

ชื่อ - นามสกุล.....

บทที่ 3 ปริซึมและทรงกระบอก หน้าที่ : 3

ชั้น ม.2/..... เลขที่.....

แบบฝึกทักษะที่ 3.3

เรื่อง พื้นที่ผิวของปริซึม



คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงหาพื้นที่ผิวของปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร

วิธีทำ จากโจทย์ ให้หาพื้นที่ผิวทั้งหมด

$$\text{พื้นที่ผิวข้าง} = \quad \times \text{สูง}$$

$$= (\quad + \quad + \quad + \quad) \times$$

$$= \quad \times \quad = \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ฐาน} \blacksquare \text{ผืนผ้า} = \quad \times \text{ยาว}$$

$$= \quad \times \quad = \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ผิวทั้งหมดของปริซึม} = (2 \times \text{พื้นที่ฐาน}) + \text{พื้นที่ผิวข้าง}$$

$$= (2 \times \quad) +$$

$$= \quad + \quad = \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น พื้นที่ผิวของปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า เท่ากับ} \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

2. กล่องใบหนึ่งมีด้านกว้าง 12 นิ้ว ด้านยาว 17 นิ้ว และสูง 10 นิ้ว จะต้องใช้กระดาษมีพื้นที่เท่าไรทำกล่องกระดาษใบนี้ (กล่องใบนี้ไม่มีฝา)

วิธีทำ $\text{พื้นที่ผิวข้าง} = \quad \times \text{สูง}$

$$= (\quad + \quad + \quad + \quad) \times$$

$$= \quad \times \quad = \quad \text{ตารางนิ้ว}$$

$$\text{พื้นที่ฐาน} \blacksquare = \text{กว้าง} \times \text{ยาว}$$

$$= \quad \times \quad = \quad \text{ตารางนิ้ว}$$

จากโจทย์ กล่องใบนี้ไม่มีฝา แสดงว่ามีฐานเพียงด้านเดียว

$$\text{พื้นที่ผิวทั้งหมดของปริซึม} = \text{พื้นที่ฐาน} + \text{พื้นที่ผิวข้าง}$$

$$= \quad +$$

$$= \quad \text{ตารางนิ้ว}$$

$$\text{ดังนั้น จะต้องใช้กระดาษมีพื้นที่ เท่ากับ} \quad \text{ตารางนิ้ว ทำกล่องกระดาษใบนี้}$$

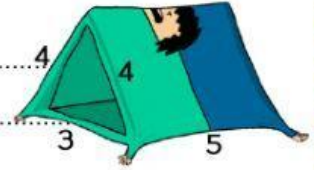
มีต่อหน้า 2 นะคะ



3. ผ้าเต็นท์ตารางเมตรละ 60 บาท นำไปสร้างเต็นท์ตามรูปข้างล่าง มีพื้นแต่ไม่มีด้านหน้าตัดหัวและท้ายจะสิ้นเงินเท่าไร

วิธีทำ จากโจทย์ เต็นท์หลังนี้ไม่มีหน้าตัดหัวท้าย แสดงว่าหาพื้นที่ผิวข้าง

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวข้าง} &= \text{ } \times \text{ สูง} \\ &= (\text{ } + \text{ } + \text{ }) \times \text{ } \\ &= \text{ } \times \text{ } = \text{ ตารางหน่วย} \end{aligned}$$



เนื่องจาก ผ้าเต็นท์ตารางเมตรละ 60 บาท

$$\text{ดังนั้น จะเสียเงินทั้งหมด} \times 60 = \text{ บาท}$$

4. ห้องเรียนห้องกว้าง 7.50 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 3.50 เมตร ต้องการทาสีผนังห้องภายในทั้งสี่ด้านใหม่ โดยเสียค่าจ้างทาสีตารางเมตรละ 40 บาท จะเสียค่าจ้างทาสีเป็นเงินทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ จากโจทย์ ต้องการทาสีภายในทั้งสี่ด้าน แสดงว่าหาพื้นที่ผิวข้าง

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวข้าง} &= \text{ความยาวรอบรูป} \times \text{ } \\ &= (\text{ } + \text{ } + \text{ } + \text{ }) \times \text{ } \\ &= \text{ } \times \text{ } = \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

เนื่องจาก ค่าจ้างทาสีตารางเมตรละ 40 บาท

$$\text{ดังนั้น จะเสียเงินทั้งหมด} \times 40 = \text{ บาท}$$

5. กล่องทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 10 เมตร และสูง 15 เมตร ถ้าทาสีด้านนอกโดยเสียค่าสีตารางเมตรละ 1.50 บาท จะเสียเงินเท่าไร ให้กล่องนี้ไม่มีฝาปิด

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \text{พื้นที่ผิวข้าง} &= \text{ความยาวรอบรูป} \times \text{สูง} \\ &= (\text{ } + \text{ } + \text{ } + \text{ }) \times \text{ } \\ &= \text{ } \times \text{ } = \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ฐาน} \blacksquare &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \\ &= \text{ } \times \text{ } = \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

จากโจทย์ กล่องใบนี้ไม่มีฝา แสดงว่ามีฐานเพียงด้านเดียว

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวทั้งหมดของปริซึม} &= \text{พื้นที่ฐาน} + \text{พื้นที่ผิวข้าง} \\ &= \text{ } + \text{ } \\ &= \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

เนื่องจาก ค่าจ้างค่าสีตารางเมตรละ 1.50 บาท

$$\text{ดังนั้น จะเสียเงินทั้งหมด} \times 1.50 = \text{ บาท}$$