

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยลูกบาศก์เซนติเมตร
กับลูกบาศก์เมตร

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา

ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ



ความสัมพันธ์ระหว่าง
หน่วยลูกบาศก์เซนติเมตร
กับลูกบาศก์เมตร



จุดประสงค์การเรียนรู้

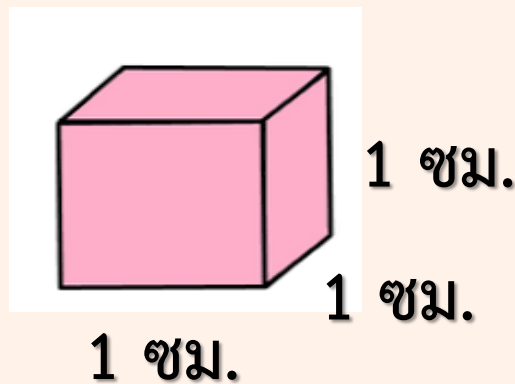
เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความสัมพันธ์
ระหว่างหน่วยลูกบาศก์เซนติเมตรกับ
ลูกบาศก์เมตร

ทบทวนความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว

1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

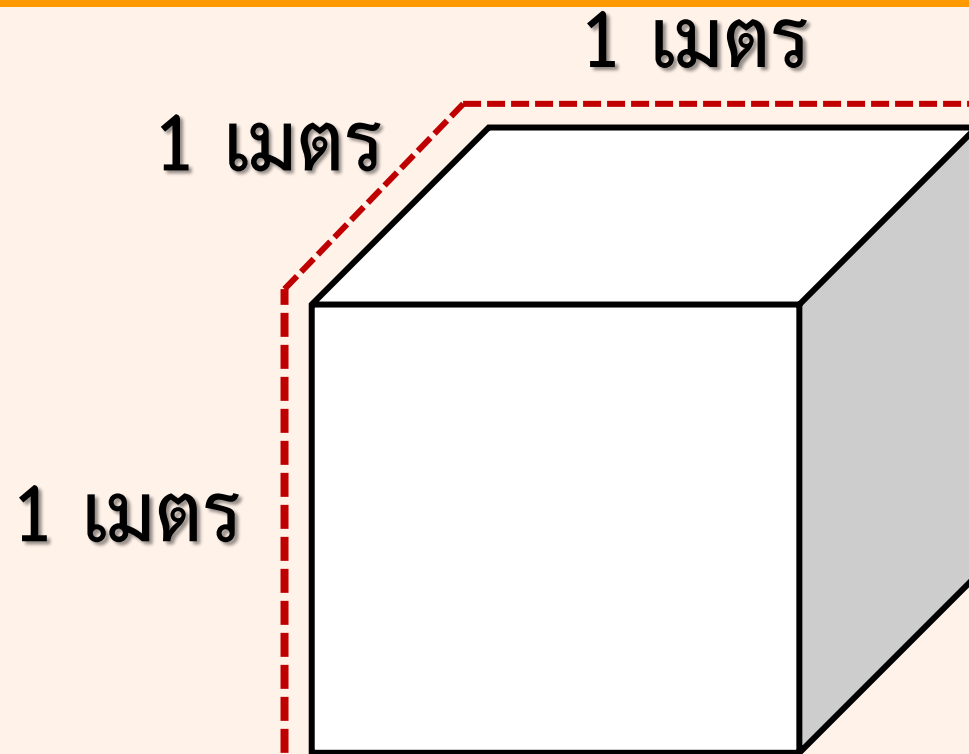


ทบทวนปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร



ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง
ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตร $1 \times 1 \times 1 = 1$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ทบทวนปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

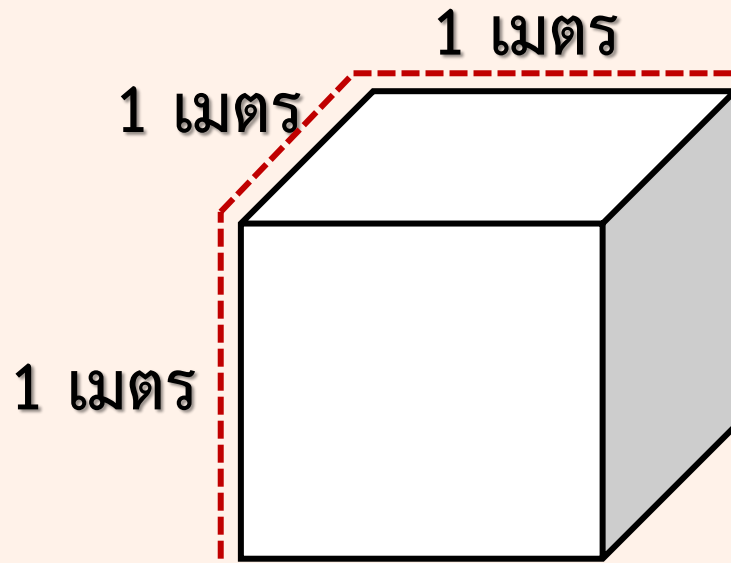


ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง
ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตร $1 \times 1 \times 1 = 1$ ลูกบาศก์เมตร

ความสัมพันธ์ระหว่าง
ลูกบาศก์เซนต์ิเมตรกับลูกบาศก์เมตร



พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลูกบาศก์เมตร กับ ลูกบาศก์เซนติเมตร

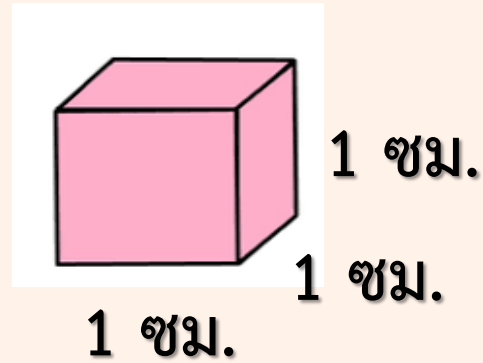


- หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากได้อย่างไร

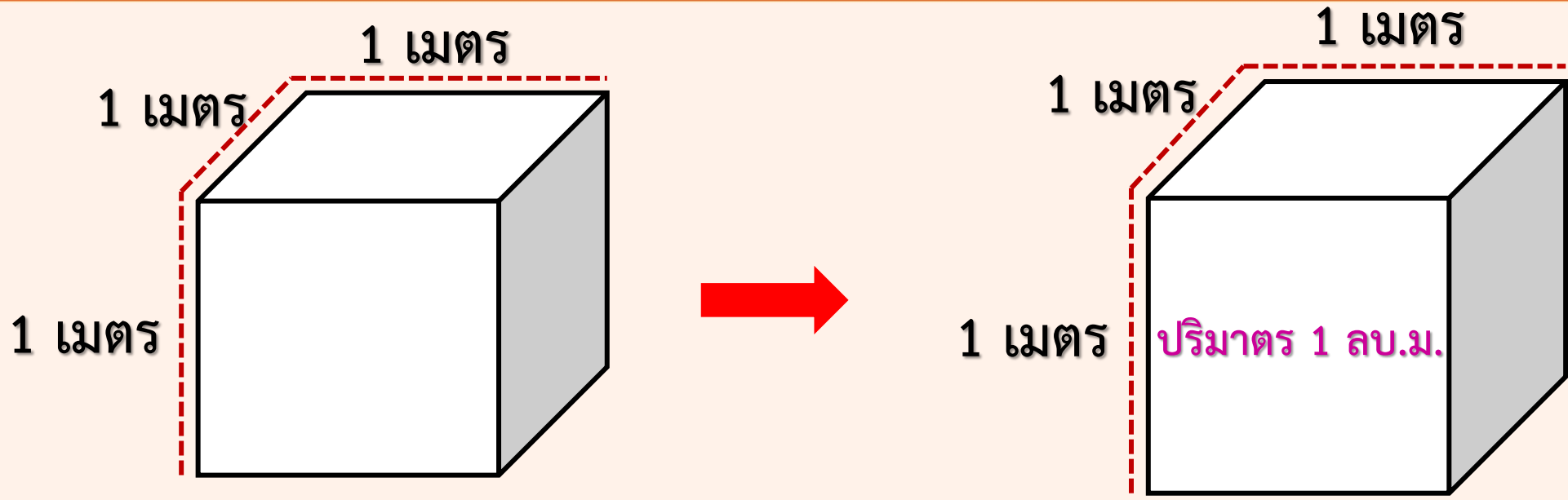
ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง \times ความยาว \times ความสูง

หรือ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน \times ความสูง

- หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่ยาวด้านละ 1 เซนติเมตร ได้อย่างไร
และได้เท่าใด



$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก} &= 1 \times 1 \times 1 && \text{ลบ.ซม.} \\ &= 1 && \text{ลบ.ซม.} \end{aligned}$$



- หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่ยาวด้านละ 1 เมตร ได้อย่างไร และ
ได้เท่าใด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก} &= 1 \times 1 \times 1 \text{ ลบ.ม.} \\ &= 1 \text{ ลบ.ม.}\end{aligned}$$

- เขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรลูกบาศก์เซนติเมตรกับ ปริมาตรลูกบาศก์เมตรได้อย่างไร

ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร = $1 \times 1 \times 1$ ลบ.ม.

เนื่องจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

= $100 \times 100 \times 100$ ลบ.ซม.

= 1,000,000 ลบ.ซม.

ดังนั้น 1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 2-3 คน และแจกกระดาษ A4 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบจากโจทย์ที่ครูกำหนด
2. นักเรียนกลุ่มใดเขียนแสดงวิธีหาคำตอบเสร็จให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน
3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนแสดงวิธีหาคำตอบจากโจทย์ที่ครูกำหนด
2. นักเรียนกลุ่มใดเขียนแสดงวิธีหาคำตอบเสร็จนำมาติดบนกระดาน
3. นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

แสดงวิธีหาคำตอบ

1. น้ำดื่ม 4 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. น้ำมันปาล์ม 8,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เมตร

1. น้ำดื่ม 4 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

วิธีทำ เนื่องจาก 1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000,000 ลบ.ซม.

ดังนั้น น้ำดื่ม 4 ลูกบาศก์เมตร = $4 \times 1,000,000$ ลบ.ซม.

= 4,000,000 ลบ.ซม.

ตอบ ๔,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร

2. น้ำมันปาล์ม 8,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เมตร

วิธีทำ เนื่องจาก 1,000,000 ลบ.ซม. = 1 ลบ.ม.

$$1 \text{ ลบ.ซม.} = \frac{1}{1,000,000} \text{ ลบ.ม.}$$

$$8,000,000 \text{ ลบ.ซม.} = 8,000,000 \times \frac{1}{1,000,000} \text{ ลบ.ม.}$$

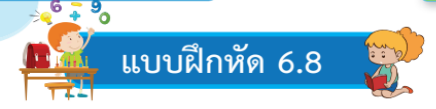
$$= \frac{8,000,000 \times 1}{1,000,000} \text{ ลบ.ม.}$$

$$= 8 \text{ ลบ.ม.}$$

ตอบ ๘ ลูกบาศก์เมตร

แบบฝึกหัด 6.8





แบบฝึกหัด 6.8

แสดงวิธีหาคำตอบ

1. น้ำมัน 6,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เมตร

.....
.....
.....
.....
.....

2. น้ำมัน 5 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

.....
.....
.....
.....
.....

3. น้ำหวาน 10 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

.....
.....
.....
.....
.....

4. มีน้ำในบ่อ 25,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เมตร

.....
.....
.....
.....
.....

5. ในแต่ละวันโรงงานผลิตน้ำมันพืชได้ 120,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เมตร

.....
.....
.....
.....
.....

6. น้ำปลา 3.5 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

.....
.....
.....
.....
.....

สรุปบทเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยลูกบาศก์เซนติเมตรกับลูกบาศก์เมตร

ความสัมพันธ์ระหว่างลูกบาศก์เซนติเมตรกับลูกบาศก์เมตร

1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ถ้าต้องการเปลี่ยนหน่วยลูกบาศก์เมตร เป็นลูกบาศก์เซนติเมตร นักเรียนมีวิธีการทำอย่างไร (คูณด้วย 1,000,000)
- ถ้าต้องการเปลี่ยนหน่วยลูกบาศก์เซนติเมตรเป็นลูกบาศก์เมตร นักเรียนมีวิธีการทำอย่างไร (คูณด้วย $\frac{1}{1,000,000}$)



บทเรียนครั้งต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยมิลลิลิตร ลิตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 6.9

เหยือกบรรจุน้ำสี่ปริมาตร 1 ลิตร

กล่องพลาสติกใสไม่มีฝาขนาด $10 \times 10 \times 10$ ลบ.ซม.

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

