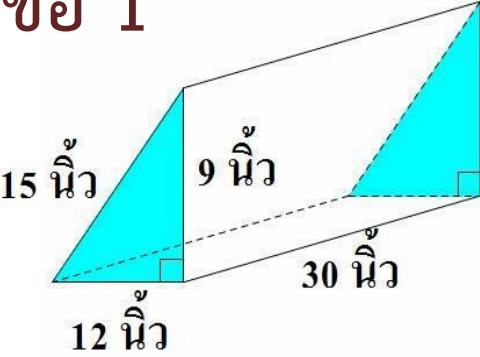


คำชี้แจง

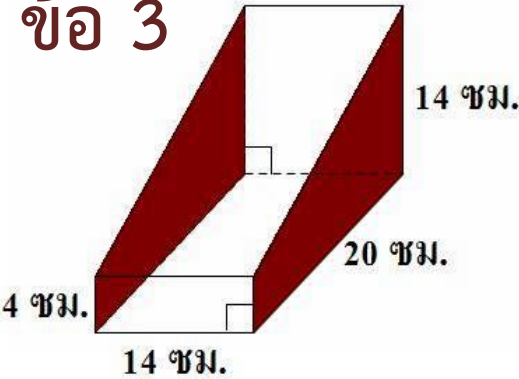
จงหาพื้นที่ฐาน ความสูงและ
ปริมาตรของปริซึม



ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
ตัวอย่าง 	<p>6</p> <p>ตาราง เซนติเมตร</p>	<p>5</p> <p>เซนติเมตร</p>	<p>30</p> <p>ลูกบาศก์ เซนติเมตร</p>

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
<p>ข้อ 1</p> 	<p>54</p> <p>ตารางนิ้ว</p>	<p>30</p> <p>นิ้ว</p>	<p>1,620</p> <p>ลูกบาศก์</p> <p>นิ้ว</p>

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
<p>ข้อ 2</p>  <p>12 ซม. 2 ซม. 15 ซม.</p>	<p>24</p> <p>ตาราง</p> <p>เซนติเมตร</p>	<p>15</p> <p>เซนติเมตร</p>	<p>360</p> <p>ลูกบาศก์</p> <p>เซนติเมตร</p>

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
<p>ข้อ 3</p> 	180	14	2,520
	ตาราง เซนติเมตร	เซนติเมตร	ลูกบาศก์ เซนติเมตร

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
<p>ข้อ 4</p>  <p>พื้นที่ฐาน 90 ตารางนิ้ว</p>	<p>90</p> <p>ตารางนิ้ว</p>	<p>15</p> <p>นิ้ว</p>	<p>1,350</p> <p>ลูกบาศก์</p> <p>นิ้ว</p>

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตร
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
<p>ข้อ 5</p>  <p>พื้นที่ฐาน 98 ตารางเซนติเมตร</p>	<p>98</p> <p>ตาราง</p> <p>เซนติเมตร</p>	<p>8</p> <p>เซนติเมตร</p>	<p>784</p> <p>ลูกบาศก์</p> <p>เซนติเมตร</p>

สรุป

ปริมาตรของปริซึม

= $\frac{๕}{๕}$ พื้นฐาน \times ความสูง

