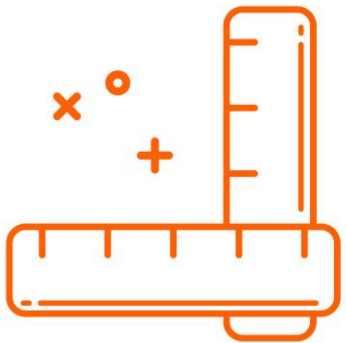
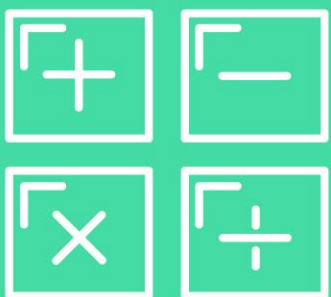




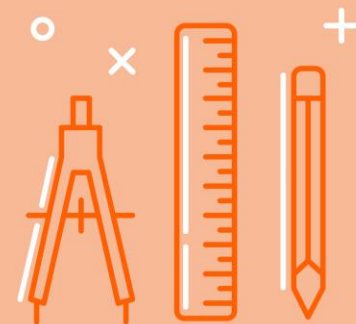
รายวิชา คณิตศาสตร์



ความสัมพันธ์ของหน่วยปริมาตร



รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ





ความสัมพันธ์ ของหน่วยปริมาตร



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอก
ความสัมพันธ์ของหน่วยปริมาตร
หรือความจุได้





การหาปริมาตรของสิ่งของต่อไปนี้

1) จะหาปริมาตรของทรายทำอย่างไร

ใช้การตวง





การหาปริมาตรของสิ่งของต่อไปนี้

2) จะหาปริมาตรของน้ำทำอย่างไร

ใช้การตวง





การหาปริมาตรของสิ่งของต่อไปนี้

3) จะหาปริมาตรของน้ำตาลทราย
ทำอย่างไร

ใช้การตวง





การหาปริมาตรของสิ่งของต่อไปนี้

4) ทRAY น้ำ และน้ำตาลทRAY มีลักษณะ
เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติหรือไม่

ไม่เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ



กล่องกระดาษทรงสี่เหลี่ยม
มุมฉากยาวด้านละ
10 เซนติเมตร



กล่องกระดาษมีความกว้าง ความยาว และความสูง เท่ากัน
ยาวด้านละ 10 เซนติเมตร

ความจุของกล่องกระดาษ = $10 \times 10 \times 10$ ลบ.ซม.

= 1,000 ลบ.ซม.



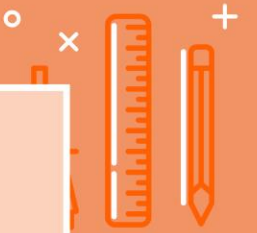
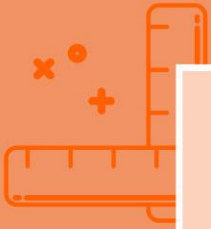


กิจกรรมหาปริมาตร

อุปกรณ์ ถ้วยตวงที่มีความจุ 1 ลิตร
 ข้าวสาร
 กล่องกระดาษที่มีความจุ
 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร



ทดลองตวง ข้าวสาร





สรุป

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

1,000 มิลลิลิตร





สรุป

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

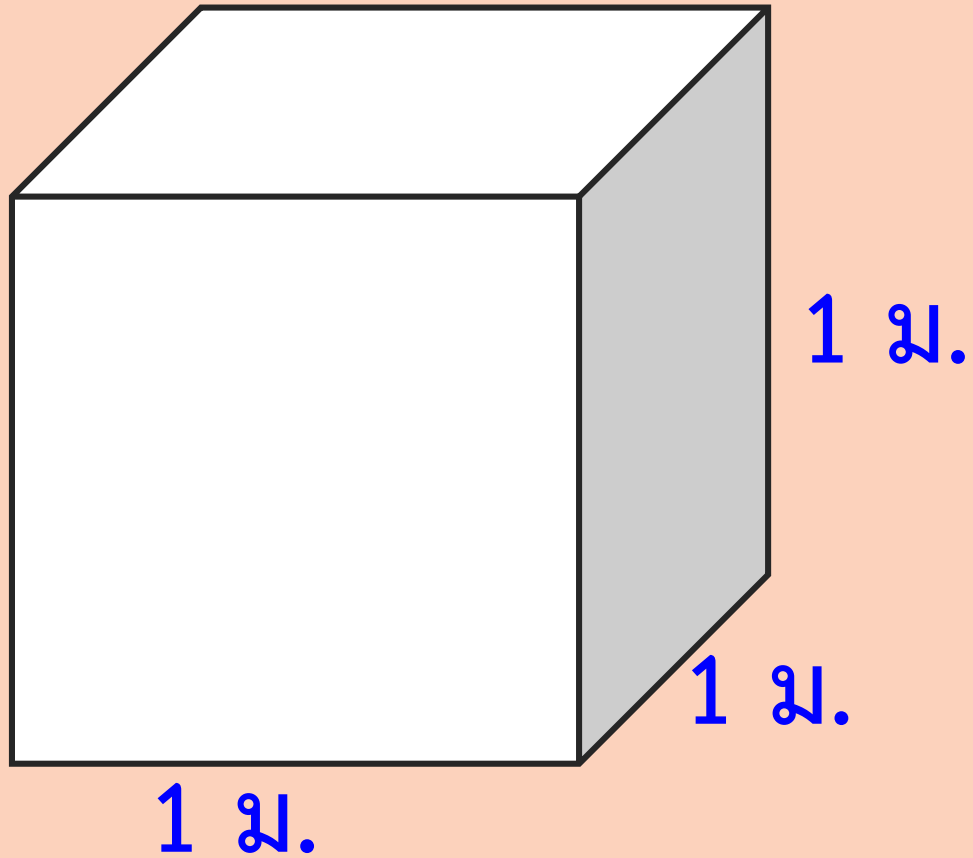
1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร





ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร สูง 1 เมตร



ทรงสี่เหลี่ยมนี้
มีความจุเท่าไร

1 ลูกบาศก์เมตร





ความสัมพันธ์ 1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับกี่ลิตร

ความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร = $1 \times 1 \times 1$ ลูกบาศก์เมตร

เนื่องจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร





ความสัมพันธ์ 1 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับกี่ลิตร

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร} &= 100 \times 100 \times 100 \text{ ลบ.ซม.} \\ &= 1,000,000 \text{ ลบ.ซม.}\end{aligned}$$

เนื่องจาก 1,000 ลบ.ซม.เท่ากับ 1 ลิตร

$$\text{ดังนั้น } 1,000,000 \text{ ลบ.ซม. เท่ากับ } 1,000,000 \div 1,000 = 1,000 \text{ ลิตร}$$





สรุป

ปริมาตรหรือความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร

เท่ากับ ปริมาตรหรือความจุ 1,000 ลิตร



ลูกบาศก์เมตร ลิตร มิลลิลิตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร เป็นหน่วย
มาตรฐานที่ใช้ปริมาตรหรือความจุ

ตัวอย่างที่ 1

4,800 ลูกบาศก์เซนติเมตร
เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

ตัวอย่างที่ 1 4,800 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

เนื่องจาก 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 มิลลิลิตร

ดังนั้น 4,800 ลบ.ซม. = 4,800 มิลลิลิตร

เนื่องจาก 1,000 มิลลิลิตร = 1 ลิตร

ดังนั้น 4,800 มิลลิลิตร เท่ากับ $4,800 \div 1,000$ ลิตร

ตัวอย่างที่ 1 4,800 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

และ $4,800 \div 1,000$ ได้ 4 เศษ 800

ดังนั้น 4,800 มิลลิลิตร เท่ากับ 4 ลิตร 800 มิลลิลิตร

ตอบ ๔ ลิตร ๘๐๐ มิลลิลิตร



ตัวอย่างที่ 2

5.4 ลิตร เท่ากับกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร





ตัวอย่างที่ 2 5.4 ลิตร เท่ากับกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

วิธีทำ เนื่องจาก 1 ลิตร = 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

$$\text{ดังนั้น } 5.4 \text{ ลิตร} = 5.4 \times 1,000 = 5,400 \text{ ลบ.ซม.}$$

ตอบ ๕,๔๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร



ตัวอย่างที่ 3

7.55 ลูกบาศก์เมตรเท่ากับกี่ลิตร



ตัวอย่างที่ 3 7.55 ลูกบาศก์เมตรเท่ากับกี่ลิตร

วิธีทำ เนื่องจาก 1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000 ลิตร

ดังนั้น 7.55 ลูกบาศก์เมตร = $7.55 \times 1,000 = 7,550$ ลิตร

ตอบ ๗,๕๕๐ ลิตร



แบบฝึกหัด 8.9

เติมคำตอบ

1. 3,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ ลิตร
2. 1,750 มิลลิลิตร เท่ากับ ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. 4.5 ลิตร เท่ากับ มิลลิลิตร

4. 2.8 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ ลิตร

5. ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 5.5 ลิตร

6. ลิตร เท่ากับ 6.3 ลูกบาศก์เมตร

7. 5 ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ.....ลูกบาศก์เซนติเมตร

8. ลิตร เท่ากับ ลูกบาศก์เมตร

9. ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ ลิตร

10.ลูกบาศก์เมตร เท่ากับ มิลลิลิตร

11.ลิตร เท่ากับ ลูกบาศก์เมตร

12.มิลลิลิตร เท่ากับ ลูกบาศก์เซนติเมตร

สรุปบทเรียน

ความสัมพันธ์ของหน่วยปริมาตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

1,000 ลิตร เท่ากับ 1 ลูกบาศก์เมตร