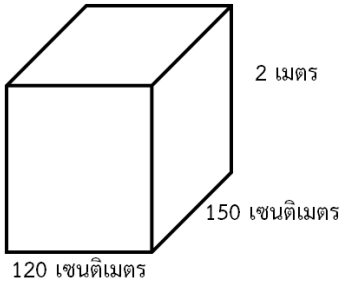
รายวิชา คณิตศาสตร์

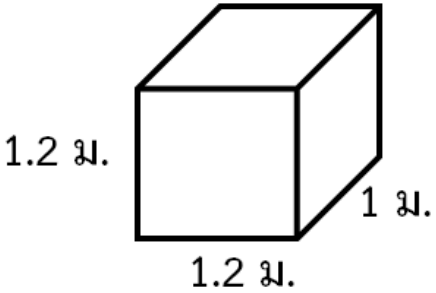
รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

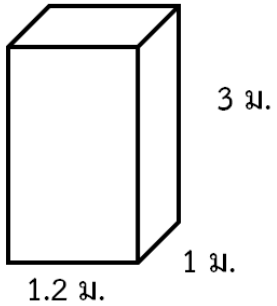
เรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

ปริมาตร
ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก







จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

ทบทวนความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว

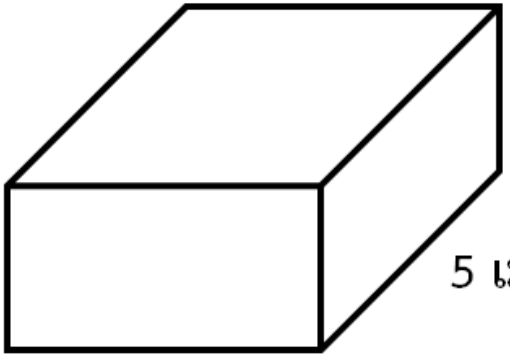
1 เมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร (100 เซนติเมตร)

ทบทวนการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากได้อย่างไร

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

ตัวอย่างที่ 1 หาปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้



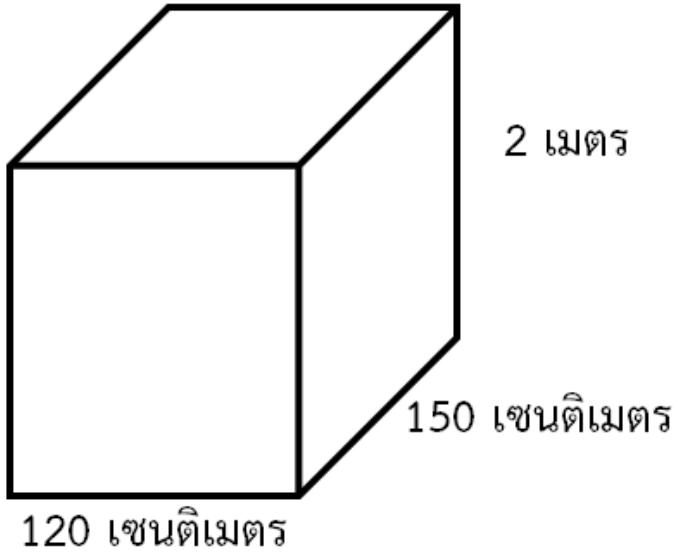
วิธีทำ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

= 3.5 × 5 × 1.5 ลูกบาศก์เมตร

= 26.25 ลูกบาศก์เมตร

ตอบ ๒๖.๒๕ ลูกบาศก์เมตร

ตัวอย่างที่ 2 หาปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้



วิธีที่ 1 เปลี่ยนหน่วยความยาวเมตรเป็นเซนติเมตร แล้วคำนวณหาปริมาตร

วิธีที่ 2 เปลี่ยนหน่วยความยาวเซนติเมตรเป็นเมตร แล้วคำนวณหาปริมาตร

วิธีทำ 1 เปลี่ยนหน่วยความยาวเมตรเป็นเซนติเมตร

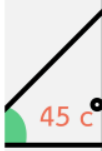
ความสูง 2 เมตร = 2 × 100 = 200 เซนติเมตร

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

= 120×150×200 ลูกบาศก์เซนติเมตร

= 3,600,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ตอบ ๓,๖๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร



วิธีทำ 2 เปลี่ยนหน่วยความยาวเซนติเมตรเป็นเมตร

ความกว้าง 120 เซนติเมตร = 120 ÷ 100 = 1.2 เมตร

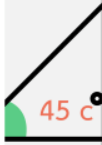
ความยาว 150 เซนติเมตร = 150 ÷ 100 = 1.5 เมตร

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

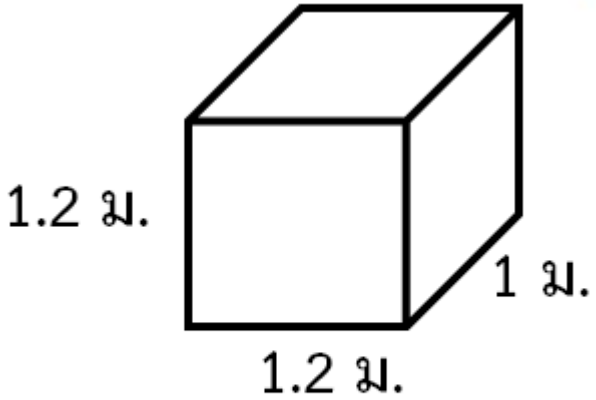
= 1.2×1.5×2 ลูกบาศก์เมตร

= 3.6 ลูกบาศก์เมตร

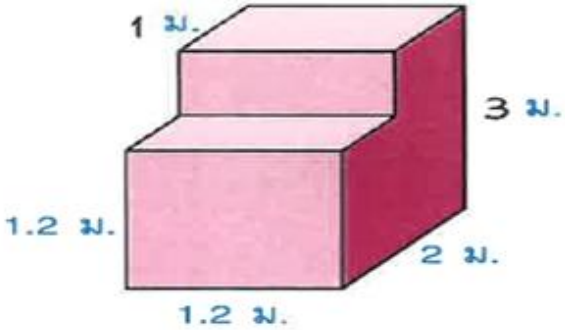
<u>ตอบ</u> ๓.๖ ลูกบาศก์เมตร

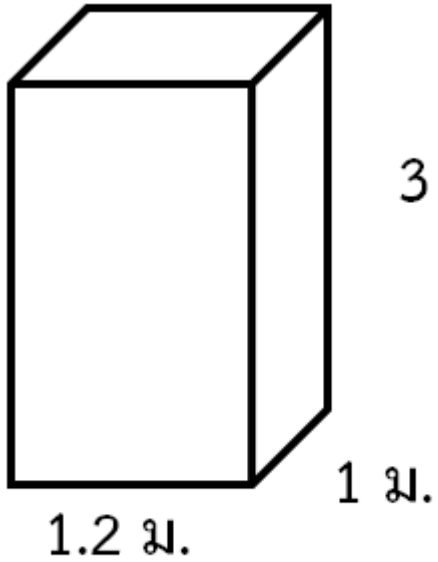


ตัวอย่างที่ 3 หาปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้

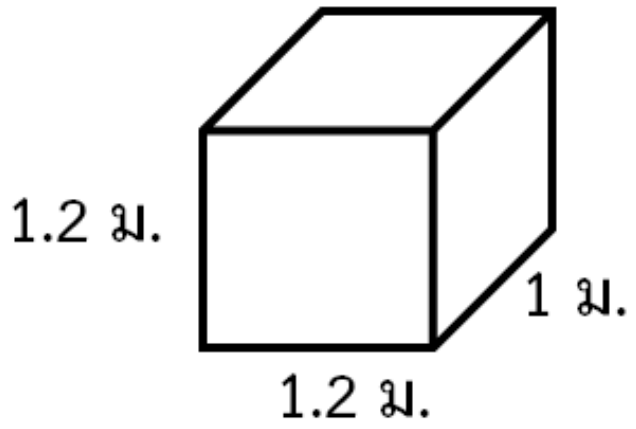


รูปที่ 1





รูปที่ 2



รูปที่ 1

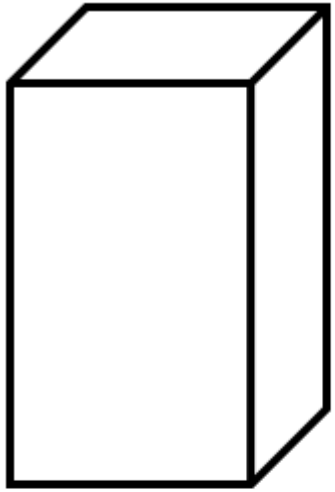
ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

= ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปที่1

= 1.2 × 1 × 1.2 ลูกบาศก์เมตร

= 1.44 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

= ความกว้าง × ความยาว × ความสูง

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปที่2

= 1.2 × 1 × 3 ลูกบาศก์เมตร

= 3.6 ลูกบาศก์เมตร

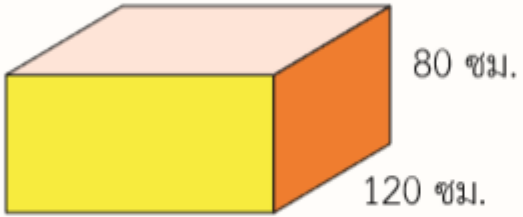
ดังนั้น ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก 1.44+3.6 = 5.04 ลูกบาศก์เมตร

ตอบ ๕.๐๔ ลูกบาศก์เมตร

แบบฝึกหัด 8.3

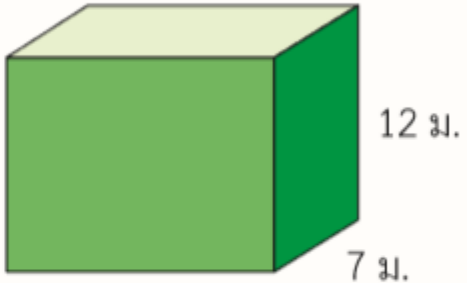
หาปริมาตร

1.



.....

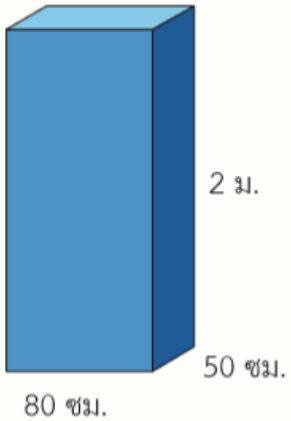
2.



.....

หาปริมาตร

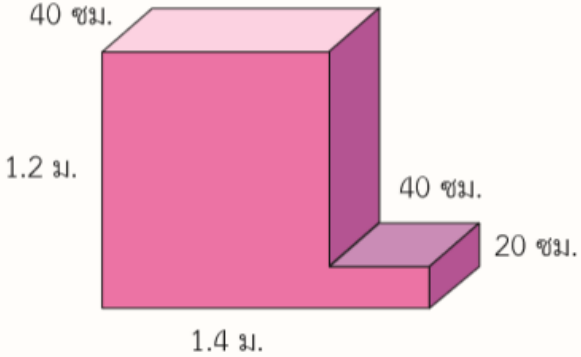
3.



.....

.....

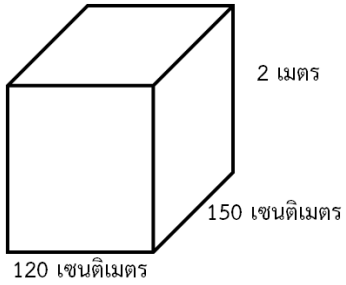
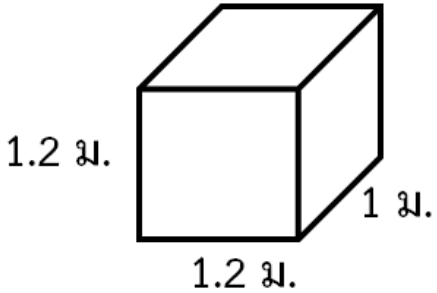
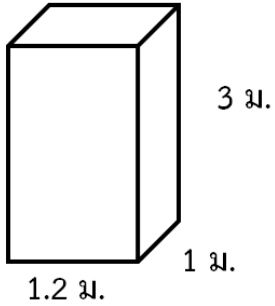
4.



.....

.....

สรุป

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

= ความกว้าง × ความยาว × ความสูง