

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตร
เป็นลูกบาศก์เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา





หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตร
เป็นลูกบาศก์เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร



กิจกรรม ทบทวนลูกบาศก์

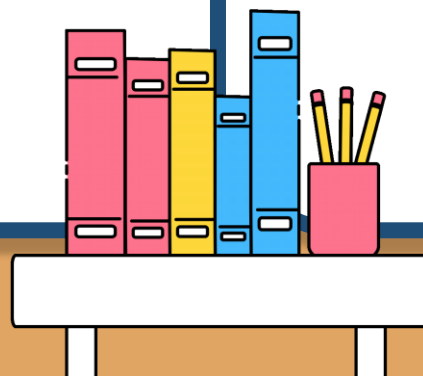


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

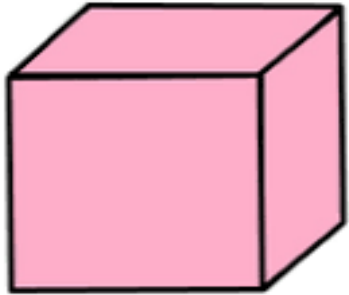
1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four แจกลูกบาศก์ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย ให้นักเรียนกลุ่มละ 2-3 ลูก แล้วให้นักเรียนพิจารณาและตรวจสอบ ความกว้าง ความยาว ความสูงของลูกบาศก์ แล้วตอบคำถาม
2. ครูให้นักเรียนตอบคำถามและร่วมกันเฉลย
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนพิจารณาและตรวจสอบความกว้าง ความยาว และความสูงของลูกบาศก์ ลูกบาศก์ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย
2. นักเรียนตอบคำถามและร่วมกันเฉลย
3. นักเรียนร่วมกันสรุป



ตอบคำถาม



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



จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกหน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตรเป็นลูกบาศก์
เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งให้เหตุผล
ในการสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล

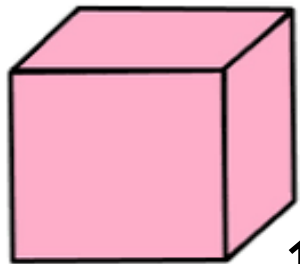


The background is a light yellow color with various decorative elements. At the top, there are blue starburst shapes, a blue leaf, and a yellow flower. In the center, there are several 3D geometric shapes: a yellow cone, a pink cube, a pink rectangular prism, a green cylinder, and an orange slice. At the bottom, there are green hills, a white starburst, a yellow starburst, and a blue flower. In the bottom right corner, there is a cartoon boy with black hair, wearing glasses, a white shirt, and yellow suspenders. He is smiling and has his hands raised near his face.

หน่วยของปริมาตร

หน่วยของปริมาตร

พิจารณาปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย



1 หน่วย

1 หน่วย

1 หน่วย

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

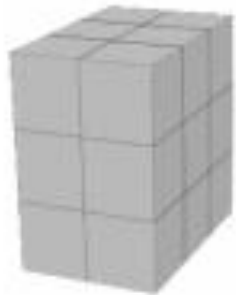


หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย



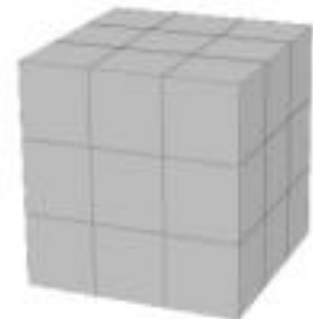
10 ลูกบาศก์หน่วย



18 ลูกบาศก์หน่วย



24 ลูกบาศก์หน่วย



27 ลูกบาศก์หน่วย



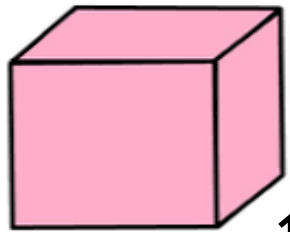
สรุป

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



ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ลูกบาศก์ที่เป็นทรงตัน



1 ซม.

1 ซม.

1 ซม.

เป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง

ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เซนติเมตร

มีปริมาตร **1 ลูกบาศก์เซนติเมตร**



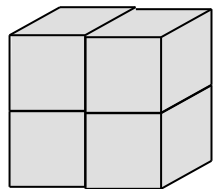


ลูกบาศก์เซนติเมตร ใช้ตัวย่อ **ลบ.ซม.** และลูกบาศก์เซนติเมตร อาจเขียนแทนด้วย **CC** (Cubic Centimeter) อ่านว่า **ซีซี** หรือ **ซม.³** หรือ **cm³** อ่านว่า เซนติเมตรยกกำลังสาม

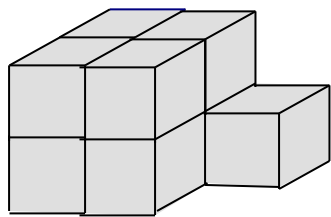


หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

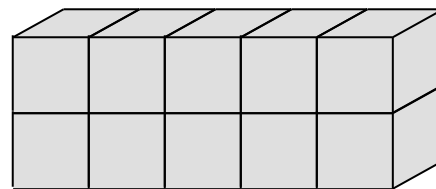
กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร



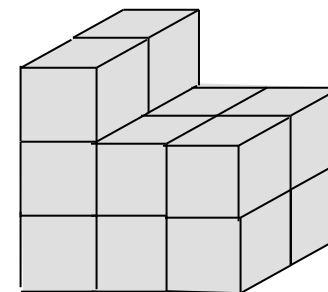
4 ลบ.ซม.



9 ลบ.ซม.

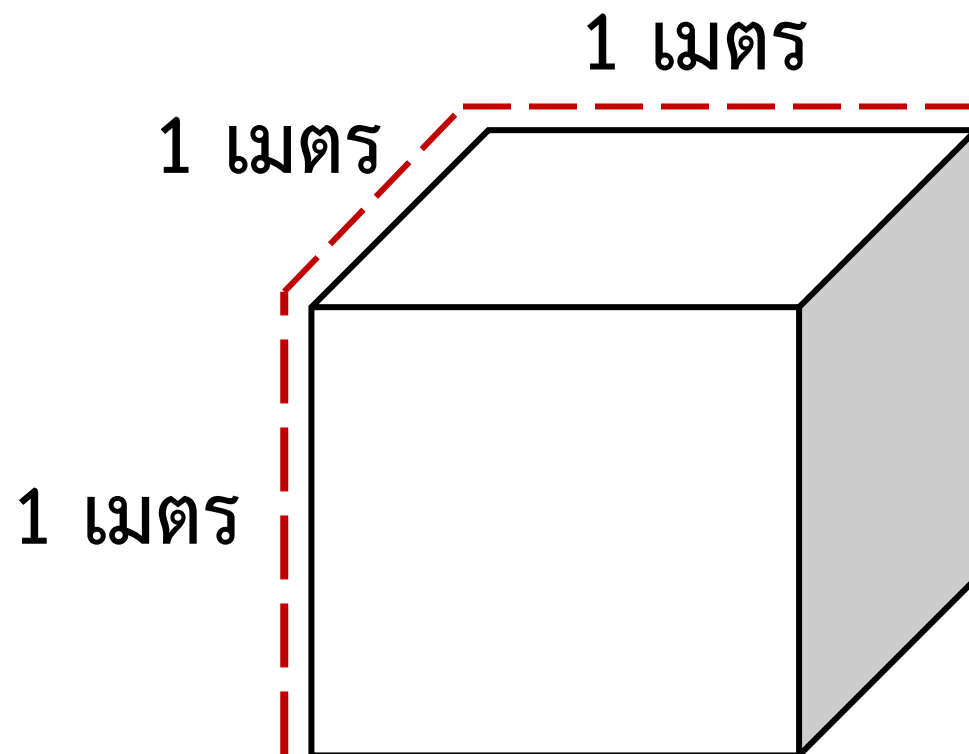


10 ลบ.ซม.



14 ลบ.ซม.

ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

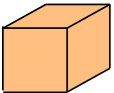


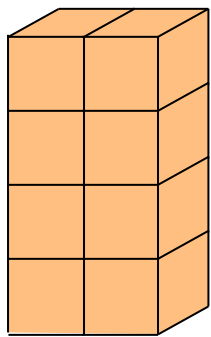
ลูกบาศก์ที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง ด้านละ 1 เมตร
จะมีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



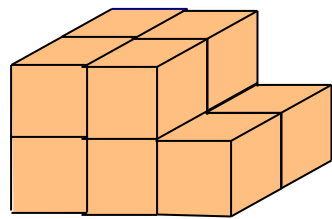
ลูกบาศก์เมตร ใช้ตัวย่อ **ลบ.ม.** และ
ลูกบาศก์เมตร อาจเขียนแทนด้วย **ม.³** หรือ **m³**
ซึ่ง **ม.³** หรือ **m³** อ่านว่า เมตรยกกำลังสาม

หาปริมาตรโดยการนับลูกบาศก์

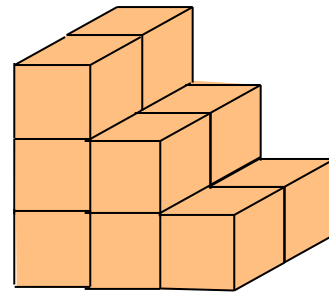
กำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



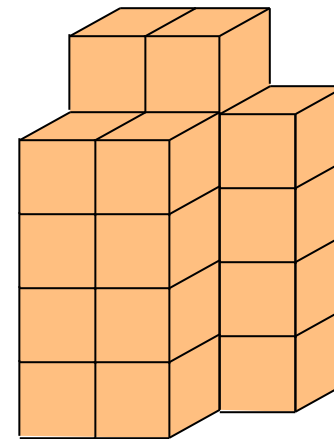
8 ลบ.ม.



10 ลบ.ม.



12 ลบ.ม.



22 ลบ.ม.



ใบกิจกรรม 6.4
เรื่อง การหาปริมาตร

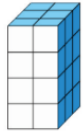


ใบกิจกรรม 6.4

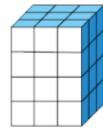


1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

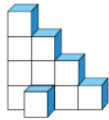
1)



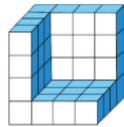
2)



3)

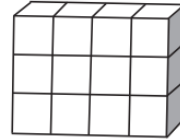


4)

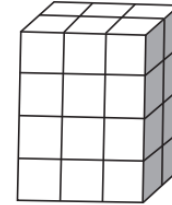


2. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

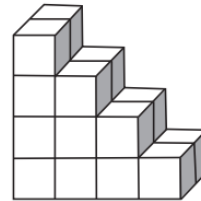
1)



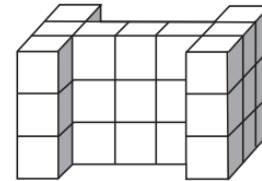
2)



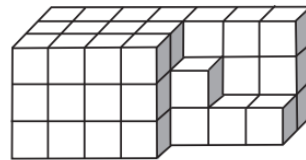
3)



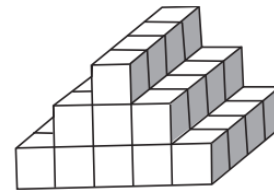
4)



5)

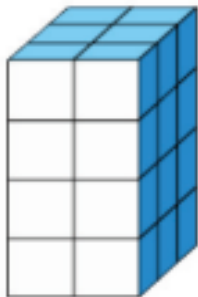


6)



1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

1)



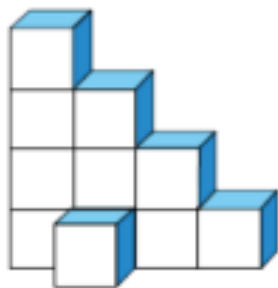
24 ลบ.หน่วย

2)



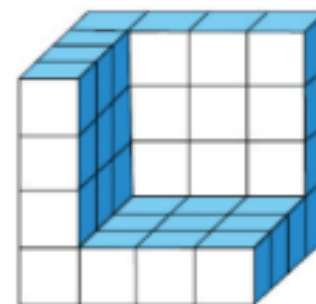
36 ลบ.หน่วย

3)



11 ลบ.หน่วย

4)

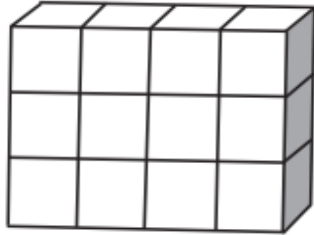


37 ลบ.หน่วย



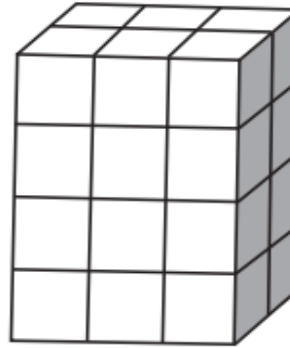
2. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1)



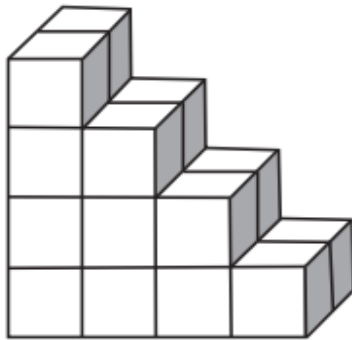
12 ลบ.ซม.

2)



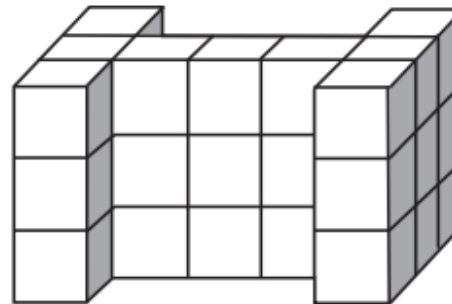
24 ลบ.ซม.

3)

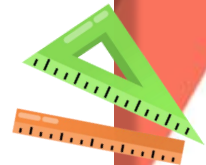


20 ลบ.ซม.

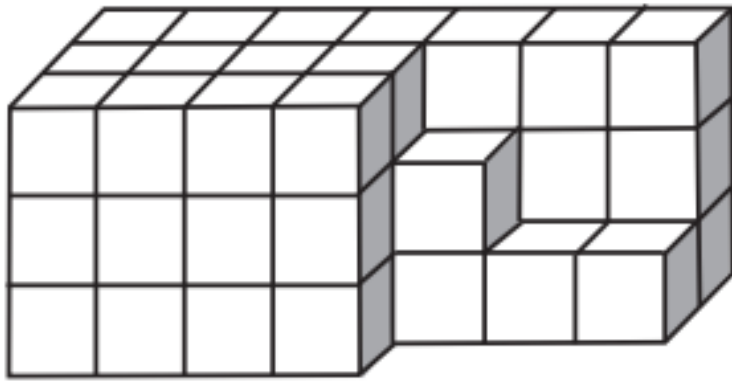
4)



27 ลบ.ซม.

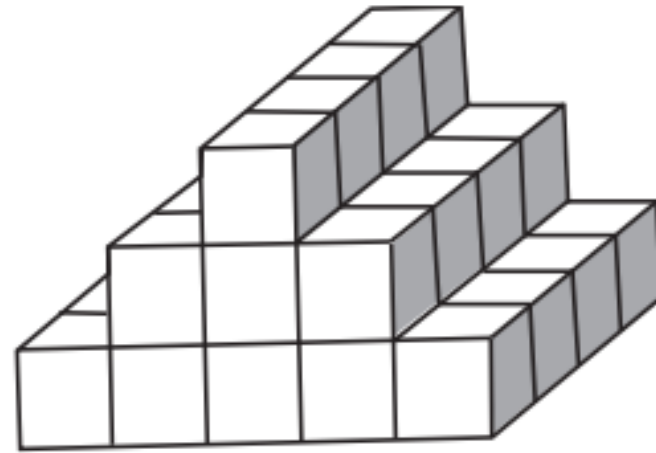


5)



49 ลบ.ซม.

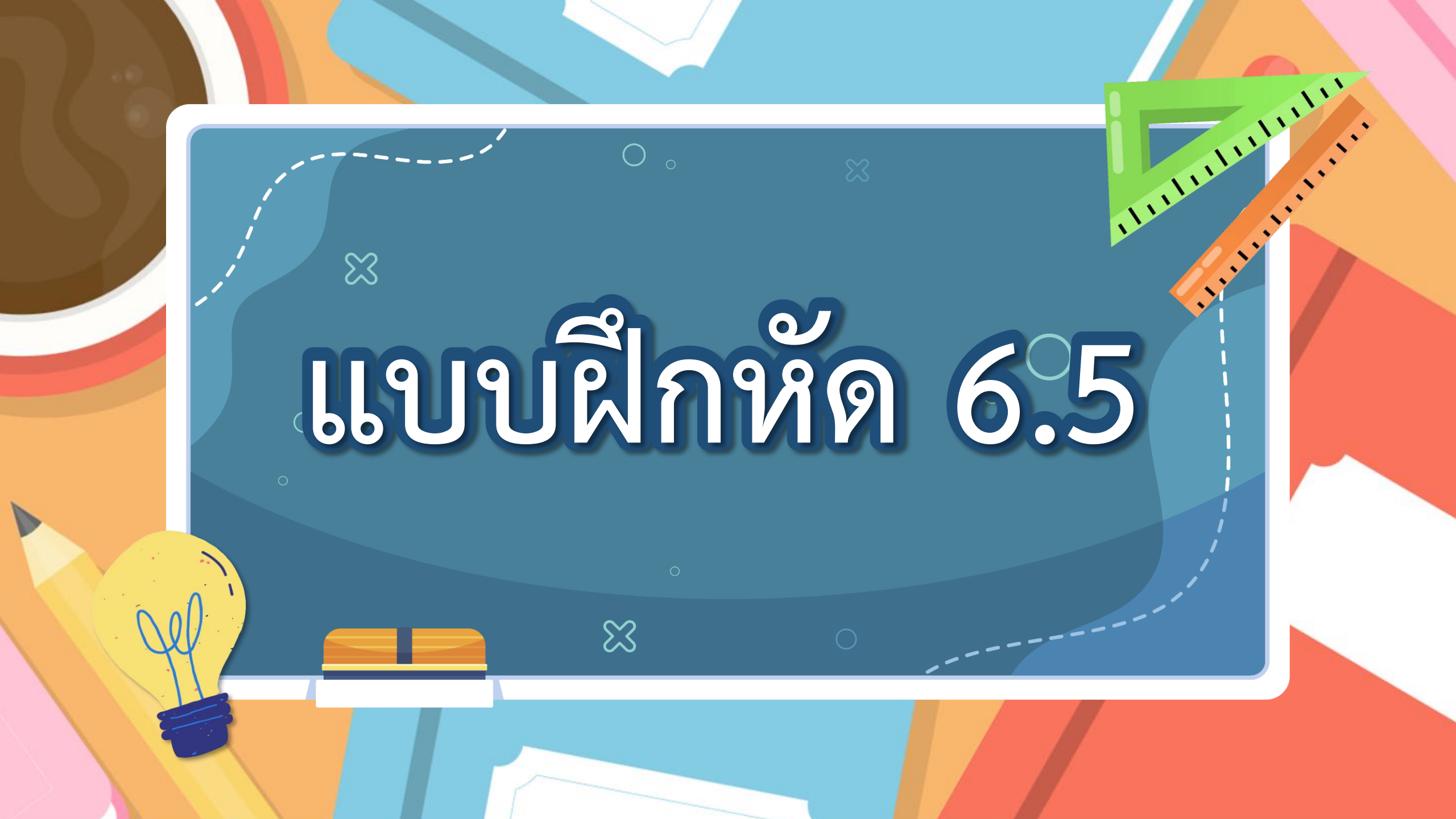
6)



36 ลบ.ซม.



แบบฝึกหัด 6.5



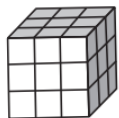


แบบฝึกหัด 6.5



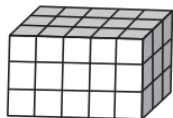
1. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์หน่วย

1)



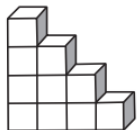
.....

2)



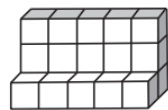
.....

3)



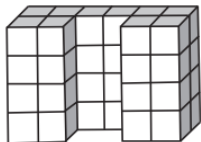
.....

4)



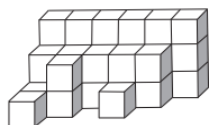
.....

5)



.....

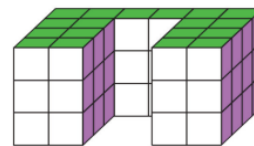
6)



.....

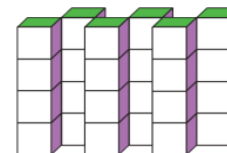
2. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1)



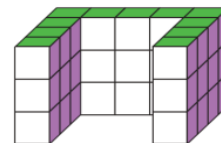
.....

2)



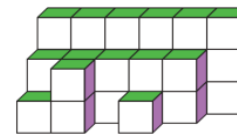
.....

3)



.....

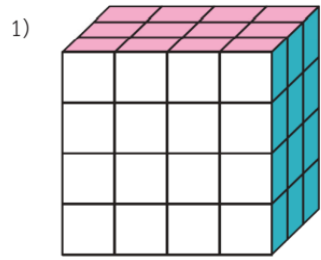
4)



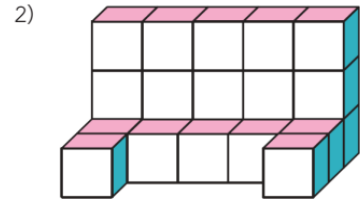
.....



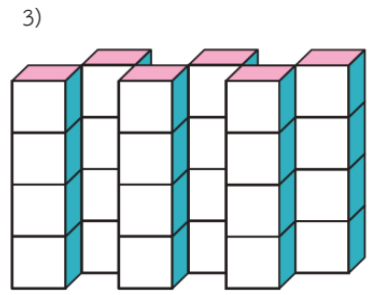
3. หาปริมาตร เมื่อกำหนดให้  มีปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร



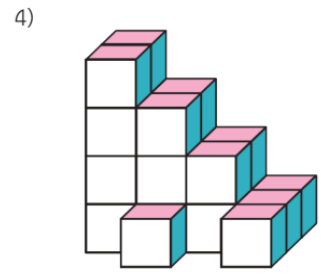
.....



.....

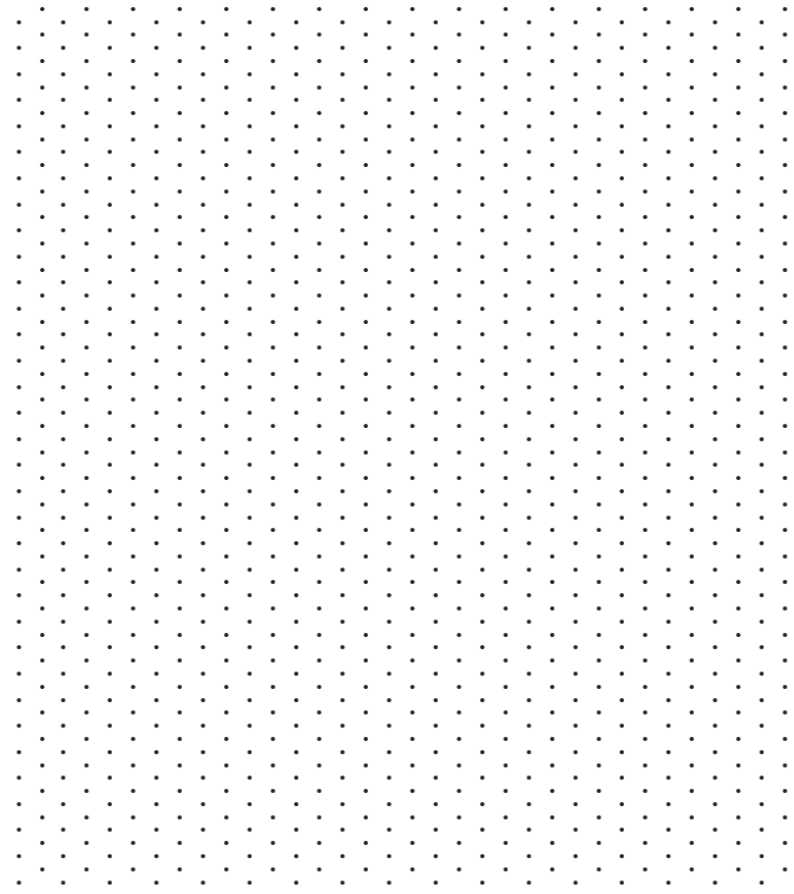


.....



.....

4. วาดรูปแสดงทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตร 18 ลูกบาศก์หน่วย ให้ได้รูปร่างที่แตกต่างกันมากที่สุด



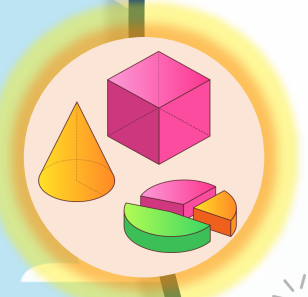


สรุปบทเรียน



หน่วยของปริมาตรและการหาปริมาตรเป็นลูกบาศก์เซนติเมตรและลูกบาศก์เมตร

- 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



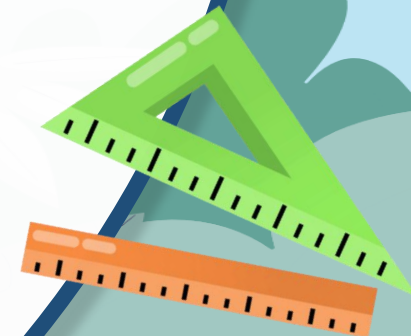
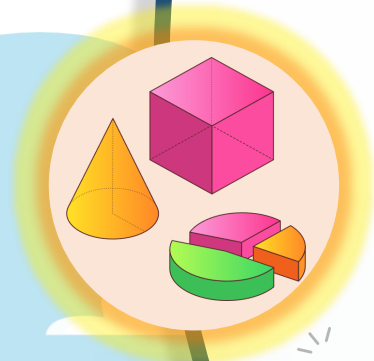


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การหาปริมาตรของ

ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก





สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 6.6
- ใบกิจกรรม 6.5 เรื่อง การหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- ลูกบาศก์หน่วย ($1 \times 1 \times 1$ ลูกบาศก์นิ้ว)
กลุ่มละ 36 ลูก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

