

รายวิชา คณิตศาสตร์

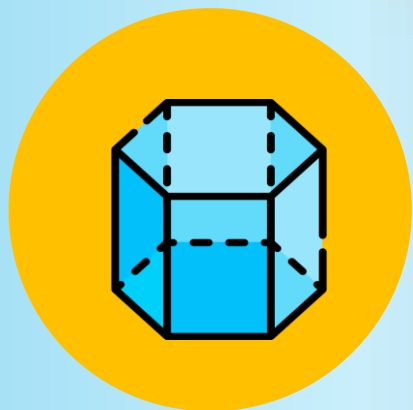
รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปริซึมและทรงกระบอก

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม

ครูผู้สอน ครุณรงค์นุช สุขใส





ปริมาตรของ ปริซึม



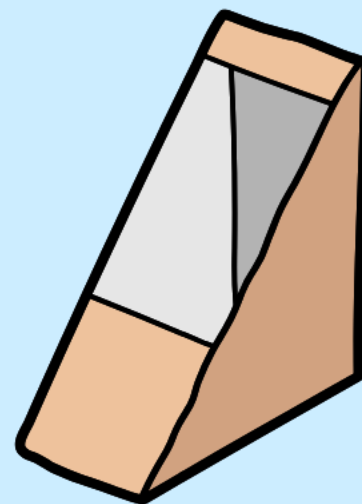
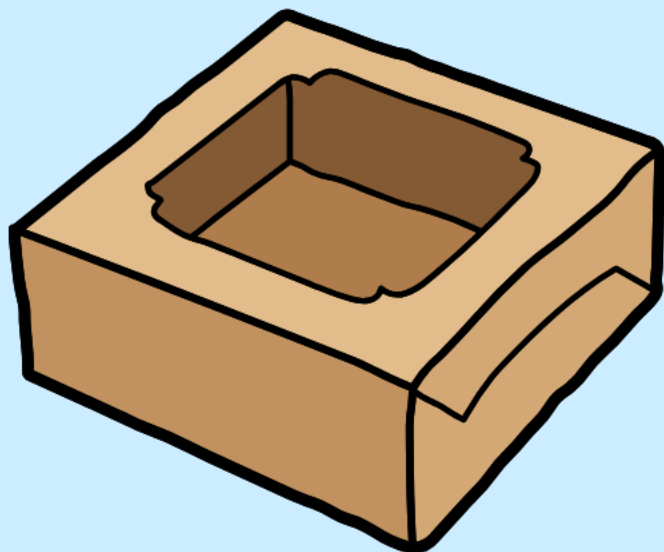
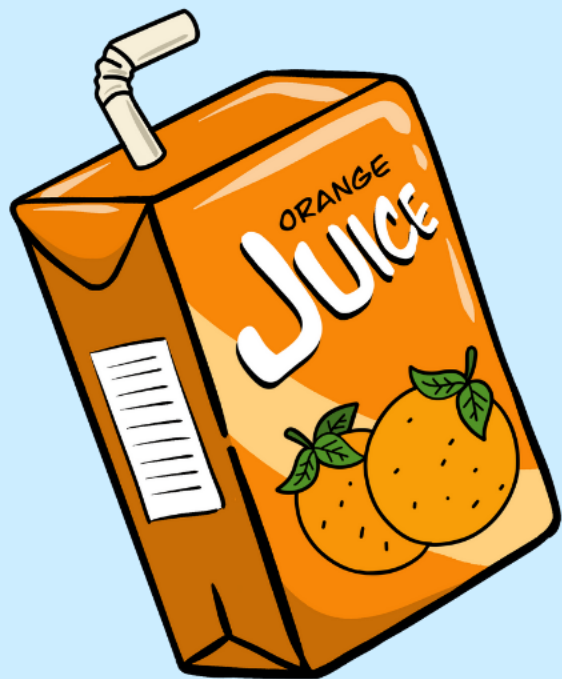


จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

- 1) หาปริมาตรของปริซึม
- 2) เขียนหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาลักษณะเกี่ยวกับ
การหาปริมาตรของปริซึม







หน่วยวัดของปริมาตร

ลูกบาศก์เมตร = $(\text{m})^3$

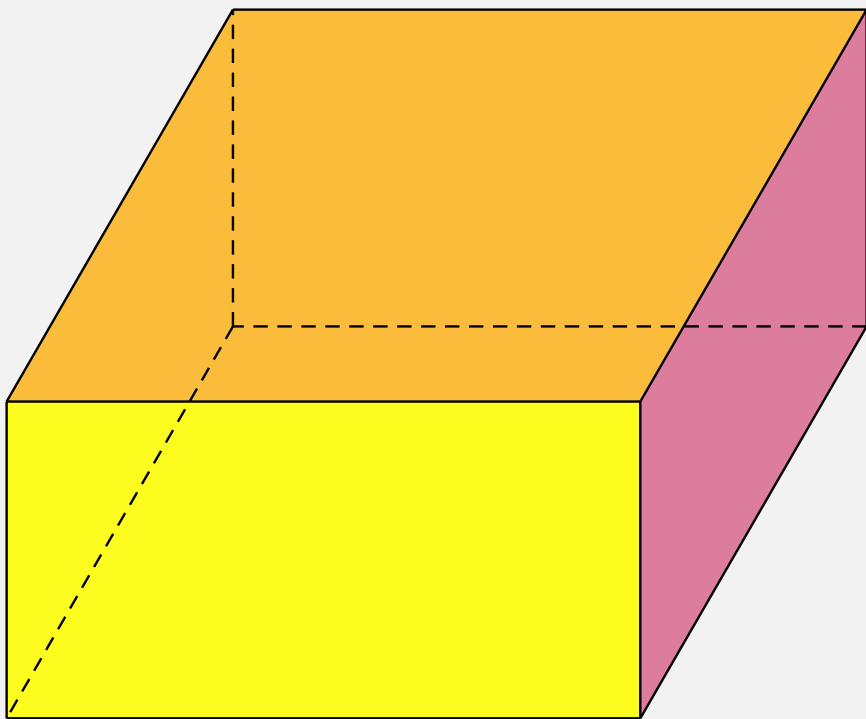
ลูกบาศก์เซนติเมตร = $(\text{cm})^3$

ลูกบาศก์หน่วย = $(\text{หน่วย})^3$

ลูกบาศก์นิ้ว = $(\text{นิ้ว})^3$

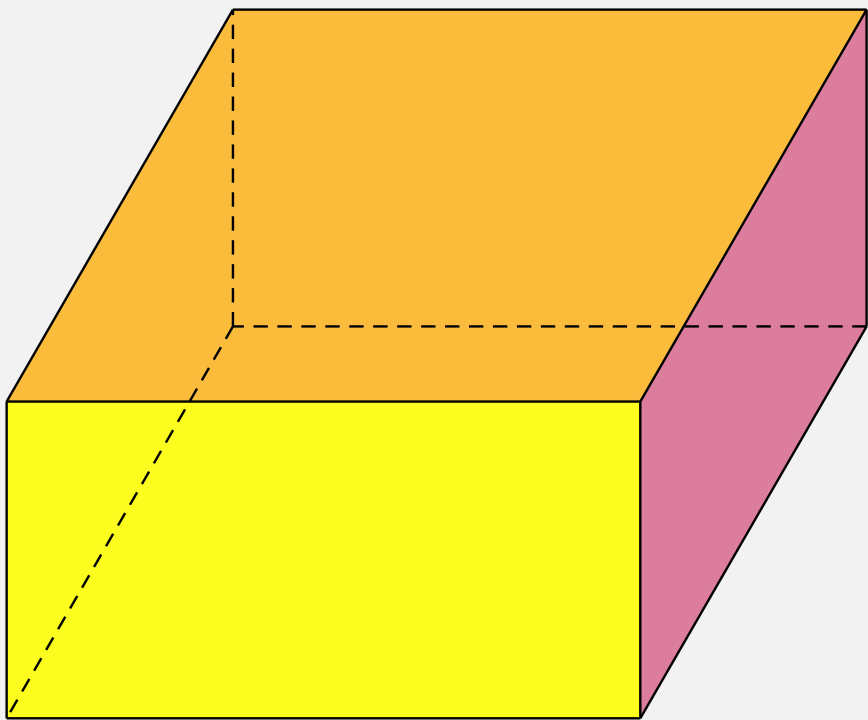
การหาปริมาตรของวัตถุใดๆ อาจทำได้โดยการ
ใส่วัตถุนั้นลงในภาชนะที่มีน้ำอยู่ เมื่อวัตถุนั้นไม่ละลาย
หรือดูดซับน้ำ ปริมาตรของน้ำส่วนที่เพิ่มขึ้น หรือ
ปริมาตรที่ล้นออกมาในกรณีที่เดิมที่น้ำอยู่เต็มภาชนะ
พอดี จะเท่ากับปริมาตรของวัตถุนั้น วิธีนี้เป็น
การหาปริมาตรของวัตถุโดยการแทนที่น้ำ





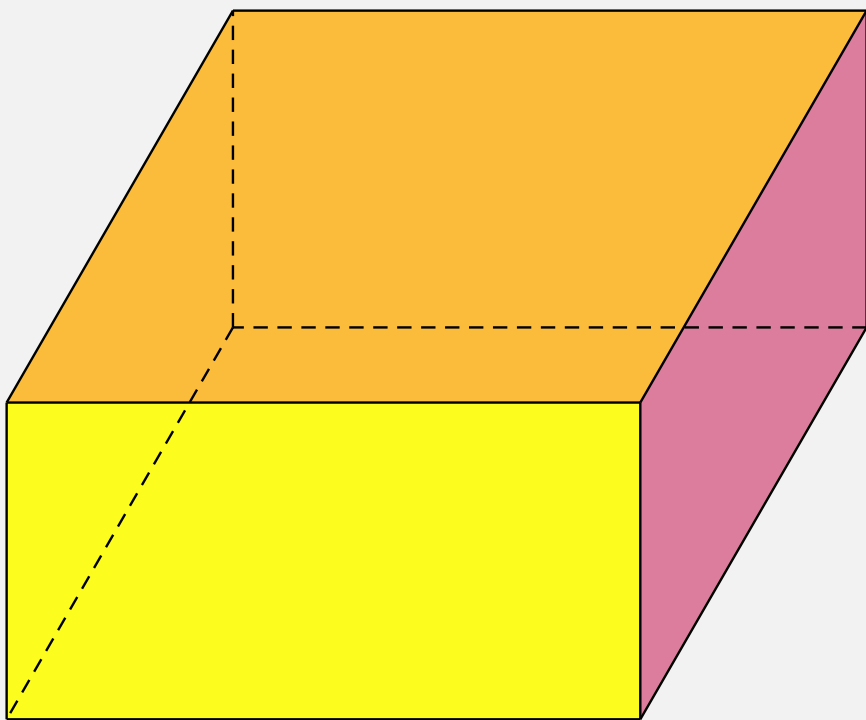
รูปเรขาคณิตสามมิตินี้
คือรูปใด

ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า



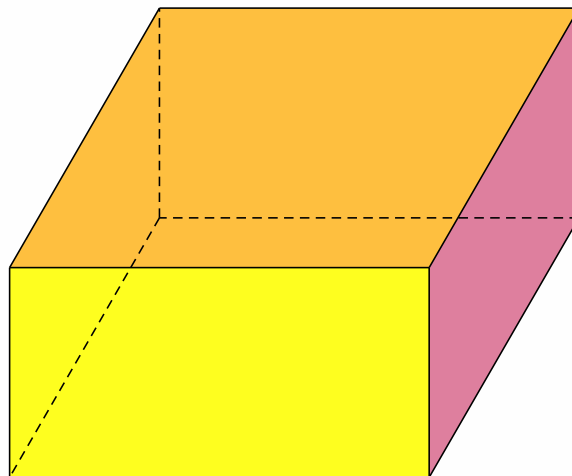
ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
สามารถเรียกได้
อีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

ปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก



นักเรียนสามารถหาปริมาตร
ของรูปเรขาคณิตสามมิติ
ชนิดนี้ได้อย่างไร

ความกว้าง $\times$ ความยาว $\times$ ความสูง



ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

= ความกว้าง $\times$ ความยาว $\times$ ความสูง

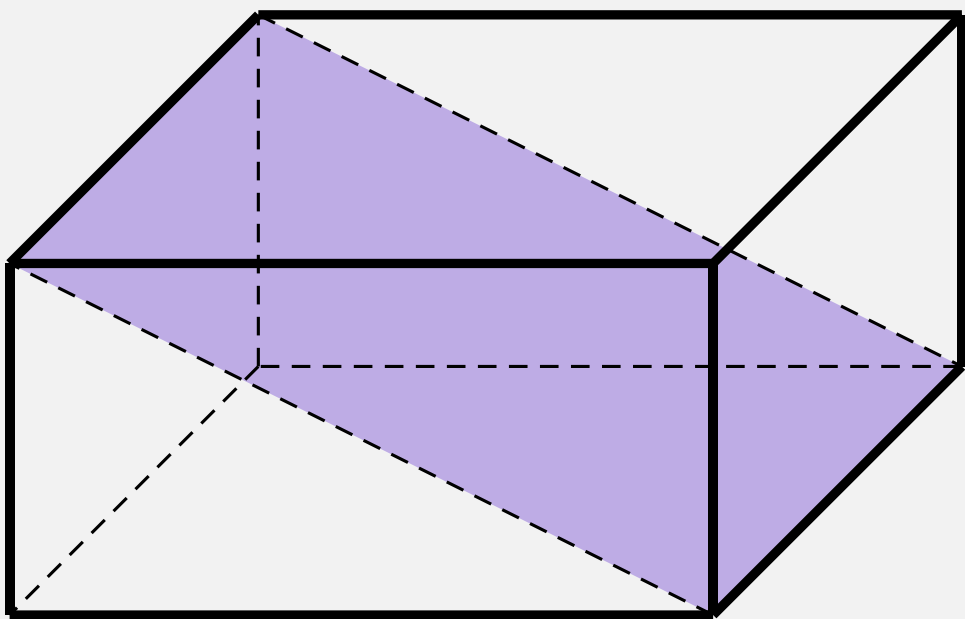
เนื่องจากทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเป็นปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ดังนั้น ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก

$$= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว} \times \text{ความสูง}$$

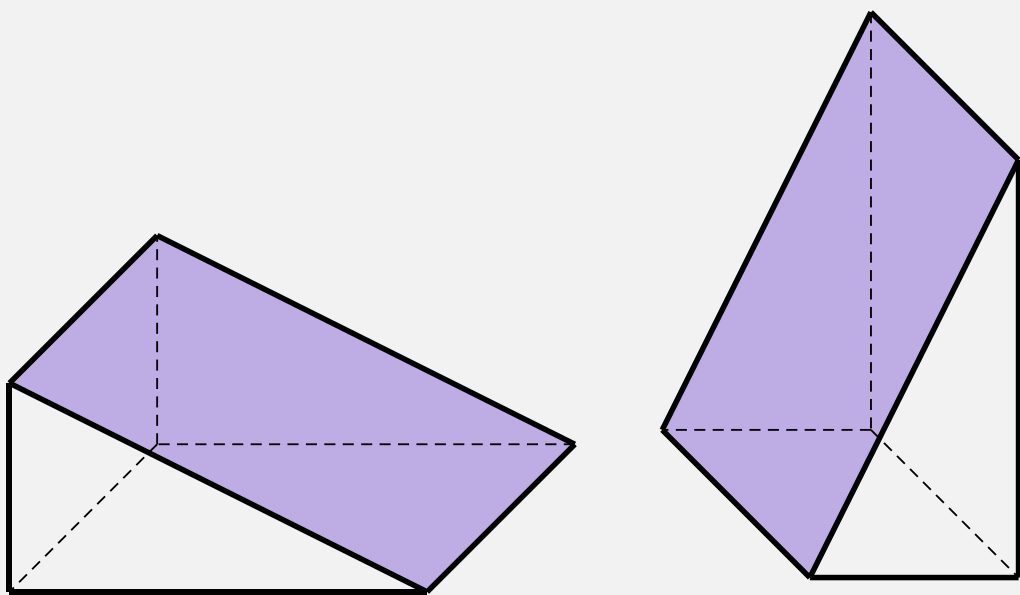
$$= \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง}$$

Insert ภาพจากกล้อง Robot ขณะครู/
นักเรียนทำกิจกรรมตัดดินน้ำมัน



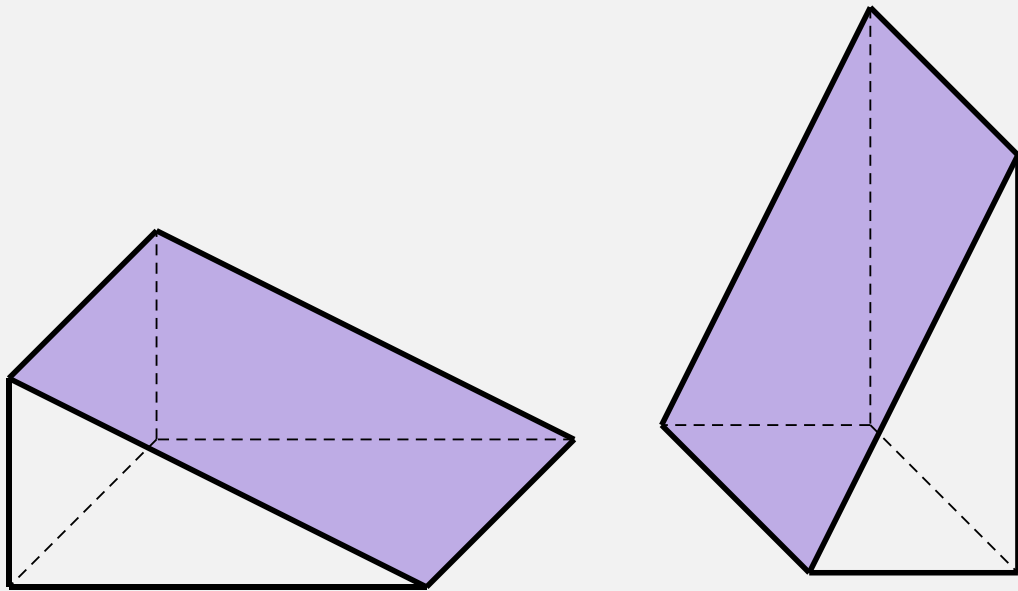
ปริซึมที่ครูนำมาเป็นปริซึม
ชนิดใด

ปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก



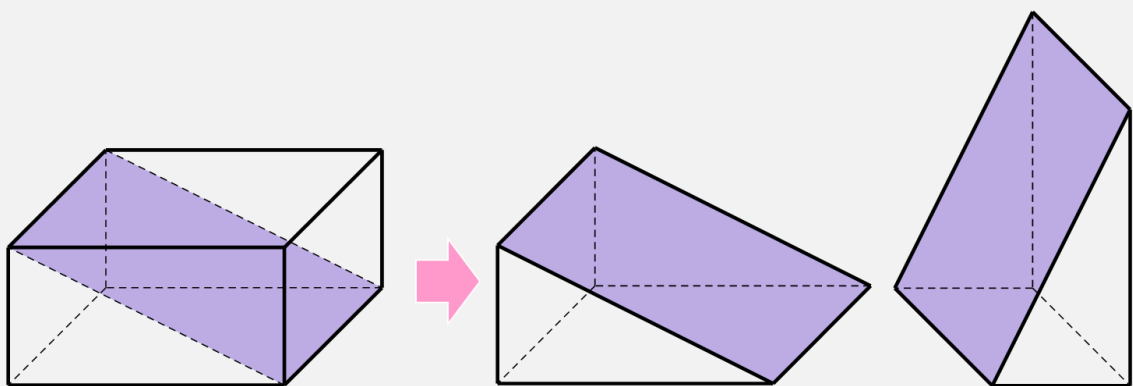
ถ้าเราตัดตามแนวเส้นทแยงมุม
จะได้ปริซึมชนิดใดและจำนวน
กี่ชิ้น

ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก
จำนวน 2 ชิ้น



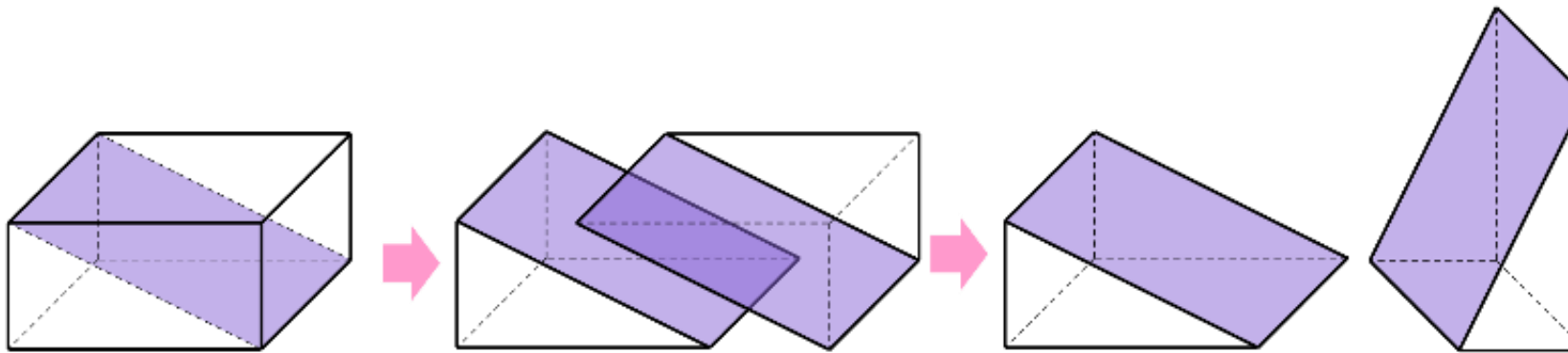
ปริซึมที่ได้จากการตัดแบ่ง
ทั้งสองชิ้นขนาดเท่ากันหรือไม่

เท่ากัน



ปริซึมที่ได้จากการตัดแบ่ง
มีขนาดสัมพันธ์กับปริซึม
สี่เหลี่ยมมุมฉากเดิมอย่างไร

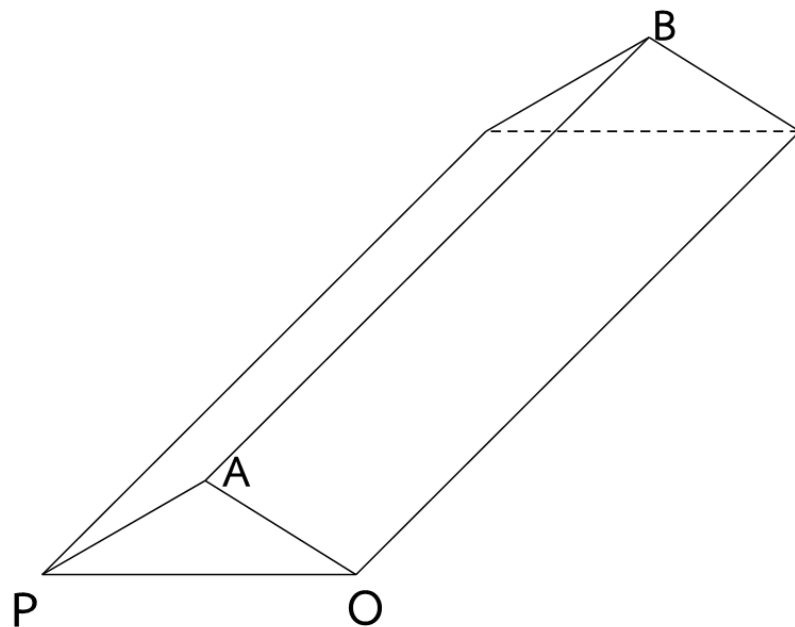
ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉากที่ได้จาก
การตัดแบ่งเป็นครึ่งหนึ่งของ
ปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉากนั้น



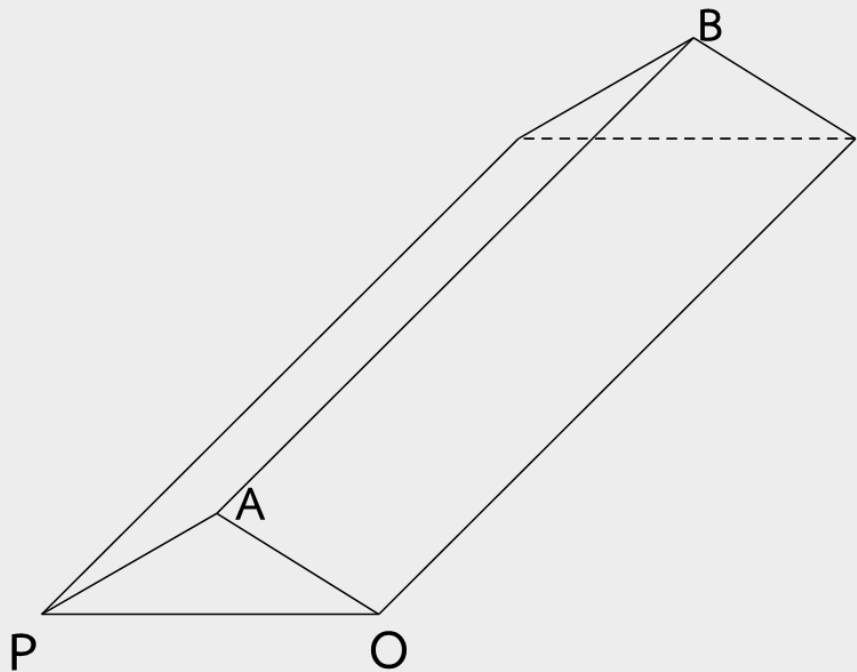
ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก

$$= \frac{1}{2} \text{ ของปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก}$$

การหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ



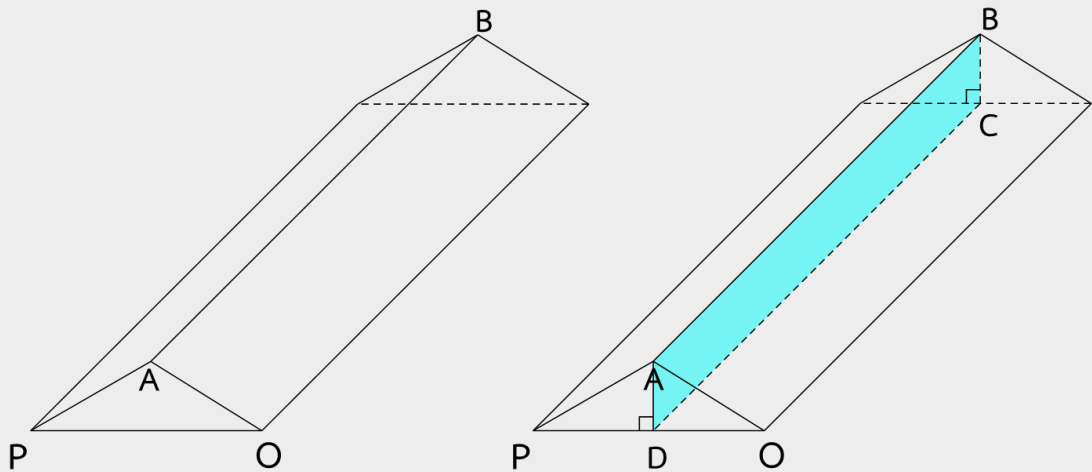
ปริซึมสามเหลี่ยม



ด้านข้างของปริซึมตรง
เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด

รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

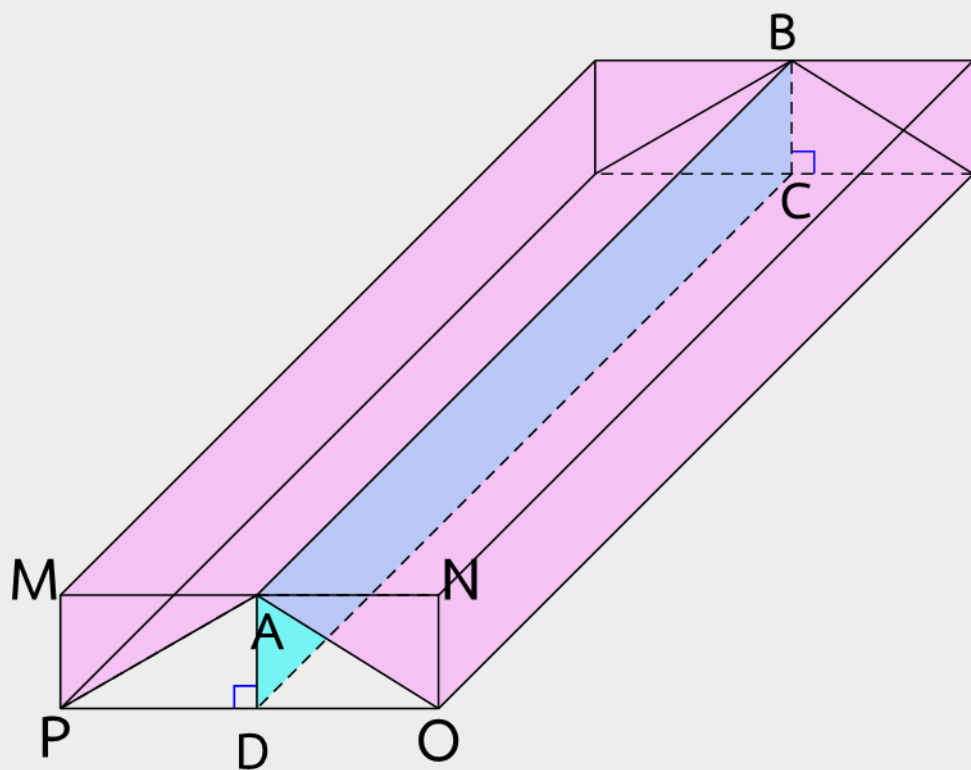
ปริซึมสามเหลี่ยม



ถ้าเราแบ่งปริซึมสามเหลี่ยม APO
โดยตัดตามแนวระนาบ ABCD ดังรูป
ปริซึมที่ได้จากการแบ่งเป็นปริซึม
ชนิดใด

ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก APD และ
ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก AOD

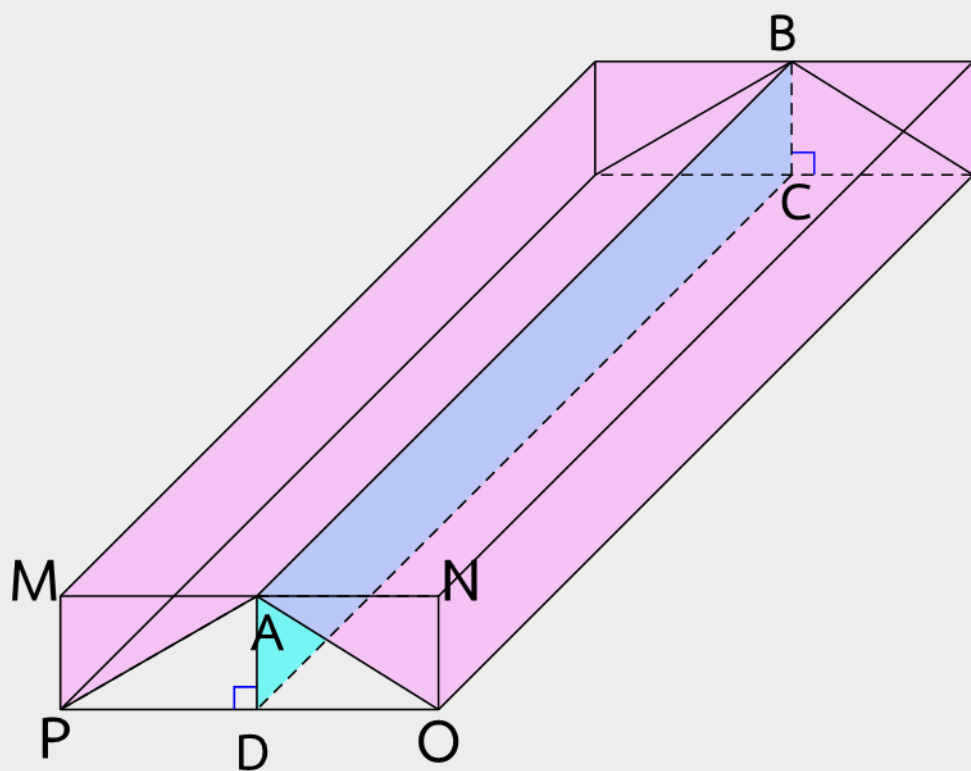
ปริซึมสามเหลี่ยม



เมื่อสร้างปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก MNOP ที่มี
ปริซึมสามเหลี่ยม APO เป็นส่วนหนึ่ง ดังรูป
ปริมาตรของปริซึมดังกล่าวสัมพันธ์กับ
ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้อย่างไร

ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก
APD เป็นครึ่งหนึ่งของปริมาตรของ
ปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก ADPM

ปริซึมสามเหลี่ยม

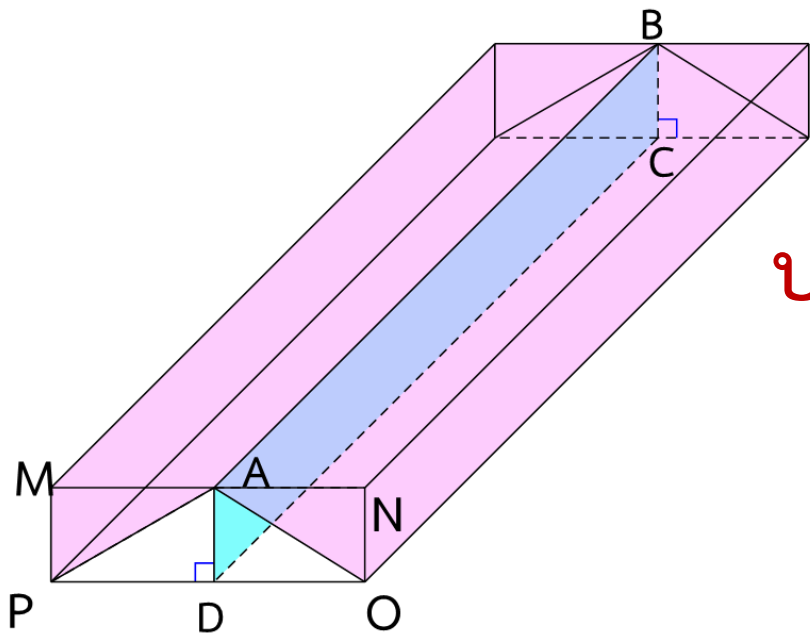


เมื่อสร้างปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก MNOP ที่มี
ปริซึมสามเหลี่ยม APO เป็นส่วนหนึ่ง ดังรูป
ปริมาตรของปริซึมดังกล่าวสัมพันธ์กับ
ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้อย่างไร

และปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม
มุมฉาก AOD เป็นครึ่งหนึ่งของ
ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก

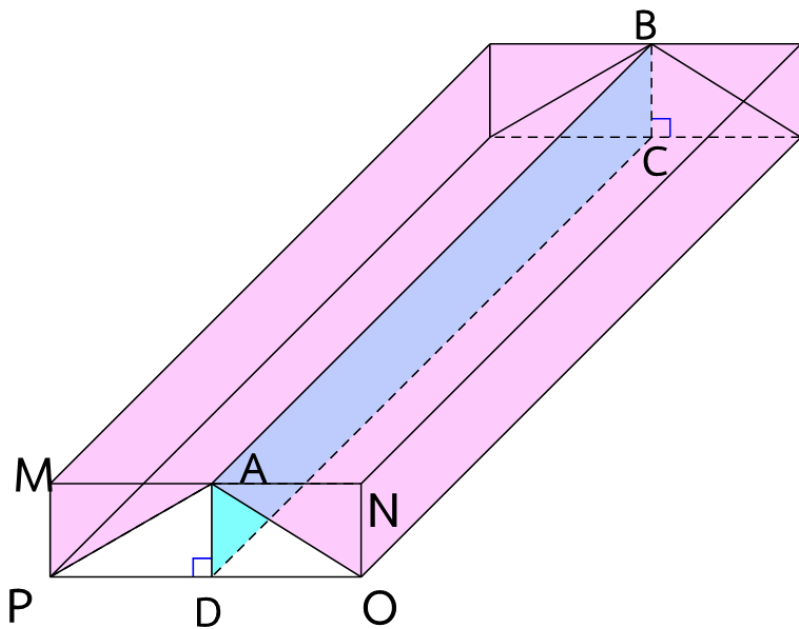
ADON

การหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ



ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก APD
เป็นครึ่งหนึ่งของปริมาตรของปริซึม
สี่เหลี่ยมมุมฉาก ADPM

การหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ



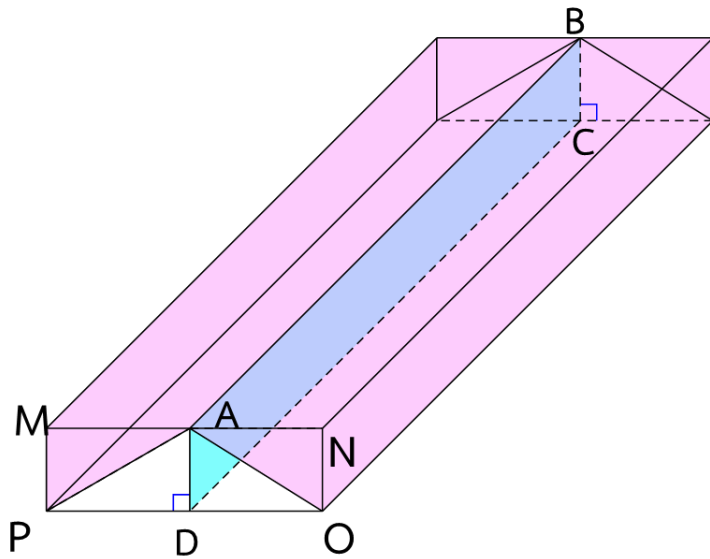
ในทำนองเดียวกัน

ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก AOD

ก็เป็นครึ่งหนึ่งของปริมาตรของปริซึม

สี่เหลี่ยมมุมฉาก ADON

การหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ



นั่นคือ ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม APO

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \text{ ของ ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก MNOP} \\ &= \frac{1}{2} \times (\text{พื้นที่ของ } \square \text{ MNOP} \times AB) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \text{พื้นที่ของ } \square \text{ MNOP} \right) \times AB \\ &= (\text{พื้นที่ของ } \triangle APO) \times AB \\ &= \text{พื้นที่ฐานของปริซึมสามเหลี่ยม APO} \times \text{ความสูง} \end{aligned}$$

สรุปได้ว่า

ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ

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

การหาปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยมใด ๆ

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

$$= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว} \times \text{ความสูง}$$

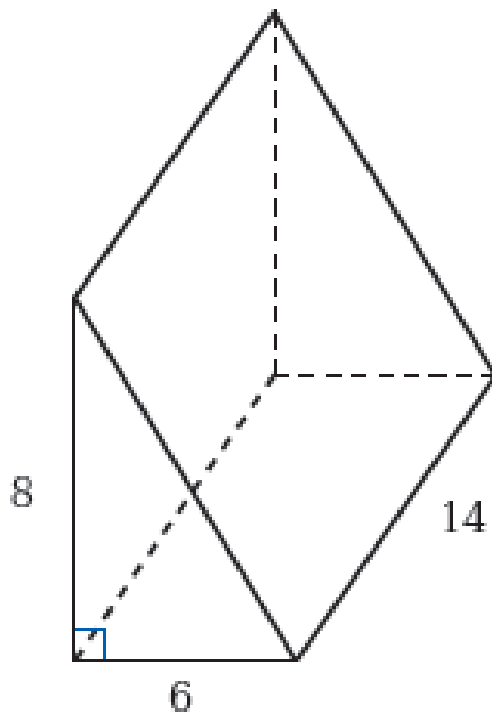
ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก

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

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

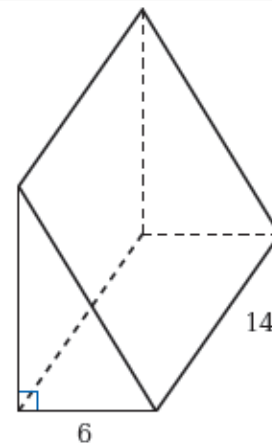


ตัวอย่างที่ 1 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเป็นเซนติเมตร)





ตัวอย่างที่ 1 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้



วิธีทำ

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม} &= \frac{1}{2} \times \text{ความยาวของฐาน} \times \text{ความสูง} \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \\ &= 24 \text{ ตารางเซนติเมตร}\end{aligned}$$



ตัวอย่างที่ 1 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้

วิธีทำ (ต่อ)

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม} &= \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง} \\ &= 24 \times 14 \\ &= 336 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาตรของปริซึมนี้เท่ากับ 336 ลูกบาศก์เซนติเมตร

วิธีทำ (ต่อ)

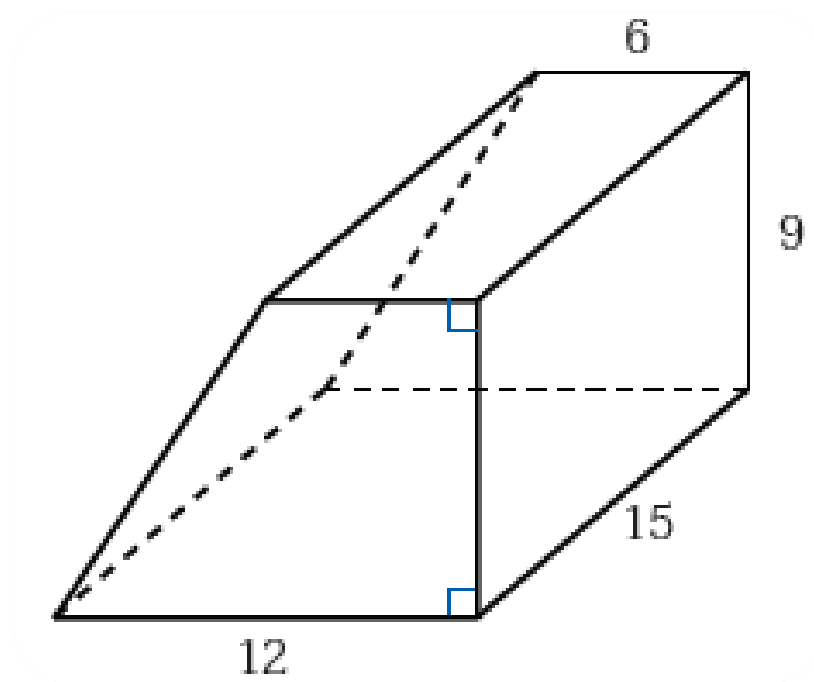
$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของปริซึมสามเหลี่ยม} &= \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง} \\ &= 24 \times 14 \\ &= 336 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาตรของปริซึมนี้เท่ากับ 336 ลูกบาศก์เซนติเมตร



ตัวอย่างที่ 2 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้

(ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเป็นเซนติเมตร)





ตัวอย่างที่ 2 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้

วิธีทำ

พื้นที่ฐานรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลบวกของความยาวด้านคู่ขนาน} \times \text{ความสูง}$$

$$= \frac{1}{2} \times (12 + 6) \times 9$$

$$= 81 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

วิธีทำ

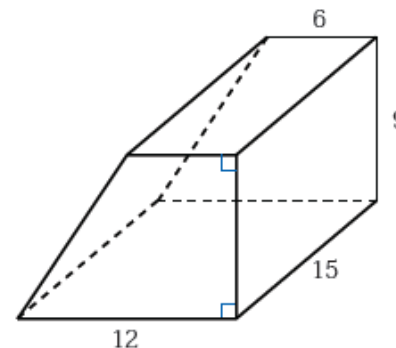
พื้นที่ฐานรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลบวกของความยาวด้านคู่ขนาน} \times \text{ความสูง}$$

$$= \frac{1}{2} \times (12 + 6) \times 9$$

$$= 81 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้



วิธีทำ (ต่อ)

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมู} &= \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง} \\ &= 81 \times 15 \\ &= 1,215 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาตรของปริซึมนี้เท่ากับ 1,215 ลูกบาศก์เซนติเมตร



กิจกรรม

ปริมาตรของปริซึม



ใบกิจกรรมที่ 4

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

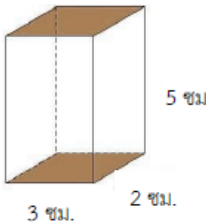
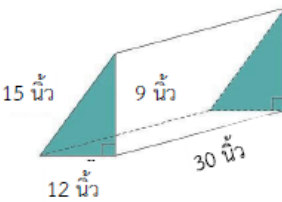
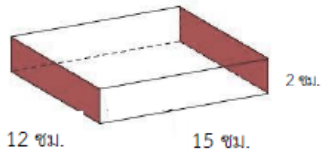
ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปริมาตรของปริซึม (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

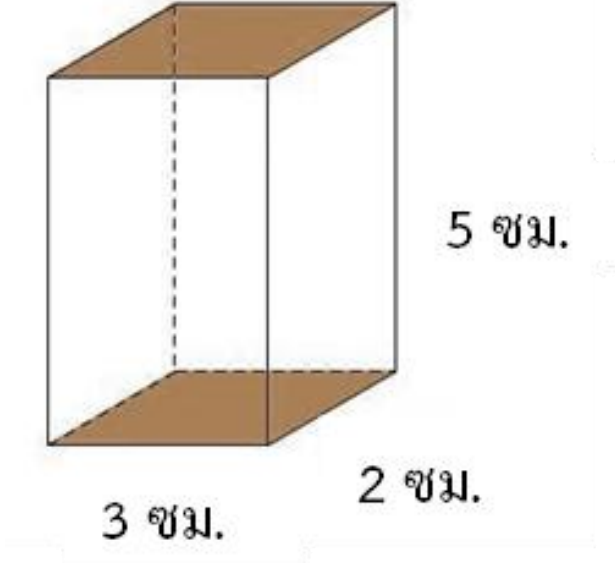
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
	พื้นที่ฐาน	ความสูง	
1) 			
2) 			
3) 			



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

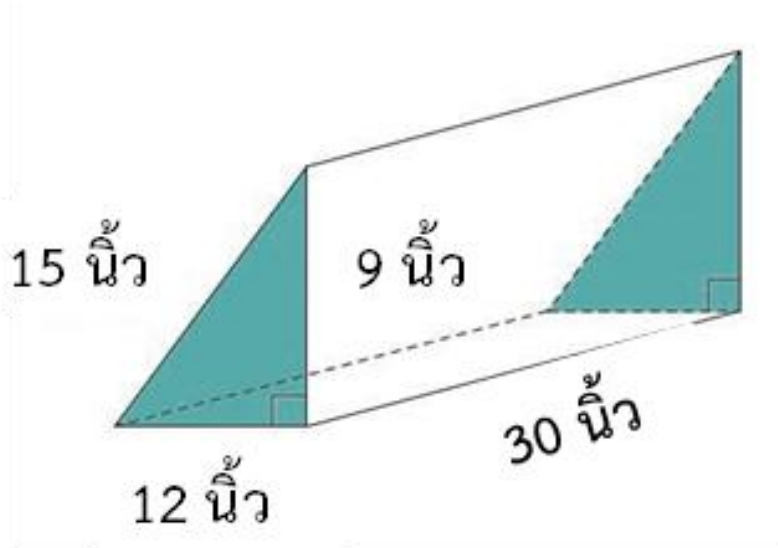
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
1				



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

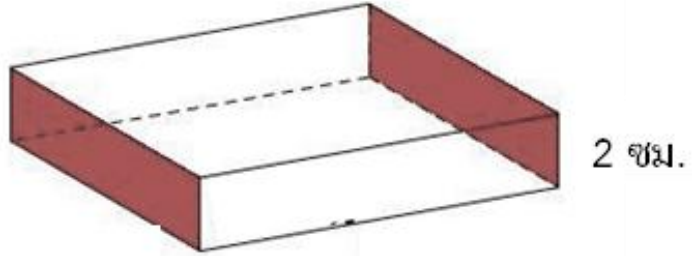
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
2				



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

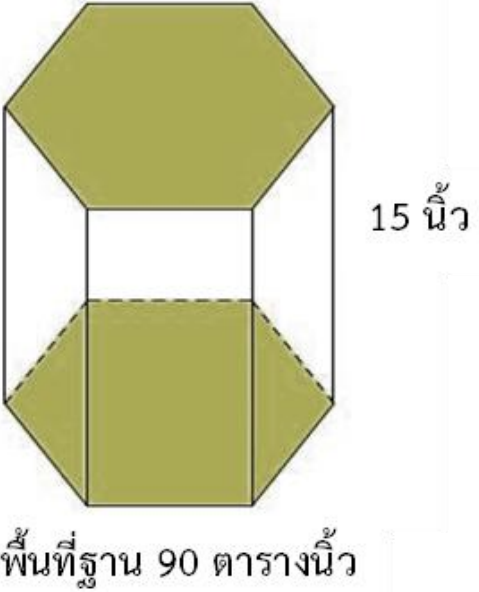
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
3				



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

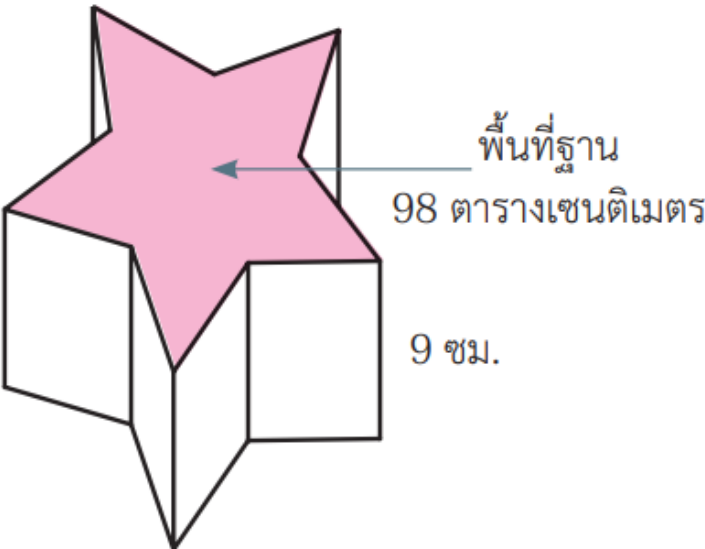
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
4	 พื้นที่ฐาน 90 ตารางนิ้ว			



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้นำแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
5				



เฉลย แบบฝึกหัด 4

ปริมาตรของ

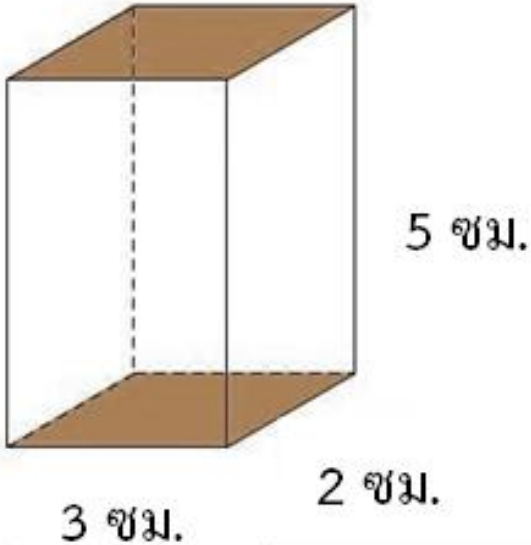
ปริซึม





ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
1		6 ตาราง เซนติเมตร	5 เซนติเมตร	30 ลูกบาศก์เซนติเมตร



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

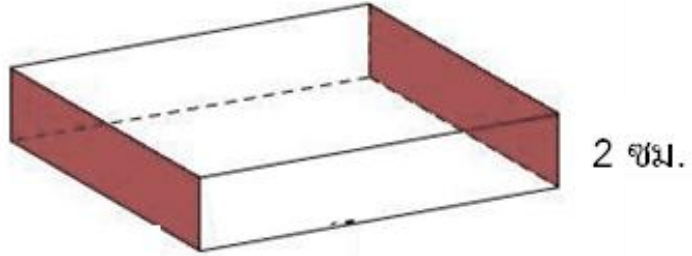
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
2		54 ตารางนิ้ว	30 นิ้ว	1,620 ลูกบาศก์นิ้ว



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

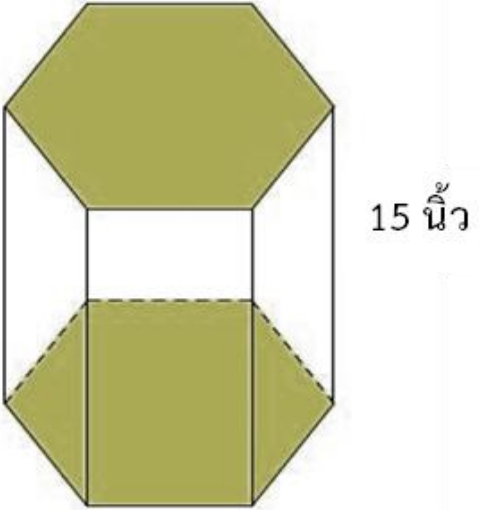
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
3	 12 ซม. 15 ซม. 2 ซม.	24 ตาราง เซนติเมตร	15 เซนติเมตร	360 ลูกบาศก์เซนติเมตร



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

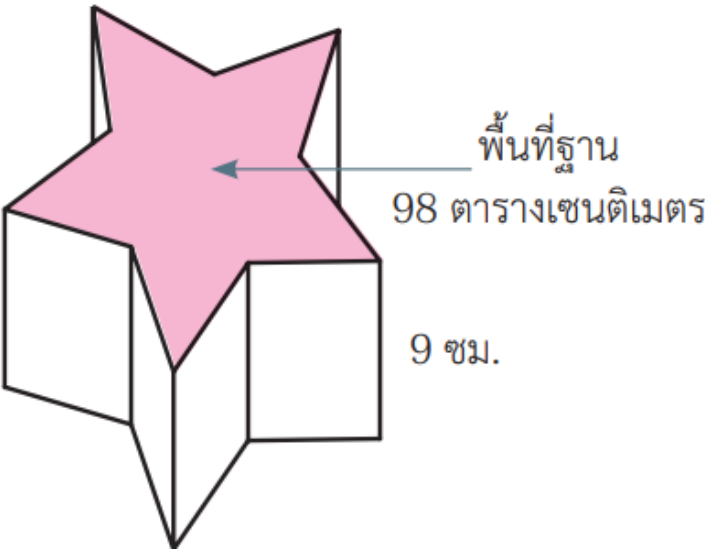
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
4	 พื้นที่ฐาน 90 ตารางนิ้ว	90 ตารางนิ้ว	15 นิ้ว	1,350 ลูกบาศก์นิ้ว



ใบกิจกรรม 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาพื้นที่ฐาน ความสูงและปริมาตรของปริซึม ซึ่งกำหนดรูปไว้ในแต่ละข้อ
ต่อไปนี้อย่างแล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ ที่	ปริซึม	ส่วนประกอบของปริซึม		ปริมาตรของปริซึม
		พื้นที่ฐาน	ความสูง	
5		98 ตาราง เซนติเมตร	9 เซนติเมตร	882 ลูกบาศก์เซนติเมตร



แบบฝึกหัด 4

ปริมาตรของ

ปริซึม





แบบฝึกหัดที่ 4

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

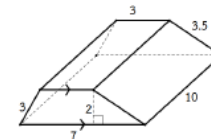
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปริมาตรของปริซึม (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจงให้นักเรียนแสดงวิธีทำและหาปริมาตรของปริซึมที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเซนติเมตร)

1) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (กำหนดหน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร)



2) จงหาความสูงของปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีฐานยาวด้านละ 15 เซนติเมตร และมีปริมาตรเท่ากับ 4,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

[illegible]

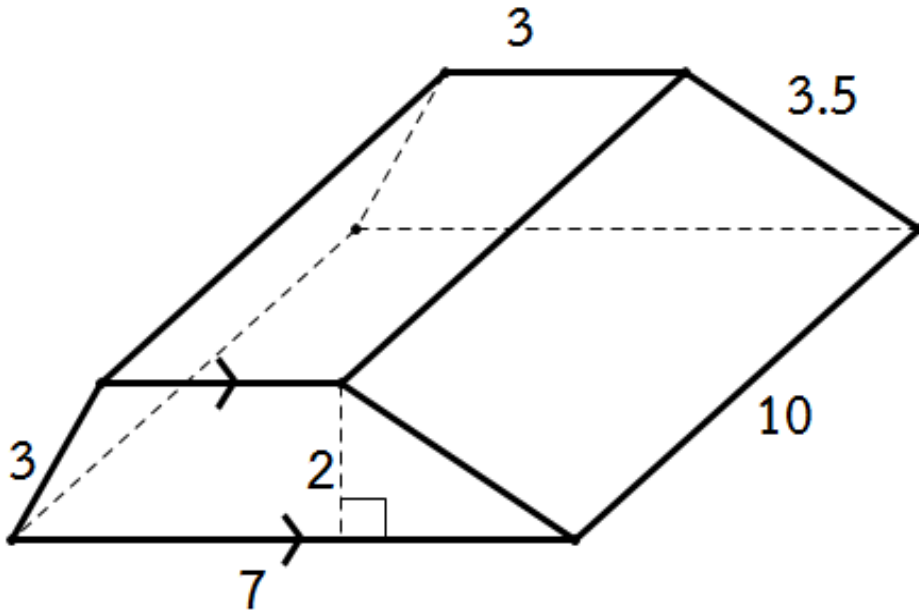


แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงวิธีทำและหาปริมาตรของปริซึมที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเซนติเมตร)

1) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้





แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงวิธีทำและหาปริมาตรของปริซึมที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเซนติเมตร)

2) จงหาความสูงของปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีฐานยาวด้านละ 15 เซนติเมตร
และมีปริมาตรเท่ากับ 4,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

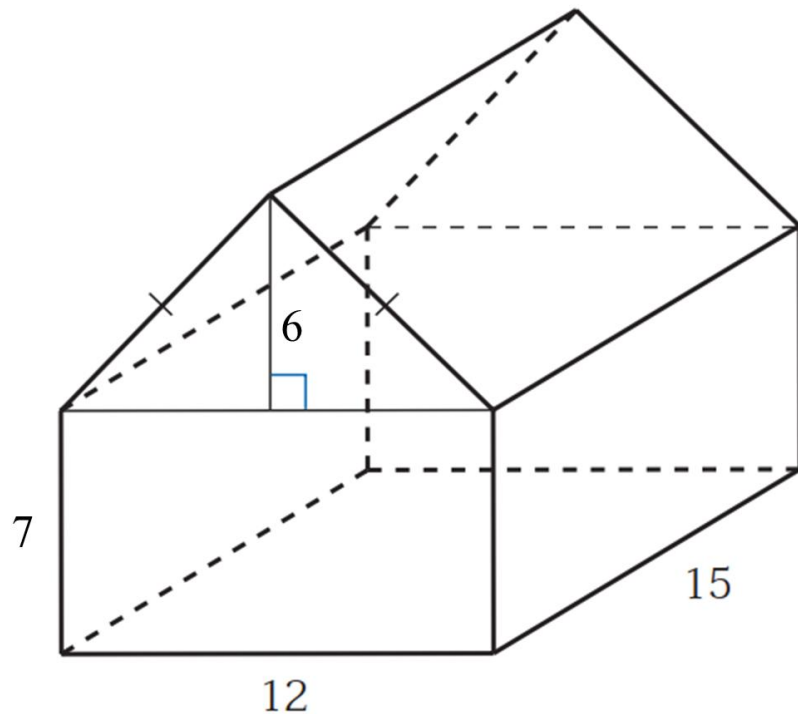


แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงวิธีทำและหาปริมาตรของปริซึมที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(ความยาวที่กำหนดให้มีหน่วยเซนติเมตร)

3) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้





เฉลย แบบฝึกหัด 4

ปริมาตรของ ปริซึม





แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

1) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (กำหนดหน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร)

วิธีทำ ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

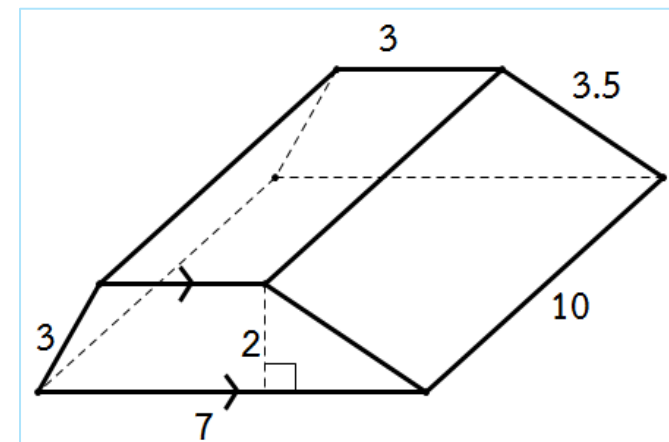
(เนื่องจากฐานของปริซึมเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู สามารถหาพื้นที่ฐานได้จากสูตร

$\frac{1}{2} \times$ ผลบวกของความยาวด้านคู่ขนาน $\times$ ความสูง)

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

$$= 100 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}$$

ดังนั้น ปริซึมนี้มีปริมาตรเท่ากับ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร





แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

2) จงหาความสูงของปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีฐานยาวด้านละ 15 เซนติเมตร และมีปริมาตรเท่ากับ 4,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

วิธีทำ ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

(เนื่องจากฐานของปริซึมเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สามารถหาพื้นที่ฐานได้จากสูตร ด้าน $\times$ ด้าน)

$$4,500 = (15 \times 15) \times \text{ความสูง}$$

$$\text{ความสูง} = \frac{4,500}{225}$$

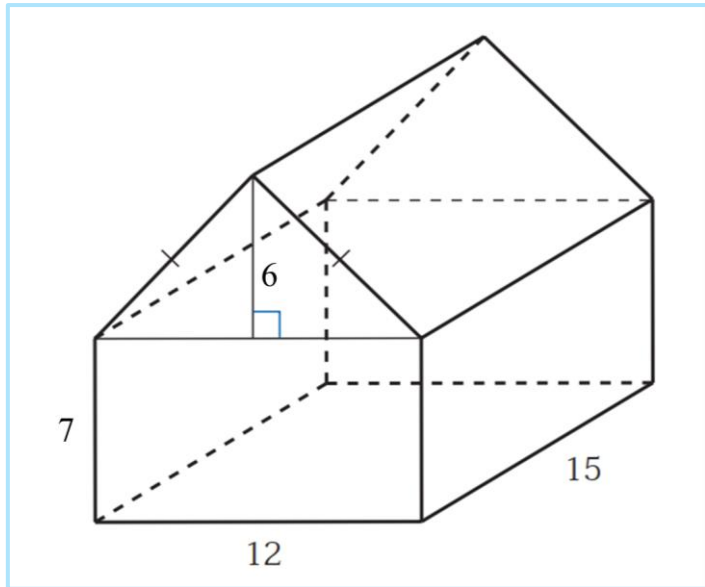
$$= 20 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น ความสูงของปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสเท่ากับ 20 เซนติเมตร



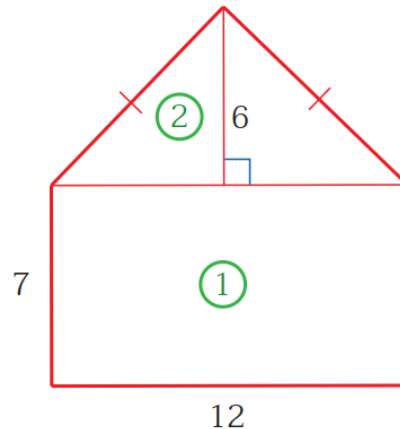
แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

3) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (กำหนดหน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร)



วิธีทำ จากภาพ ปริซึมนี้สูง 15 เซนติเมตร

วิธีที่ 1 พื้นที่ฐานของปริซึม = พื้นที่ ① + พื้นที่ ②



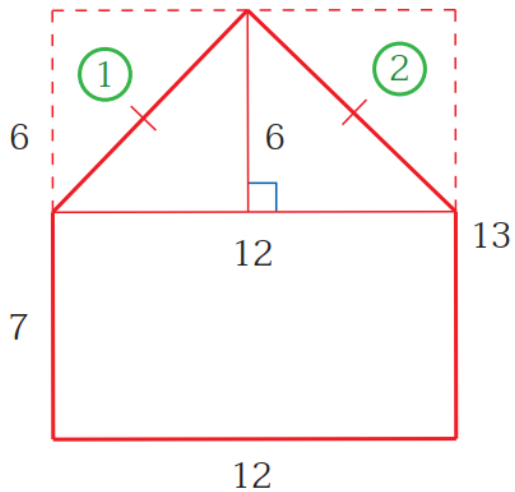
$$\begin{aligned} &= (7 \times 12) + \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 6 \right) \\ &= 84 + 36 \\ &= 120 \text{ เซนติเมตร} \end{aligned}$$



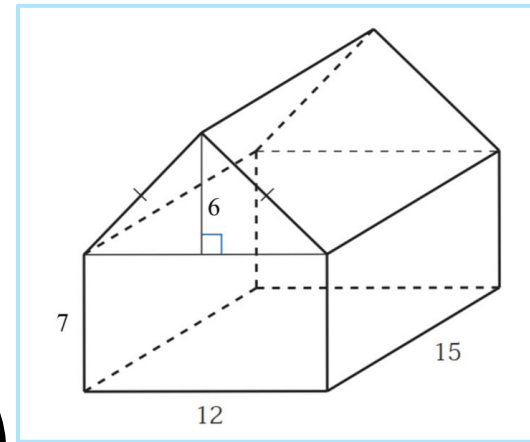
แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

3) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (กำหนดหน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร)

วิธีที่ 2 พื้นที่ฐานของปริซึม



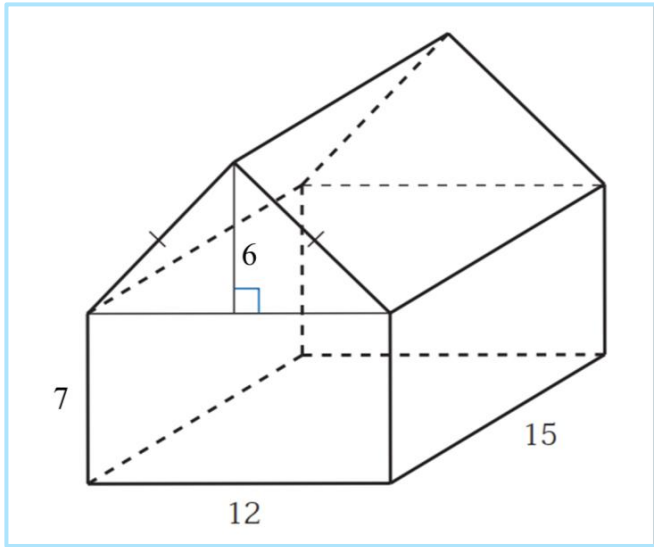
$$\begin{aligned} &= \text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก} - \text{พื้นที่ ①} - \text{พื้นที่ ②} \\ &= (12 \times 13) - \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 6 \right) - \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 6 \right) \\ &= 156 - 18 - 18 \\ &= 120 \text{ เซนติเมตร} \end{aligned}$$





แบบฝึกหัด 4 : ปริมาตรของปริซึม

3) จงหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ (กำหนดหน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร)



วิธีทำ (ต่อ)

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรของปริซึม} &= \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{ความสูง} \\ &= 120 \times 15 \\ &= 1,800 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาตรของปริซึมนี้เท่ากับ 1,800 ลูกบาศก์เซนติเมตร



สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

การหาปริมาตรของปริซึมเท่ากับ
ผลคูณของพื้นที่ฐานกับความสูง



สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

หน่วยของปริมาตรขึ้นต้นด้วยคำว่า

ลูกบาศก์



สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

ข้อแตกต่างของสูตรการหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม
เนื่องจาก**ปริมาตร**ของปริซึมจะนำพื้นที่ฐานไปคูณกับความสูง
แต่พื้นที่ผิวของปริซึมจะคำนวณจากผลรวมของพื้นที่ของฐานทั้งสอง
กับพื้นที่ของด้านข้างของปริซึม



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ปริซึมในชีวิตจริง





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม 6 : ปริซึมในชีวิตจริง
2. อุปกรณ์ทำกิจกรรม : กระดาษแข็ง กรรไกร
เทปกาว มีดคัตเตอร์



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th)

