

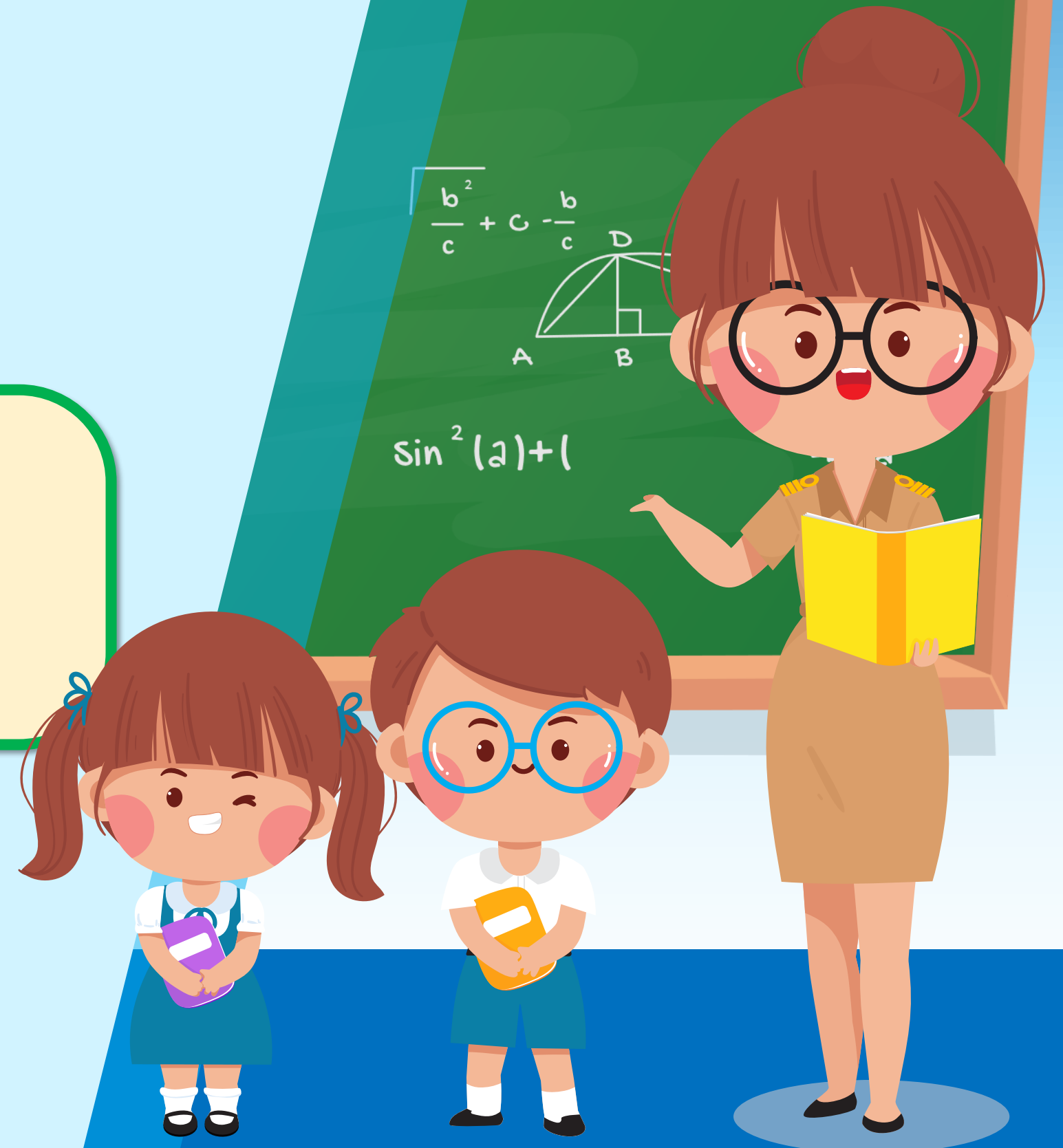
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว
รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ครูผู้สอน ครูแพรวนภา ปั่นฉิม
ครูสุภัทสร อินทร์แสง



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
ความยาวรอบรูปของรูป
สี่เหลี่ยมมุมฉาก



จุดประสงค์
การเรียนรู้



แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
ความยาวรอบรูปของ
รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

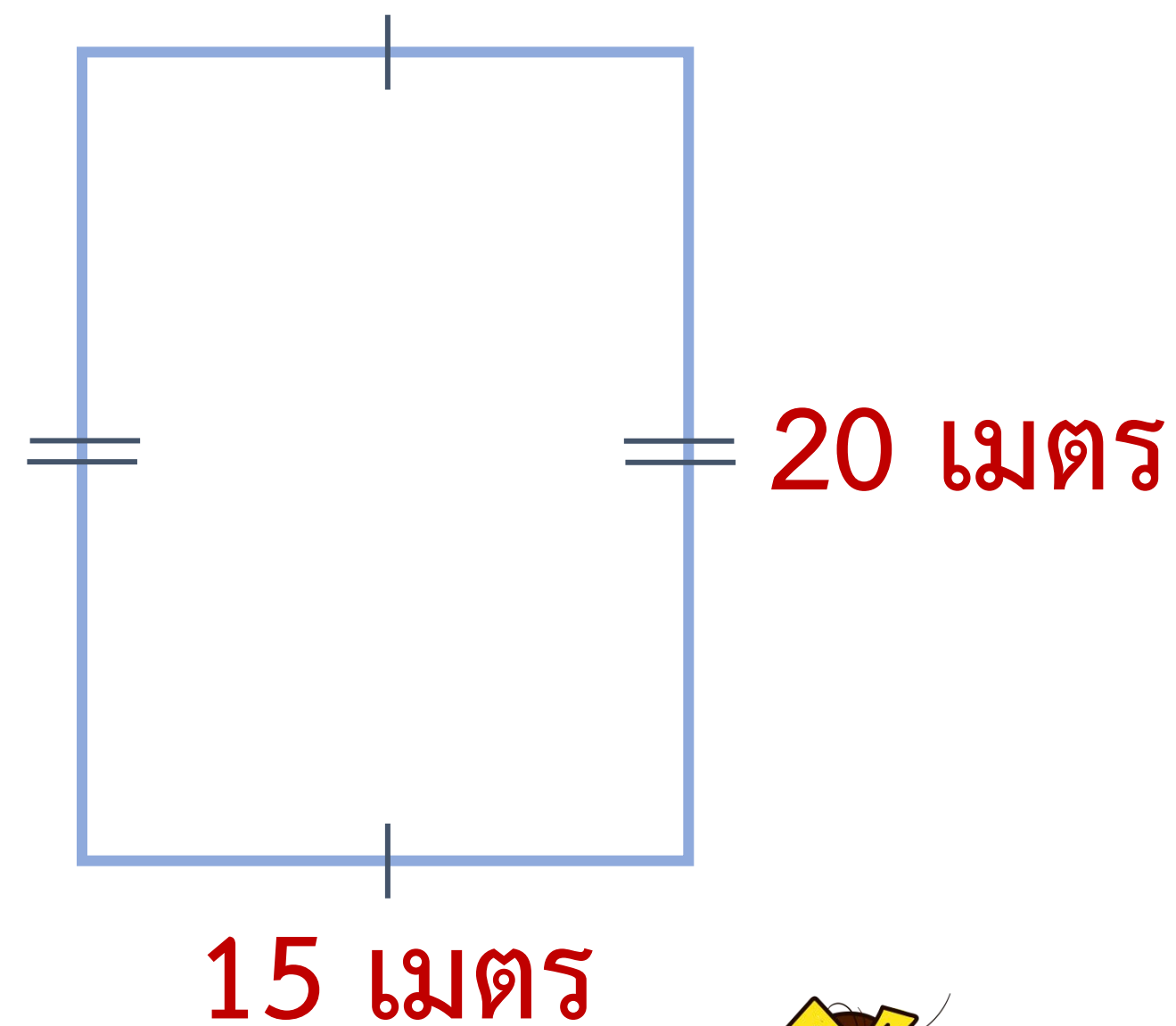
$$= 2 / \frac{2}{4} + \sin^2$$

$$= 2 / \frac{2}{4} + \sin^2$$



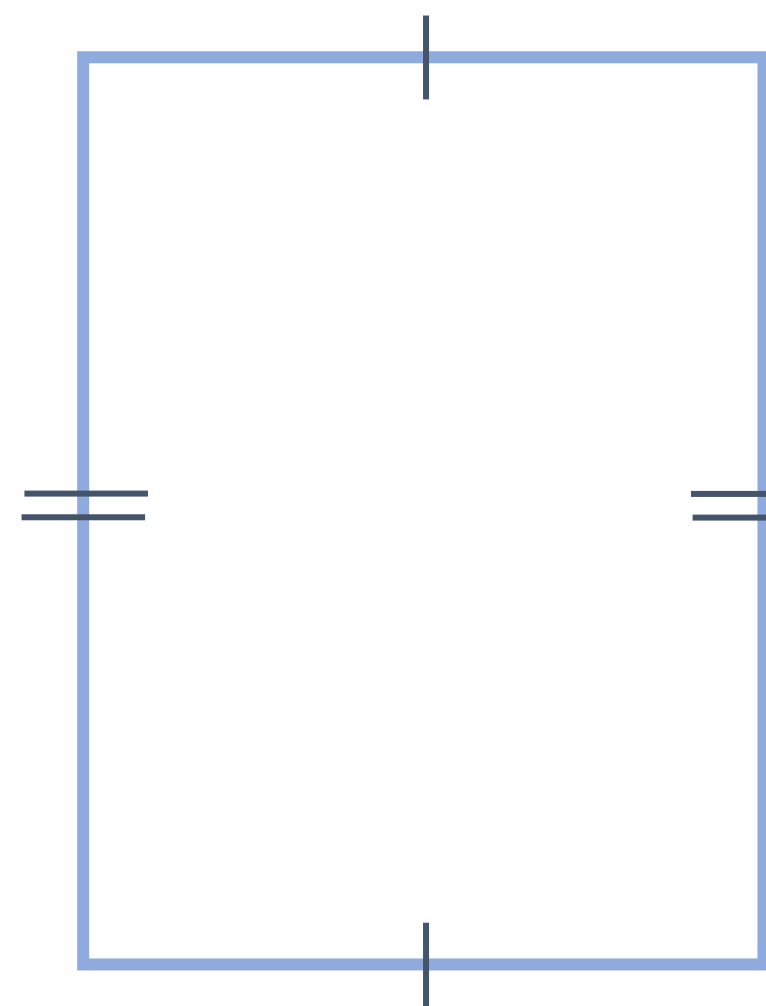
สระว่ายนํ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมใด
สี่เหลี่ยมผืนผ้า





สระว่ายน้ำกว้าง 15 เมตร
ยาว 20 เมตร





15 เมตร

20 เมตร

ถ้าเดินรอบสรวายน้ำ
จะได้ระยะทางเท่าใด



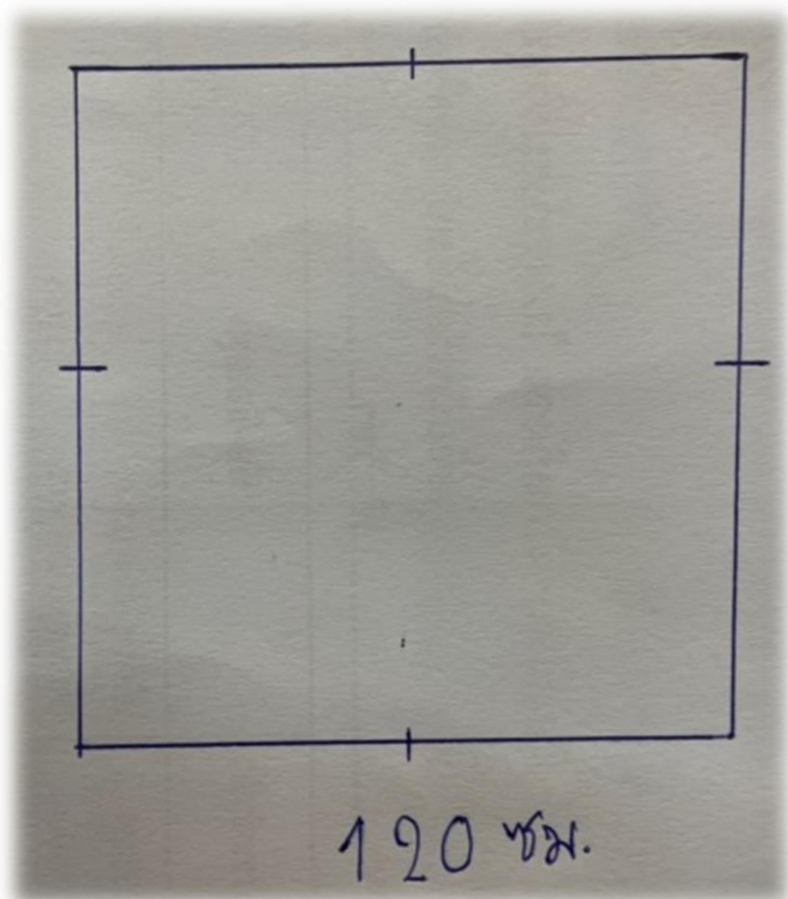
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = $2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$

ความยาวรอบรูปของสรวายน้ำ = $2 \times (15 + 20) = 2 \times 35 = 70 \text{ ม.}$

ตัวอย่าง ครูมีผ้ารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 120 เซนติเมตร

ต้องการเย็บติดเงินติดขอบโดยรอบเพื่อทำเป็นผ้าปูโต๊ะ

ครูต้องใช้เงินอย่างน้อยกี่เซนติเมตร



หาความยาวรอบรูปผ้าปูโต๊ะได้อย่างไร

นำความยาวของด้านแต่ละด้านคูณด้วย 4

ความยาวรอบรูปของผ้าปูโต๊ะ

$$4 \times 120 = 480 \text{ เซนติเมตร}$$



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. การรู้ลักษณะของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ

จะช่วยในการแก้โจทย์ปัญหาของรูปสี่เหลี่ยม

แต่ละชนิด



2. ดำเนินการตามขั้นตอน

- การทำความเข้าใจโจทย์

- การวางแผนแก้ปัญหา

- การดำเนินการตามแผน

- ตรวจสอบความสมเหตุสมผล

ของคำตอบ

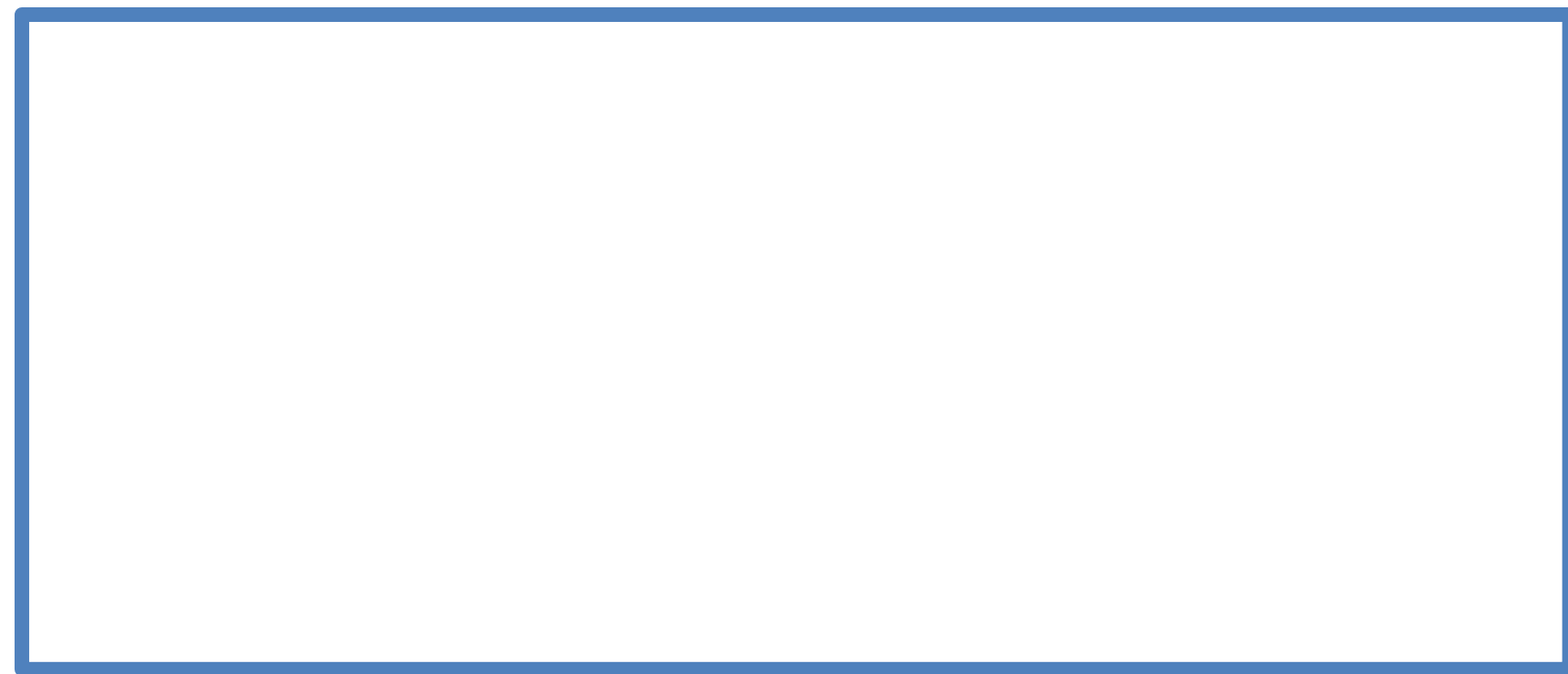


แสดงวิธีทำ



1) สนามหญ้าแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
กว้าง 50 เมตร ยาว 120 เมตร แยมวิ่งรอบ
สนามแห่งนี้ 3 รอบ แยมวิ่งได้ระยะทางกี่
กิโลเมตร กี่เมตร

50 เมตร



120 เมตร



วิธีทำ สนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 50 เมตร ยาว 120 เมตร

$$\begin{aligned}\text{ความยาวรอบรูปของสนาม} &= 2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว}) \\ &= 2 \times (50 + 120) && \text{เมตร} \\ &= 2 \times 170 && \text{เมตร} \\ &= 340 && \text{เมตร}\end{aligned}$$

ระยะทางรอบสนาม 3 รอบ เท่ากับ $3 \times 340 = 1,020$ เมตร

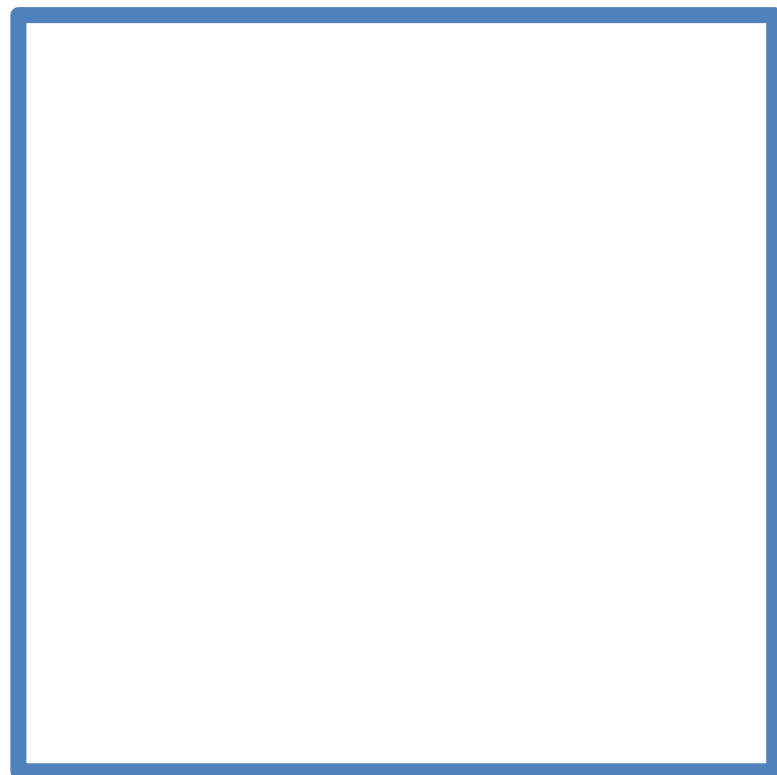
เนื่องจาก 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร

จะได้ 1,020 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร 20 เมตร

ตอบ แยมวิ่งได้ระยะทาง ๑ กิโลเมตร ๒๐ เมตร



2) ที่ดินแปลงหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความยาวยาว
ด้านละ 30 เมตร วัดโดยรอบที่ดินแปลงนี้ยาวเท่าใด



30 เมตร



วิธีทำ ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 30 เมตร

$$\begin{aligned}\text{ความยาวรอบรูปของที่ดิน} &= 4 \times \text{ความยาวของด้าน} \\ &= 4 \times 30 && \text{เมตร} \\ &= 120 && \text{เมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น วัดโดยรอบที่ดินแปลงนี้ยาว 120 เมตร

ตอบ วัดโดยรอบที่ดินแปลงนี้ยาว ๑๒๐ เมตร



1) สนามแห่งหนึ่งเป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 15 เมตร
ยาว 20 เมตร วัดความยาว
โดยรอบสนามนี้ยาวเท่าใด

แบบฝึกหัดที่ 5.23

ข้อที่ 1

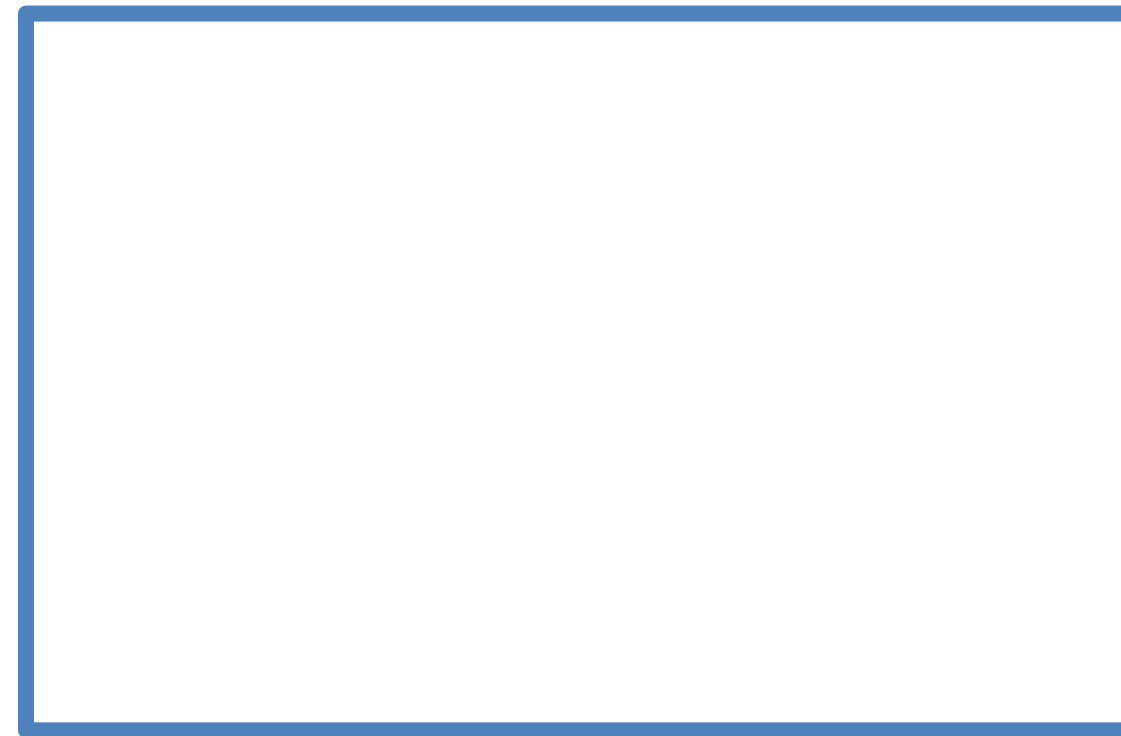


สามารถดาวน์โหลดใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

1) สนามแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง
15 เมตร ยาว 20 เมตร วัดความยาวโดยรอบ
สนามนี้ยาวเท่าใด

15 เมตร



20 เมตร



วิธีทำ สนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 15 เมตร ยาว 20 เมตร

ความยาวรอบรูปของสนาม = $2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$

= $2 \times (15 + 20)$ เมตร

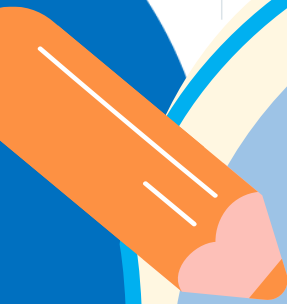
= 2×35 เมตร

= 70 เมตร

ดังนั้น วัดความยาวโดยรอบสนามนี้ยาว 70 เมตร

ตอบ วัดความยาวโดยรอบสนามนี้ยาว ๗๐ เมตร



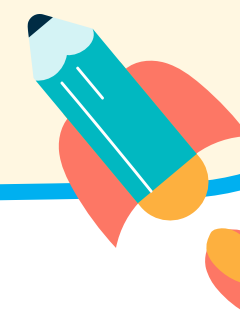
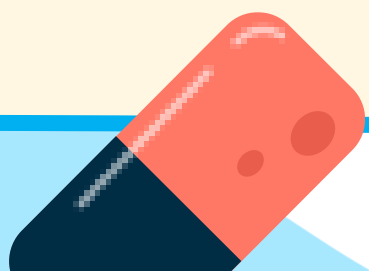


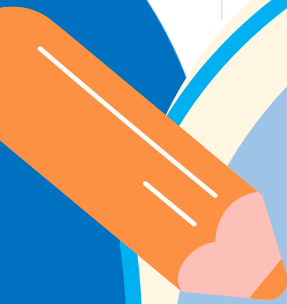
คำถาม ชวนคิด



การแก้ไขภัยพิบัติเกี่ยวกับความยาว
รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมนักเรียนมี
วิธีการอย่างไร

(วิเคราะห์ว่าโจทย์ให้อะไรมา บอกถึงรูปสี่เหลี่ยม
ชนิดใด นักเรียนอาจจะวาดรูปคร่าว ๆ เพื่อเป็น
แนวทางในการแก้ไขภัยพิบัติ)





คำถาม
ชวนคิด

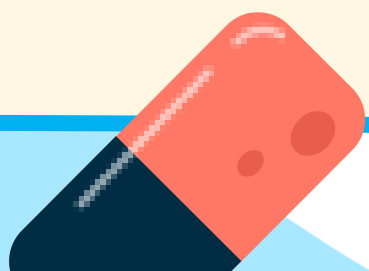


หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ได้อย่างไร

$(4 \times \text{ความยาวของด้าน})$

หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ได้อย่างไร

$(2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว}))$



สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูป
สี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. การรู้ลักษณะของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ จะช่วยในการ
แก้โจทย์ปัญหาของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด



สรุปบทเรียน

2. ดำเนินการตามขั้นตอน

- การทำความเข้าใจโจทย์
- การวางแผนแก้ปัญหา
- การดำเนินการตามแผน
- ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ



ใบงาน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

สามารถดาวน์โหลดใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. แจกแบบฝึกหัด 5.23 ให้นักเรียน
2. ครูอธิบายคำชี้แจงแต่ละข้อ
3. ครูตรวจสอบความถูกต้องและให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.23

แสดงวิธีทำ

2) กรอรูปเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 32 เซนติเมตร
ถ้าแม่ต้องการตกแต่งกรอรูปโดยติดริบบิ้นทาบไปตามขอบ
ของกรอรูป แม่ต้องใช้ริบบิ้นอย่างน้อยเท่าใด



บทเรียน ครั้งต่อไป

เรื่อง

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th