

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตรเป็น

ลูกบาศก์เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา

ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ



หน่วยของปริมาตรและ
การหาปริมาตรเป็น
ลูกบาศก์เซนติเมตร
และลูกบาศก์เมตร



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกหน่วยของปริมาตร
และหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เป็น
ลูกบาศก์หน่วย ลูกบาศก์เซนติเมตร
และลูกบาศก์เมตร

กิจกรรม ทบทวนลูกบาศก์



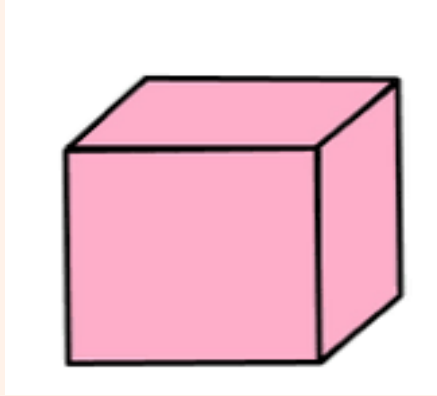
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 2-3 คน แจกลูกบาศก์ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย ให้นักเรียนกลุ่มละ 2- 3 ลูก แล้วให้นักเรียนพิจารณาและตรวจสอบ ความกว้าง ความยาว ความสูงของลูกบาศก์ แล้วตอบคำถาม
2. ครูให้นักเรียนตอบคำถามและร่วมกันเฉลย
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนพิจารณาและตรวจสอบความกว้าง ความยาว และความสูงของลูกบาศก์
ลูกบาศก์ ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย
2. นักเรียนตอบคำถามและร่วมกันเฉลย
3. นักเรียนร่วมกันสรุป

ตอบคำถาม



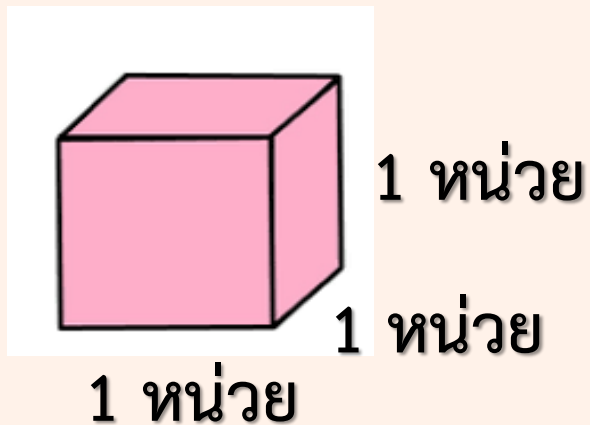
1. ลูกบาศก์มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด
(ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก หรือ ปริซึมสี่เหลี่ยม)
2. หน้าทุกหน้าเป็นรูปอะไร (รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส)
3. ความกว้าง ความยาว ความสูง ของลูกบาศก์นี้เป็นอย่างไร (เท่ากัน)
4. ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง
เท่ากัน เรียกว่าอะไร (ลูกบาศก์)

หน่วยของปริมาตร



หน่วยของปริมาตร

พิจารณาปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย



ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน
เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง
ความยาว และความสูงด้านละ 1 หน่วย
มีปริมาตร **1 ลูกบาศก์หน่วย**



สรุป

ลูกบาศก์ที่มีความกว้าง 1 หน่วย

ความยาว 1 หน่วย และมีความสูง 1 หน่วย

มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย ซึ่งอาจเขียนย่อว่า

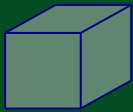
ลบ.หน่วย แทน คำเต็มว่า ลูกบาศก์หน่วย

ซึ่งลูกบาศก์หน่วยเป็นหน่วยที่ใช้วัดปริมาตร

กิจกรรม

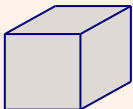
การหาปริมาตรด้วยการนับ

ให้นักเรียนนับและบอกปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

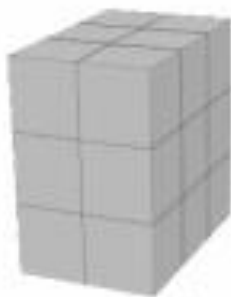


หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย



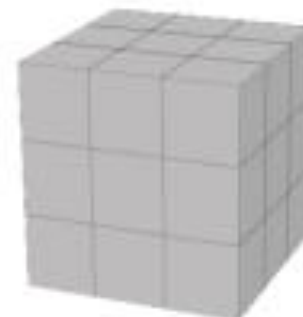
10 ลูกบาศก์หน่วย



18 ลูกบาศก์หน่วย



24 ลูกบาศก์หน่วย



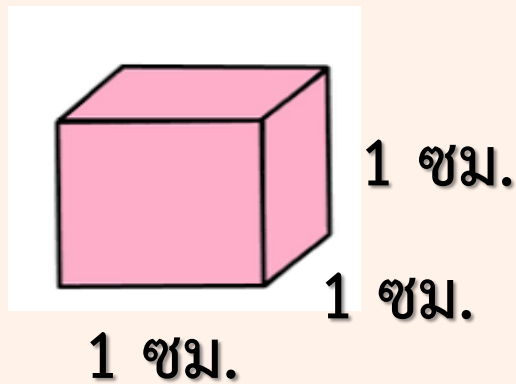
27 ลูกบาศก์หน่วย



สรุป

จำนวนลูกบาศก์ที่นับได้นั้นเป็น
ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากของรูปนั้น ๆ
และลูกบาศก์ที่มีความกว้าง 1 หน่วย
ความยาว 1 หน่วย และความสูง 1 หน่วย
มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

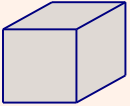


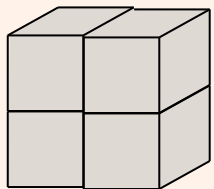
ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน
เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง
ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร
มีปริมาตร **1 ลูกบาศก์เซนติเมตร**



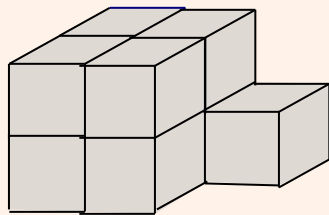
ลูกบาศก์เซนติเมตร ใช้อักษรย่อ **ลบ.ซม.** และลูกบาศก์เซนติเมตร
อาจเขียนแทนด้วย **CC** (Cubic Centimeter) อ่านว่า **ซีซี** หรือ
ซม.³ หรือ **cm³** อ่านว่า เซนติเมตรยกกำลังสาม

หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

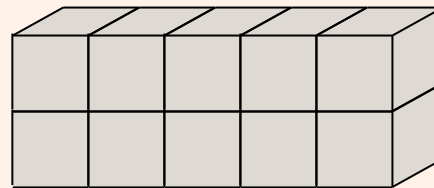
กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร



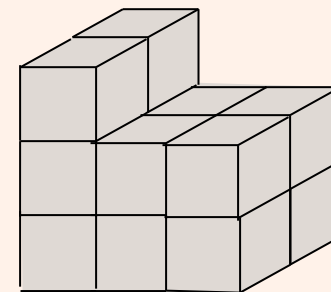
4 ลบ.ซม.



9 ลบ.ซม.



10 ลบ.ซม.

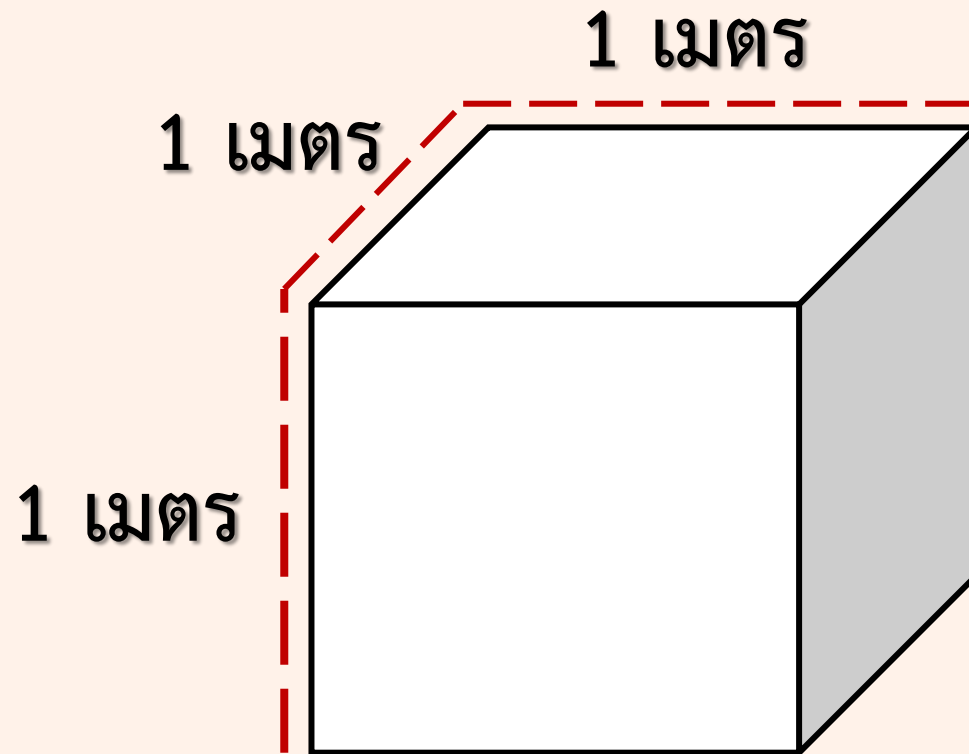


14 ลบ.ซม.

บอกหน่วยของปริมาตร
เป็นลูกบาศก์เซนติเมตร
ที่พบในชีวิตประจำวัน



ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

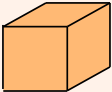


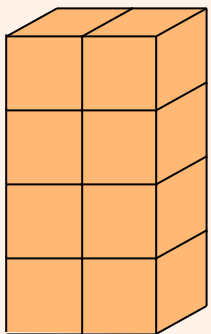
ลูกบาศก์ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร
จะมีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



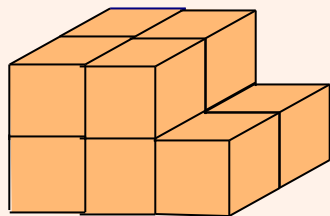
ลูกบาศก์เมตร ใช้ตัวย่อ **ลบ.ม.** และ
ลูกบาศก์เมตร อาจเขียนแทนด้วย **ม.³** หรือ **m³**
ซึ่ง **ม.³** หรือ **m³** อ่านว่า เมตรยกกำลังสาม

หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

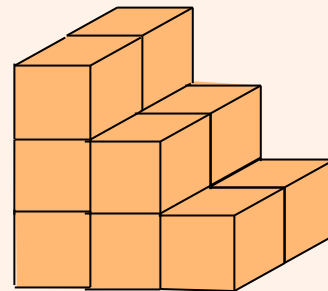
กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



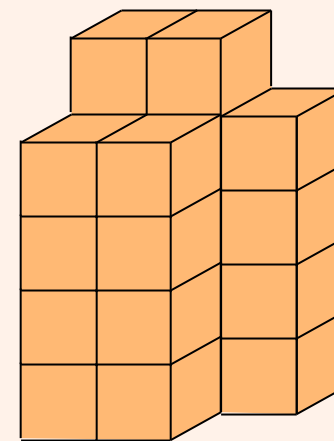
8 ลบ.ม.



10 ลบ.ม.



12 ลบ.ม.



22 ลบ.ม.

บอกหน่วยของปริมาตร
เป็นลูกบาศก์เมตร
ที่พบในชีวิตประจำวัน



ใบกิจกรรม 6.4

เรื่อง การหาปริมาตร



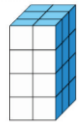


ใบกิจกรรม 6.4

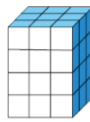


1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

1)



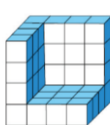
2)



3)

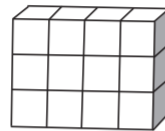


4)

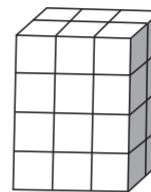


2. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

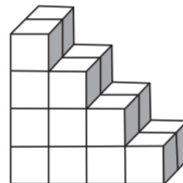
1)



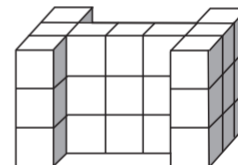
2)



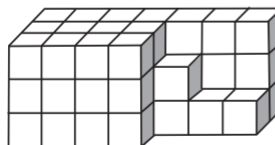
3)



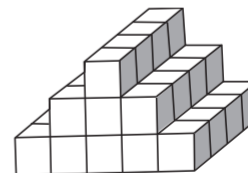
4)



5)



6)



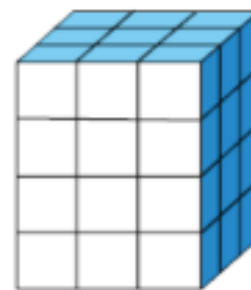
1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

1)



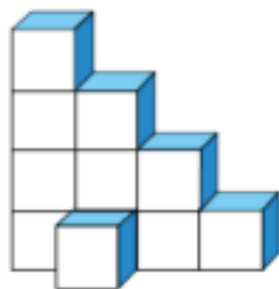
24 ลบ.หน่วย

2)



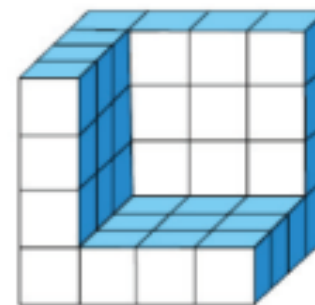
36 ลบ.หน่วย

3)



11 ลบ.หน่วย

4)



37 ลบ.หน่วย

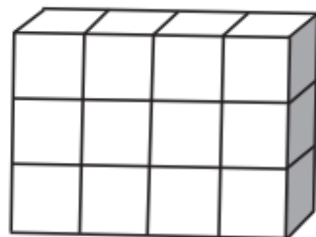
2.

หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้



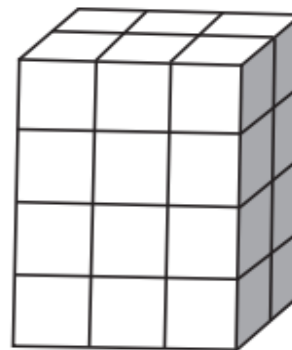
มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1)



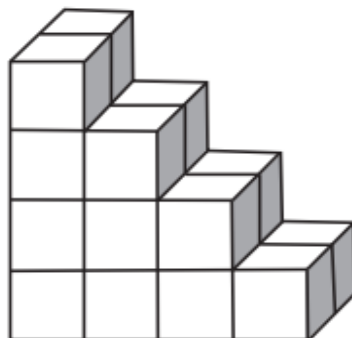
12 ลบ.ซม.

2)



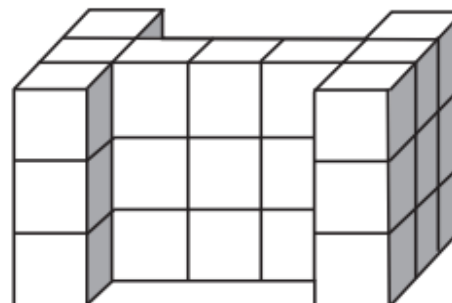
24 ลบ.ซม.

3)



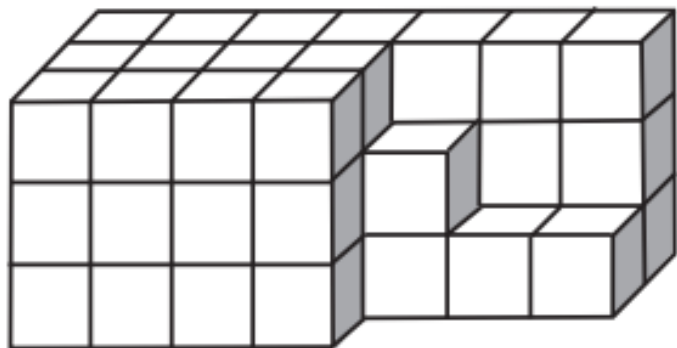
20 ลบ.ซม.

4)



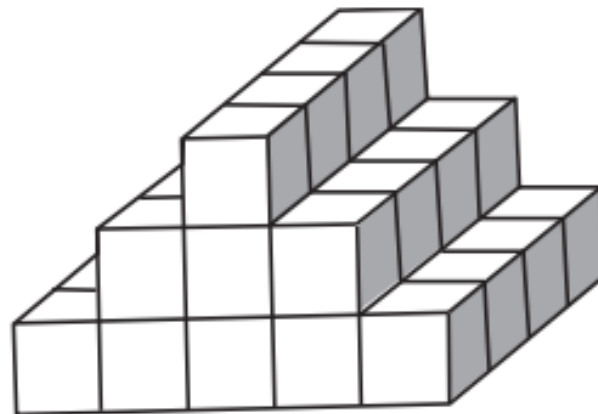
27 ลบ.ซม.

5)



40 લપ.સમ.

6)



36 લપ.સમ.

แบบฝึกหัด 6.5



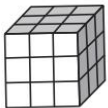


แบบฝึกหัด 6.5



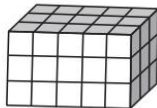
1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

1)



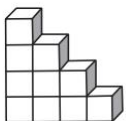
.....

2)



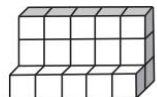
.....

3)



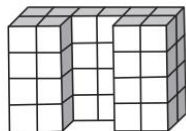
.....

4)



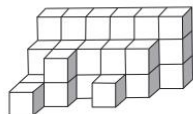
.....

5)



.....

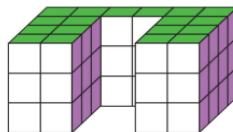
6)



.....

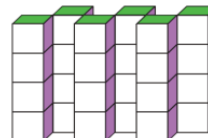
2. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1)



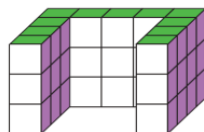
.....

2)



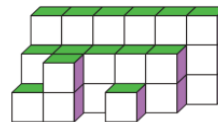
.....

3)



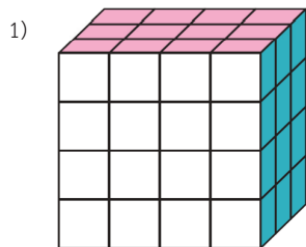
.....

4)

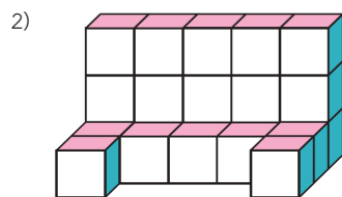


.....

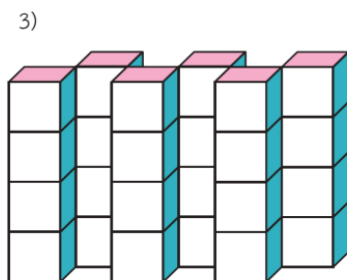
3. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



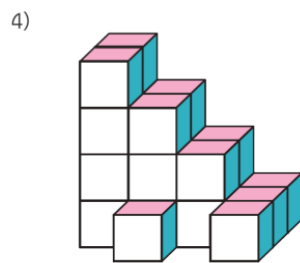
.....



.....

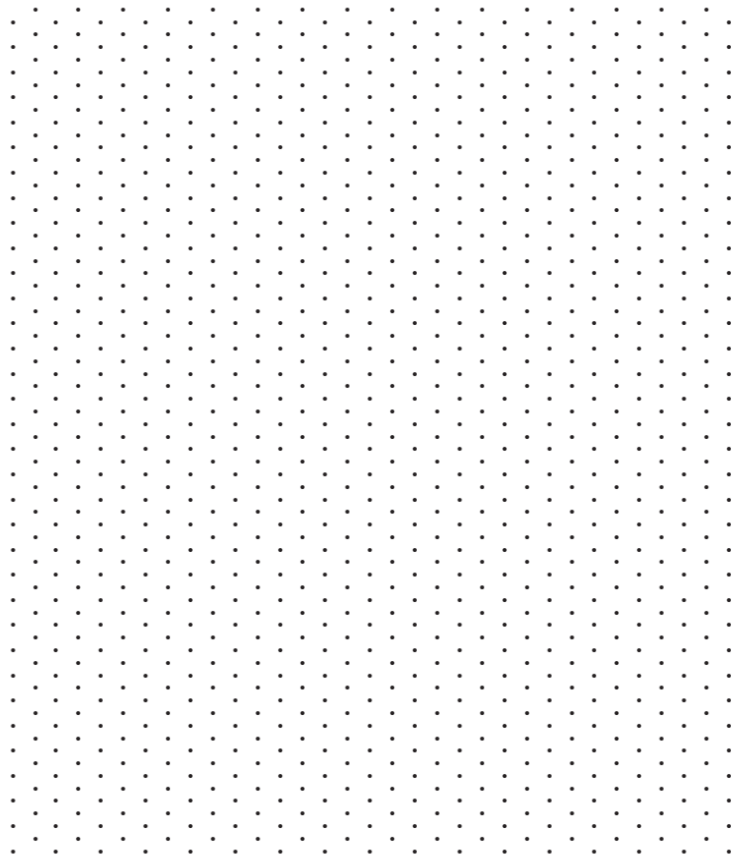


.....



.....

4. วาดรูปแสดงทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตร 18 ลูกบาศก์หน่วย ให้ได้รูปร่างที่แตกต่างกันมากที่สุด



สรุปบทเรียน

หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตรเป็นลูกบาศก์เซนติเมตร
และลูกบาศก์เมตร

- ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากหรือลูกบาศก์ที่เป็นทรงตันมีความกว้าง ความยาว ความสูง ด้านละ 1 หน่วย มีปริมาตรเท่าใด 1 ลูกบาศก์หน่วย
- ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากหรือลูกบาศก์ที่เป็นทรงตันมีความกว้าง ความยาว ความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร มีปริมาตรเท่าใด 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากหรือลูกบาศก์ที่เป็นทรงตันมีความกว้าง ความยาว ความสูง ด้านละ 1 เมตร มีปริมาตรเท่าใด 1 ลูกบาศก์เมตร



บทเรียนครั้งต่อไป

การหาปริมาตรของ
ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 6.6

ใบกิจกรรม 6.5 เรื่อง การหาปริมาตร

ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ลูกบาศก์หน่วย ($1 \times 1 \times 1$ ลูกบาศก์นิ้ว) กลุ่มละ 36 ลูก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

