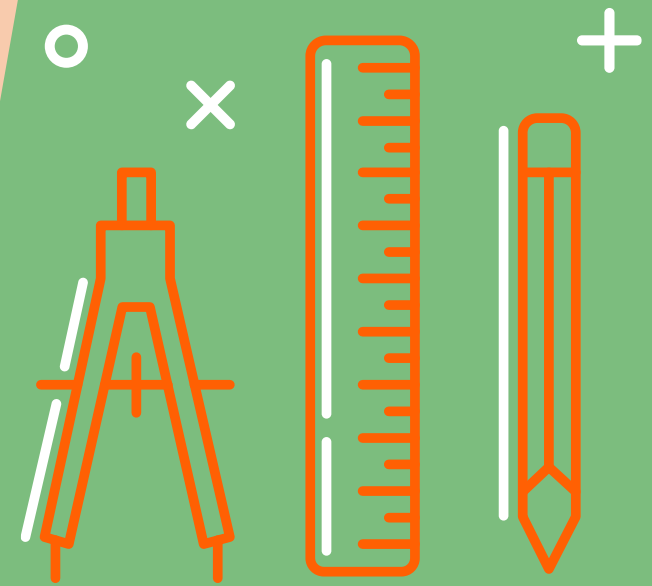
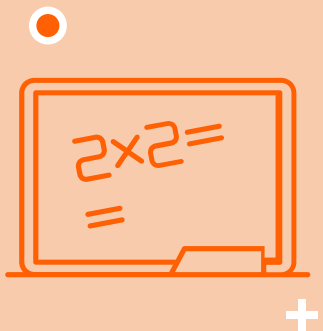


การหาความจุของ ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก



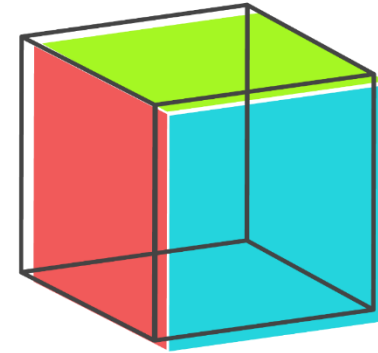
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

การหาความจุของ



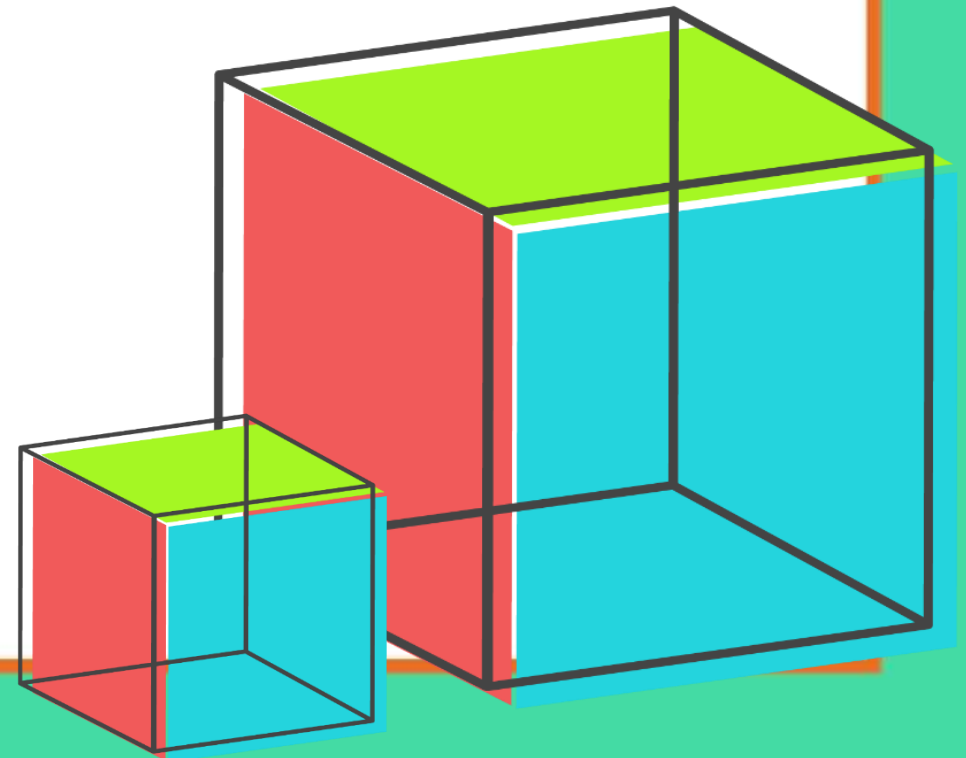
ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหา
ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

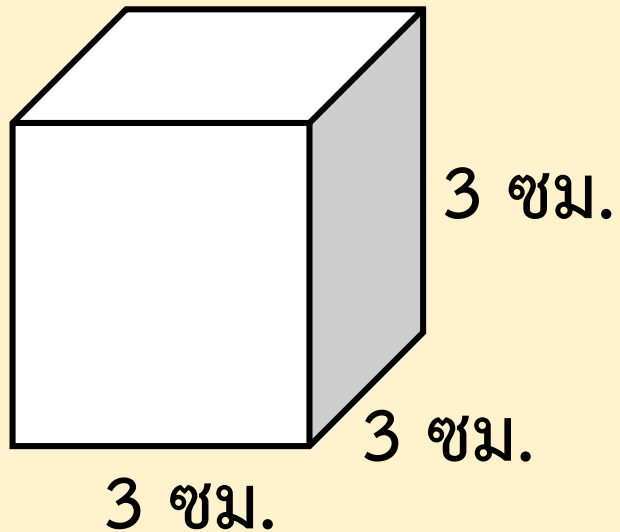


โจทย์การหาปริมาตร ของทรงสี่เหลี่ยม

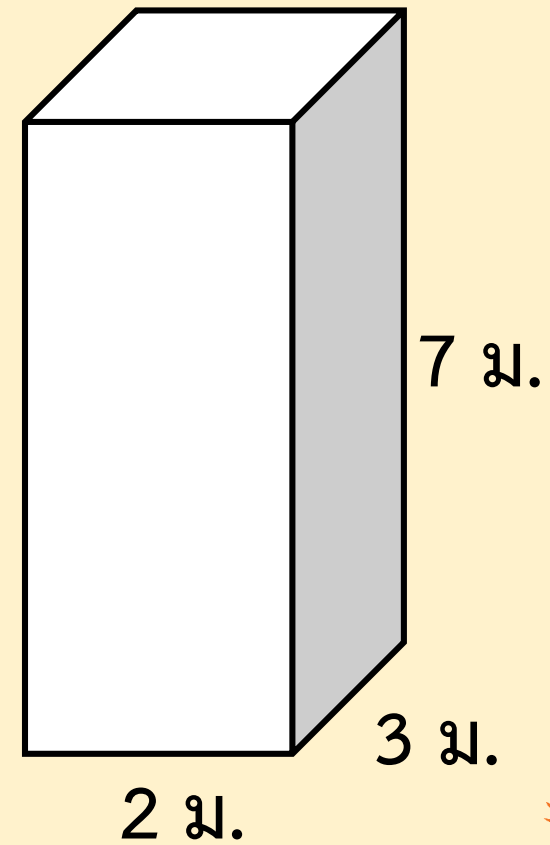


แสดงวิธีหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากต่อไปนี้

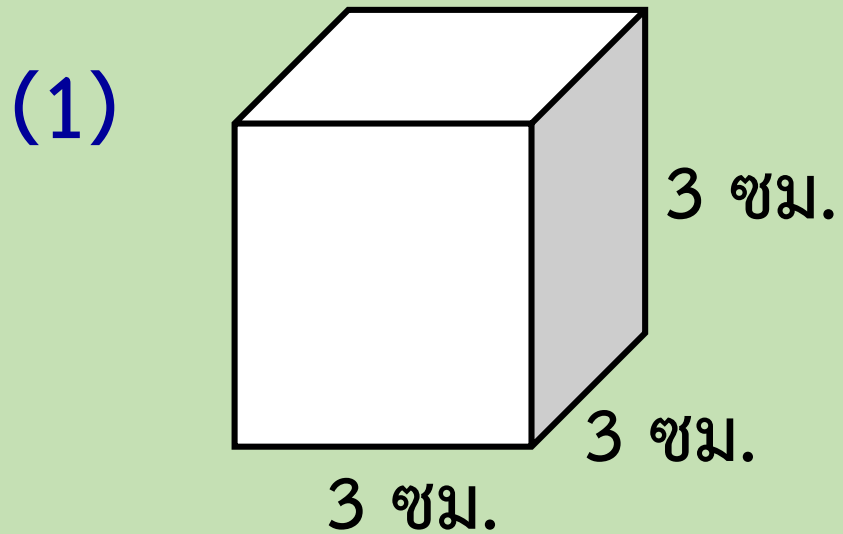
(1)



(2)



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



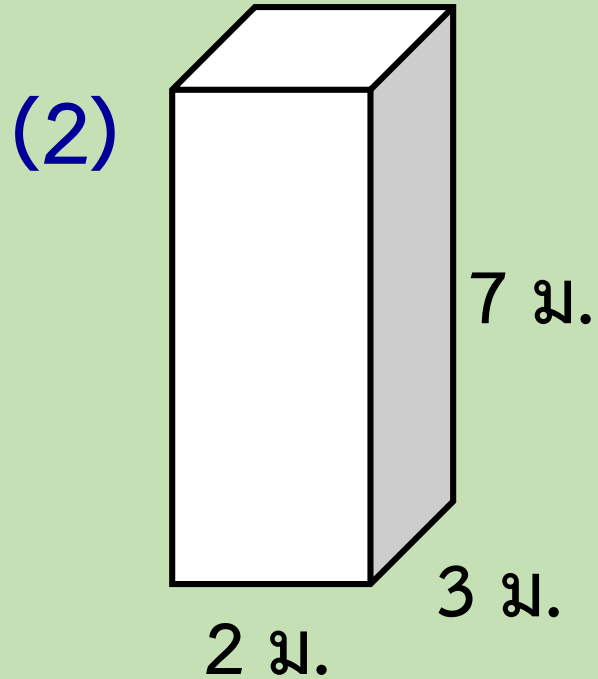
$$= 3 \times 3 \times 3 \text{ ลบ.ซม.}$$

$$= 27 \text{ ลบ.ซม.}$$

ตอบ ๒๗ ลูกบาศก์เซนติเมตร



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



$$= 2 \times 3 \times 7 \text{ ลบ.ม.}$$

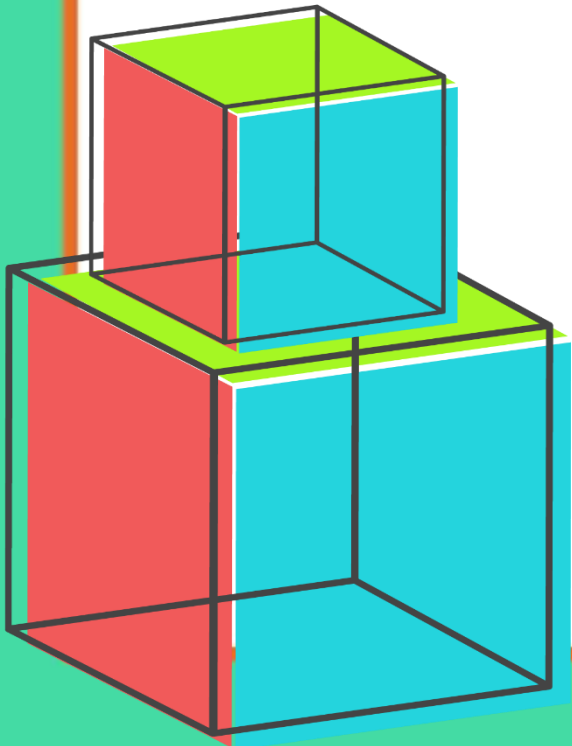
$$= 42 \text{ ลบ.ม.}$$

ตอบ ๔๒ ลูกบาศก์เมตร

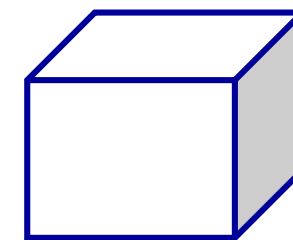


กิจกรรมหาความจุ

ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก



ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

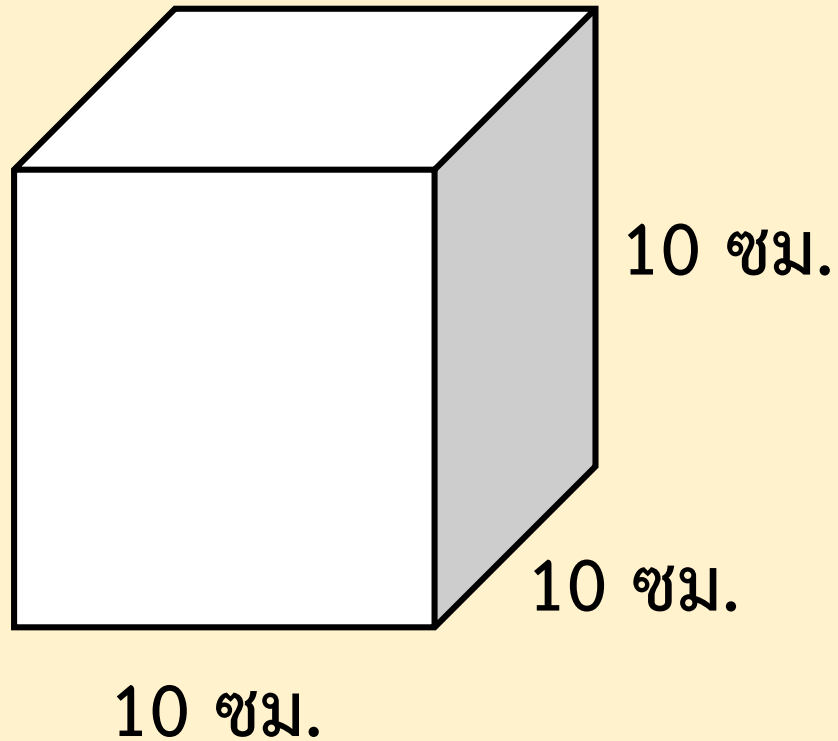


ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง $\times$ ความยาว $\times$ ความสูง

หรือ ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง



ตัวอย่างที่ 1 หาความจุของกล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
เมื่อกำหนดความกว้าง ความยาว ความสูง ภายในกล่องยาวด้านละ 10 เซนติเมตร



$$\begin{aligned}\text{ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{สูง} \\ &= 10 \times 10 \times 10 \text{ ลบ.ซม.} \\ &= 1,000 \text{ ลบ.ซม.}\end{aligned}$$

ตอบ กล่องมีความจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร



ตัวอย่างที่ 2 หาความจุของบ่อน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
เมื่อพื้นที่ก้นบ่อน้ำเป็น 35 ตารางเมตร และมีความสูง 3 เมตร

วิธีทำ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

$$= 35 \times 3 \text{ ลบ.ม.}$$
$$= 105 \text{ ลบ.ม.}$$

ตอบ บ่อน้ำมีความจุ ๑๐๕ ลูกบาศก์เมตร



แบบฝึกหัด 6.7

แสดงวิธีหาความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

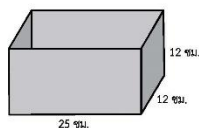
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



แบบฝึกหัด 6.7

แสดงวิธีหาความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. กล้องกระดาดชนิดขนาดภายในได้ตั้งรูป



2. กระบะใส่ทรายมีพื้นที่ก้นกระบะ 40 ตารางเมตร สูง 1.5 เมตร



3. ยึดเก็บข้าวทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่ฐาน 32 ตารางเมตร และมีความสูงภายใน 3.5 เมตร

4. กระถางปลูกต้นไม้ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากภายในกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร และลึก 20 เซนติเมตร

5. บ่อเลี้ยงกุ้งทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากภายในกว้าง 12 เมตร ยาว 20 เมตร และลึก 2 เมตร

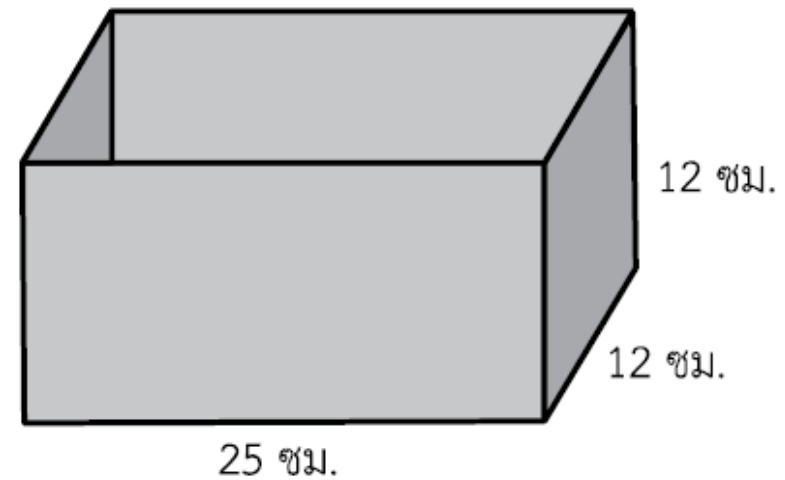
แบบฝึกหัด 6.7

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

แสดงวิธีหาความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1.

กล่องกระดาษวัดขนาดภายในได้ดังรูป



วิธีทำ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = กว้าง $\times$ ยาว $\times$ สูง

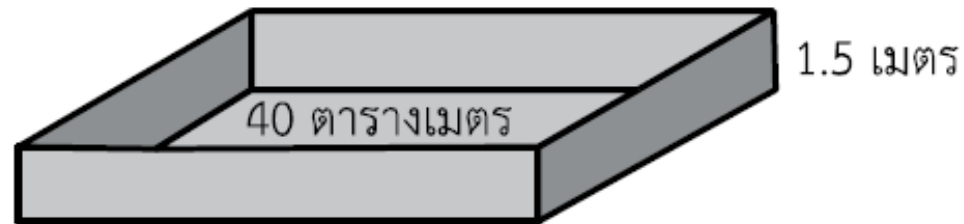
$$= 12 \times 25 \times 12 \text{ ลบ.ซม.}$$

$$= 3,600 \text{ ลบ.ซม.}$$

ตอบ กล่องกระดาษมีความจุ ๓,๖๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร

2.

กระบะใส่ทรายมีพื้นที่ก้นกระบะ 40 ตารางเมตร สูง 1.5 เมตร



วิธีทำ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

$$= 40 \times 1.5 \text{ ลบ.ม.}$$

$$= 60 \text{ ลบ.ม.}$$

ตอบ กระบะใส่ทรายมีความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร

3. ยุงเก็บขาวทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่ฐาน 32 ตารางเมตร
และมีความสูงภายใน 3.5 เมตร

วิธีทำ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = พื้นที่ฐาน $\times$ ความสูง

$$= 32 \times 3.5 \text{ ลบ.ม.}$$
$$= 112 \text{ ลบ.ม.}$$

ตอบ ยุงเก็บขาวมีความจุ ๑๑๒ ลูกบาศก์เมตร

4. กระจกปลูกต้นไม้ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากภายในกว้าง
30 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร และลึก 20 เซนติเมตร

วิธีทำ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = กว้าง $\times$ ยาว $\times$ สูง

$$= 30 \times 80 \times 20 \text{ ลบ.ซม.}$$
$$= 48,000 \text{ ลบ.ซม.}$$

ตอบ กระจกต้นไม้มีความจุ 48,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร



สรุปบทเรียน

การหาความจุของ
ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
ความจุ คือ ปริมาณสิ่งของ
ที่มากที่สุดที่สามารถบรรจุได้พอดี



บทเรียนครั้งต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่าง
หน่วยลูกบาศก์เซนติเมตร
กับลูกบาศก์เมตร



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 6.8

รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th