แบบฝึกทักษะที่ 3.5

เรื่อง ปริมาตรของปริซึม

ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน × สูง

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาปริมาตรของปริซึมต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. แท้งก์น้ำเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก วัดภายในได้กว้าง 150 เซนติเมตร ยาว 180 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร จะบรรจุน้ำได้กี่ลิตร

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ กว้าง เซนติเมตร ยาว เซนติเมตร
สูง เซนติเมตร

โจทย์ให้หา ความจุของแท้งก์น้ำ

จาก ปริมาตรของแท้งก์ = พื้นที่ฐาน × สูง
= (กว้าง ×) × สูง
= (×) ×
= ลูกบาศก์

เปลี่ยนหน่วยจาก ลูกบาศก์ เป็น ลิตร
1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 ลิตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร = _____ ลิตร
= ลิตร

2. น้ำมันมะพร้าวบรรจุอยู่ในถังทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ถ้าถังใบนี้บรรจุน้ำมันมะพร้าวได้ 30 ลิตร สูง 80 เซนติเมตร จงหาว่าถังใบนี้ก้นถังมีพื้นที่ฐานเท่าไร

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ ความจุ ลิตร = ลูกบาศก์เซนติเมตร
สูง เซนติเมตร

โจทย์ให้หา พื้นที่ฐานของถัง

จาก ปริมาตรของแท้งก์ = พื้นที่ฐาน × สูง
= ×
_____ =
= พื้นที่ฐาน

ดังนั้น ถังใบนี้ก้นถังมีพื้นที่ฐาน ตารางเซนติเมตร

3. อิฐบล็อกจำนวน 2,000 ก้อน แต่ละก้อนกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร มีปริมาตรทั้งหมด 0.96 ลูกบาศก์เมตร อิฐบล็อกแต่ละก้อนหนาเท่าไร

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ อิฐ 1 ก้อน กว้าง เมตร อิฐ 1 ก้อน ยาว เมตร
ปริมาตรทั้งหมด 0.96 ลูกบาศก์เมตร

โจทย์ให้หา ความหนาของอิฐแต่ละก้อน

จาก ปริมาตรทั้งหมดของอิฐ = พื้นที่ฐาน × สูง
= (กว้าง ×) × หนา
= (×) × หนา
= × หนา

_____ = หนา =

อิฐ 2,000 ก้อน มีความหนารวม เมตร
อิฐ 1 ก้อน มีความหนา _____ เมตร
= เมตร

LIVEWORKSHEETS

4. ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร ที่ก้นถังมีท่อสำหรับไขน้ำออก ซึ่งสามารถไขน้ำออกได้ 8 ลิตรต่อนาที ถ้าถังใบนี้มีน้ำเต็มจะต้องใช้เวลานานกี่นาทีจึงจะไขน้ำออกหมดถัง

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ ความกว้าง เซนติเมตร ความยาว เซนติเมตร

ความสูง เซนติเมตร

จาก ปริมาตรของถังน้ำ = พื้นที่ฐาน × สูง

= (× ยาว) × สูง

= (×) ×

= ลูกบาศก์

1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 ลิตร

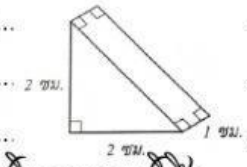
ลูกบาศก์เซนติเมตร = _____ ลิตร

= ลิตร

จะต้องใช้เวลา = _____ = นาที

5. แท่งตะกั่วแท่งหนึ่ง ยาว 10.5 เซนติเมตร กว้าง 8 เซนติเมตร หนา 6 เซนติเมตร นำไปหลอมใหม่ให้มีลักษณะเป็นปริซึมสามเหลี่ยม ที่มีฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีขนาดดังรูป จะหลอมได้ทั้งหมดจำนวนกี่ลูก

วิธีทำ



จาก ปริมาตรของปริซึม = พื้นที่ฐาน × สูง

= 1/2 × × สูง

= 1/2 × ×

= = ลูกบาศก์

จาก ปริมาตรของแท่งตะกั่ว = พื้นที่ฐาน × สูง

= (× ยาว) × สูง

= (×) ×

= ลูกบาศก์

นำมาหลอมได้ทั้งหมด = _____

= ลูก

6. ถังน้ำมันพืชทรงสี่เหลี่ยมใบหนึ่งมีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 20 เซนติเมตร ถังสูง 50 เซนติเมตร บรรจุน้ำมันพืชเต็มถัง ถ้าแบ่งน้ำมันพืชใส่ขวด ขวดละ 0.625 ลิตร จนหมดถัง จะได้น้ำมันพืชกี่ขวด

วิธีทำ จาก ปริมาตรของถังน้ำมันพืช = พื้นที่ฐาน × สูง

= (× ด้าน) × สูง

= (×) ×

= ×

= ลูกบาศก์

1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 ลิตร

ลูกบาศก์เซนติเมตร = _____ ลิตร

= ลิตร

แบ่งใส่ขวดได้ = _____

= ขวด

LIVEWORKSHEETS