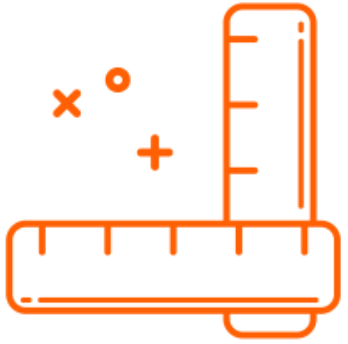
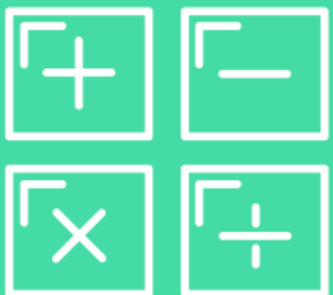




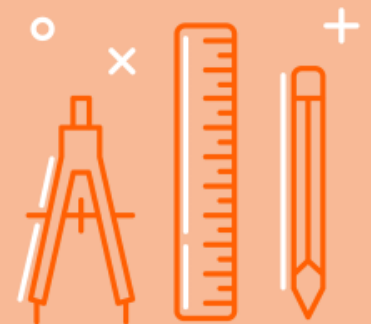
รายวิชา คณิตศาสตร์



โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม



รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ



โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ของรูปสามเหลี่ยม





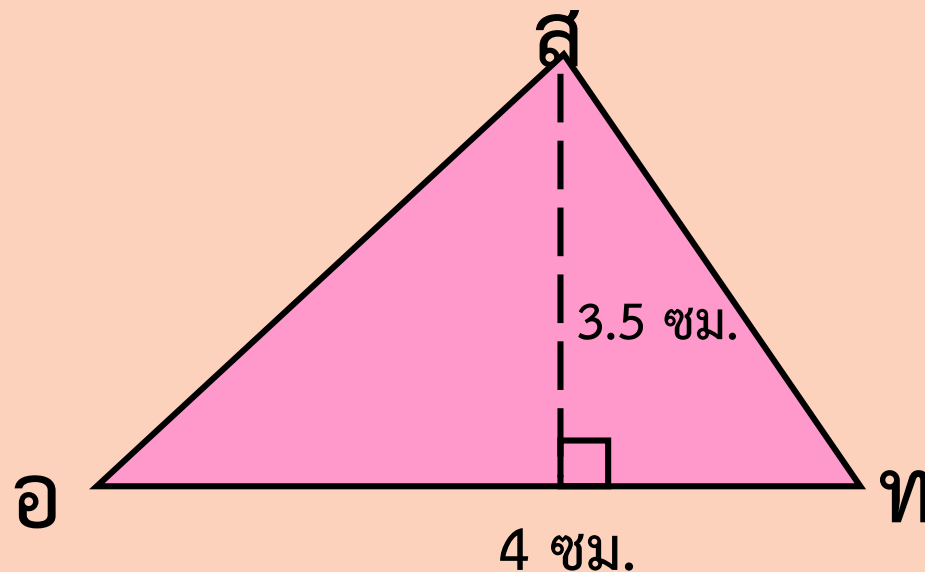
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่
ของรูปสามเหลี่ยม





การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

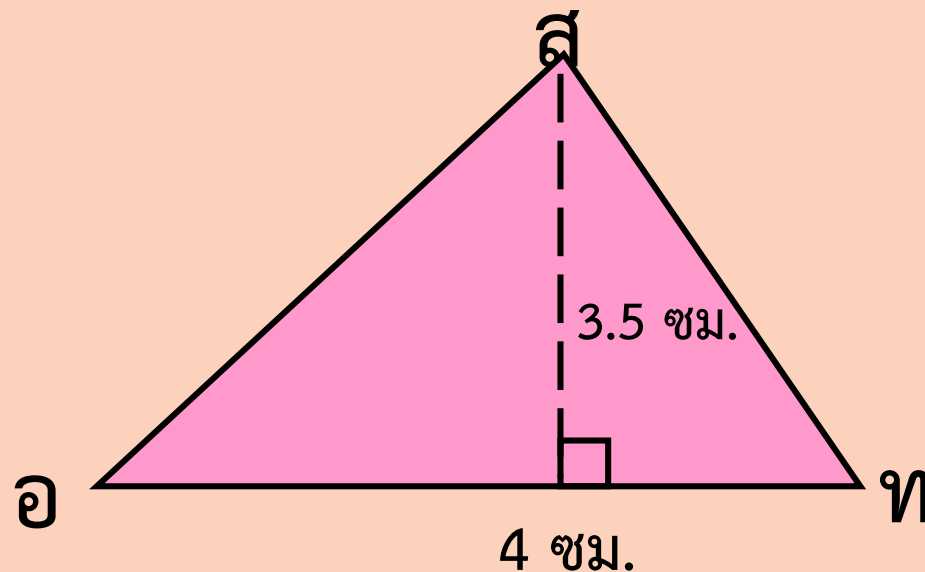


$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$$





การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม



$$\text{พื้นที่ } \triangle \text{อสท} = \frac{1}{2} \times 3.5 \times 4 = 7 \text{ ตร.ซม.}$$





โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยม
ฐานยาว 200 เซนติเมตร ให้ความสูงของ
สามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่
ปลูกต้นไม้เท่าใด





โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานยาว 200 เซนติเมตร
ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้เท่าใด

โจทย์ให้หาอะไร
หาพื้นที่ปลูกต้นไม้





โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานยาว 200 เซนติเมตร
ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้เท่าใด

โจทย์บอกอะไร

แปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมมีฐานยาว

200 เซนติเมตร สูง 175 เซนติเมตร

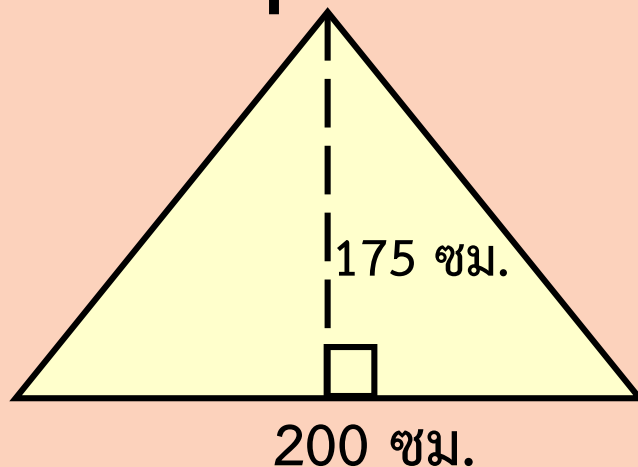




โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานยาว 200 เซนติเมตร
ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้เท่าใด

วาดรูปคร่าวๆได้อย่างไร





โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานยาว 200 เซนติเมตร
ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้เท่าใด

จะหาพื้นที่ของแปลงปลูกต้นไม้นี้ได้อย่างไร

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$$





โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

พ่อต้องการทำแปลงปลูกต้นไม้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานยาว 200 เซนติเมตร
ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้เท่าใด

หาพื้นที่แปลงปลูกต้นไม้ได้เท่าไร

$$\text{พื้นที่รูปสามเหลี่ยม} = \frac{1}{2} \times 175 \times 200 = 17,500 \text{ ตร.ซม.}$$





การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

วิธีทำ พื้นที่รูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง $\times$ ความยาวของฐาน

$$\text{แปลงปลูกต้นไม้มีพื้นที่} = \frac{1}{2} \times 175 \times 200 \text{ ตร.ชม.}$$

$$= 17,500 \text{ ตร.ชม.}$$

ตอบ แปลงปลูกต้นไม้มีพื้นที่ ๑๗,๕๐๐ ตารางเซนติเมตร





ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของพื้นที่ของแปลงปลูกต้นไม้ โดยใช้ความสูงโดยประมาณ

เนื่องจาก 175 มีค่าประมาณ 200

$$\begin{aligned}\text{แปลงปลูกต้นไม้มีพื้นที่ประมาณ} &= \frac{1}{2} \times 200 \times 200 \text{ ตร.ชม.} \\ &= 20,000 \text{ ตร.ชม.}\end{aligned}$$

และ 17,500 ใกล้เคียง 20,000

ดังนั้น คำตอบ 17,500 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล





แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

1) ไม้แผ่นหนึ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มีฐานยาว 24 เซนติเมตร ส่วนสูงยาว
20 เซนติเมตร ไม้แผ่นนี้มีพื้นที่เท่าใด





1) ไม้แผ่นหนึ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีฐานยาว 24 เซนติเมตร
ส่วนสูงยาว 20 เซนติเมตร ไม้แผ่นนี้มีพื้นที่เท่าใด

วิธีทำ พื้นที่รูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$

$$\text{ไม้แผ่นนี้มีพื้นที่} = \frac{1}{2} \times 20 \times 24 \quad \text{ตร.ซม.}$$

$$= 240 \quad \text{ตร.ซม.}$$

ตอบ ไม้แผ่นนี้มีพื้นที่ ๒๔๐ ตารางเซนติเมตร





แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

2) กระดาษรูปสามเหลี่ยมมีฐานยาวเป็น
สองเท่าของความสูง ถ้าความสูงเป็น
5 เซนติเมตร กระดาษแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าใด





2) กระดาษรูปสามเหลี่ยมมีฐานยาวเป็นสองเท่าของความสูง
ถ้าความสูงเป็น 5 เซนติเมตร กระดาษแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าใด

วิธีทำ พื้นที่รูปสามเหลี่ยม $= \frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$

$$\text{กระดาษแผ่นนี้มีพื้นที่} = \frac{1}{2} \times 5 \times 10 \quad \text{ตร.ซม.}$$

$$= 25 \quad \text{ตร.ซม.}$$

ตอบ กระดาษแผ่นนี้มีพื้นที่ ๒๕ ตารางเซนติเมตร



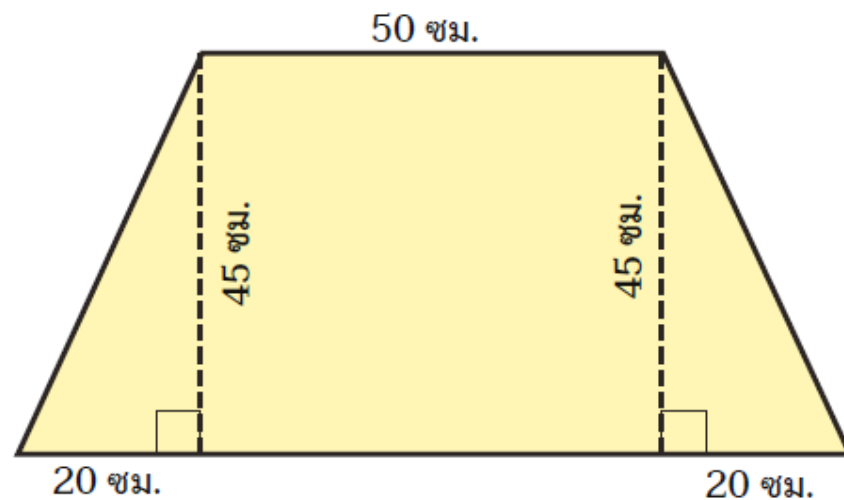
แบบฝึกหัด 7.29

1. ตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) ธงชัยตัดกระดาษรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่ง วัดความสูงได้ 17 เซนติเมตร ฐานยาวเป็นสองเท่าของความสูง รูปสามเหลี่ยมนี้จะมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

ตอบ

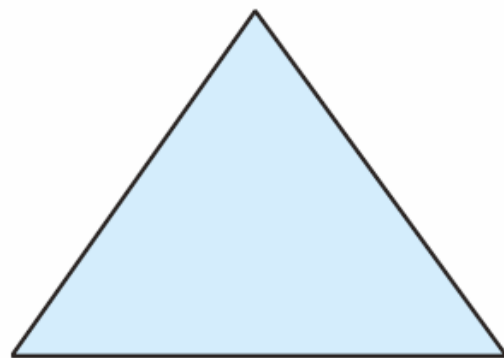
- 2) นื่องต้องการทำสีลงบนด้านหนึ่งของแผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ซึ่งมีขนาดตามที่กำหนด บริเวณที่ทาสีมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร



ตอบ

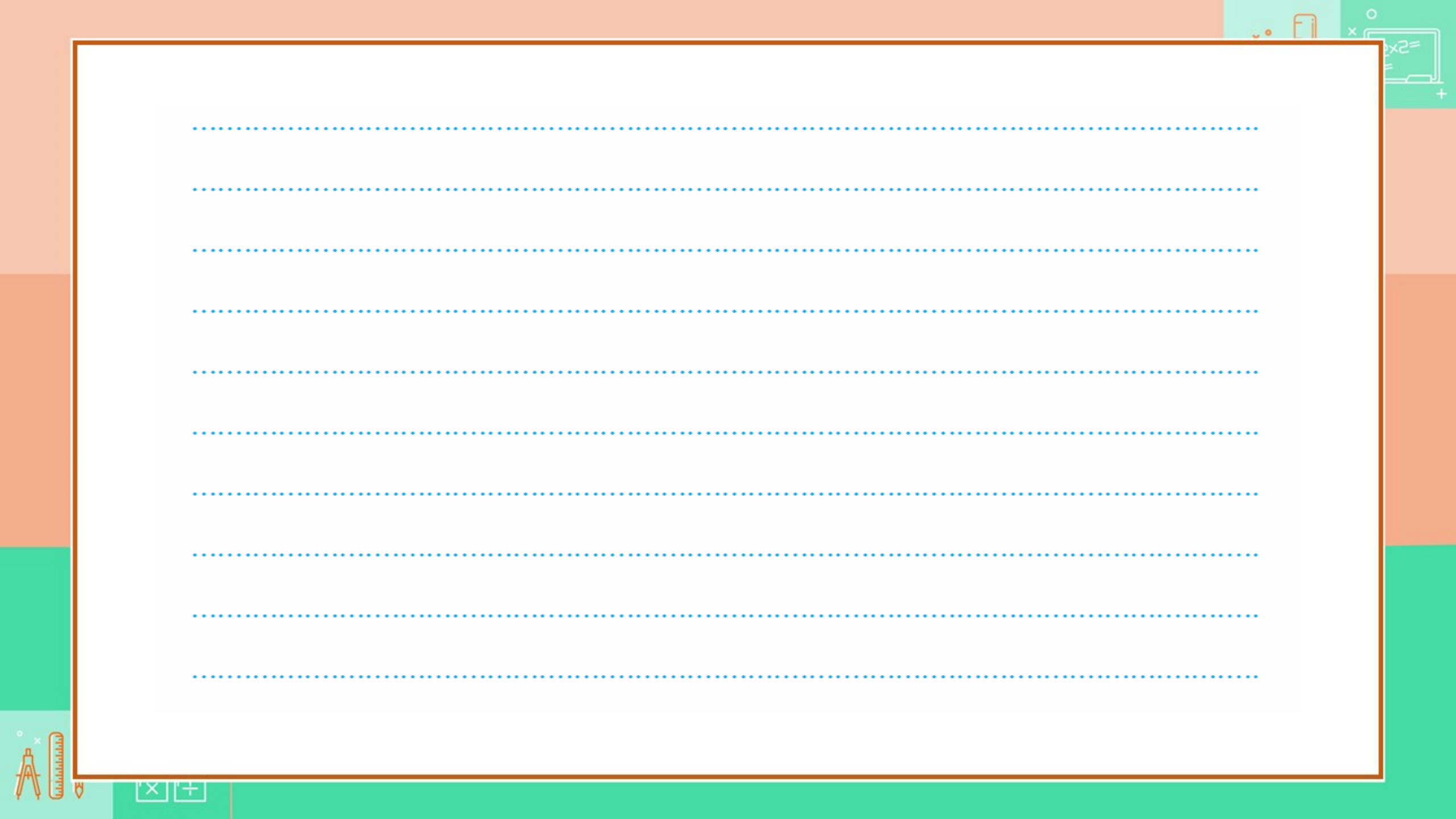
2. แสดงวิธีหาคำตอบ

- 1) พ่อต้องการทำแปลงปลูกผักเป็นรูปสามเหลี่ยม ฐานยาว 2 เมตร ให้ความสูงของสามเหลี่ยมเป็น 175 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ปลูกผักเท่าใด

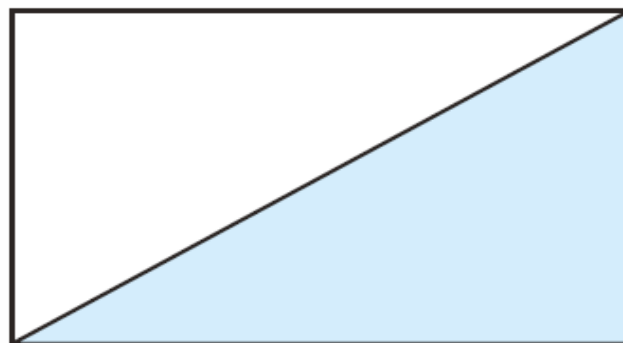


วิธีทำ

.....



- 2) แผ่นโลหะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านกว้าง 50 เซนติเมตร ด้านยาว 65 เซนติเมตร ต้องการแบ่งแผ่นโลหะนี้เป็นสองส่วนตามแนวเส้นทแยงมุม แผ่นโลหะแต่ละส่วนมีพื้นที่เท่าใด

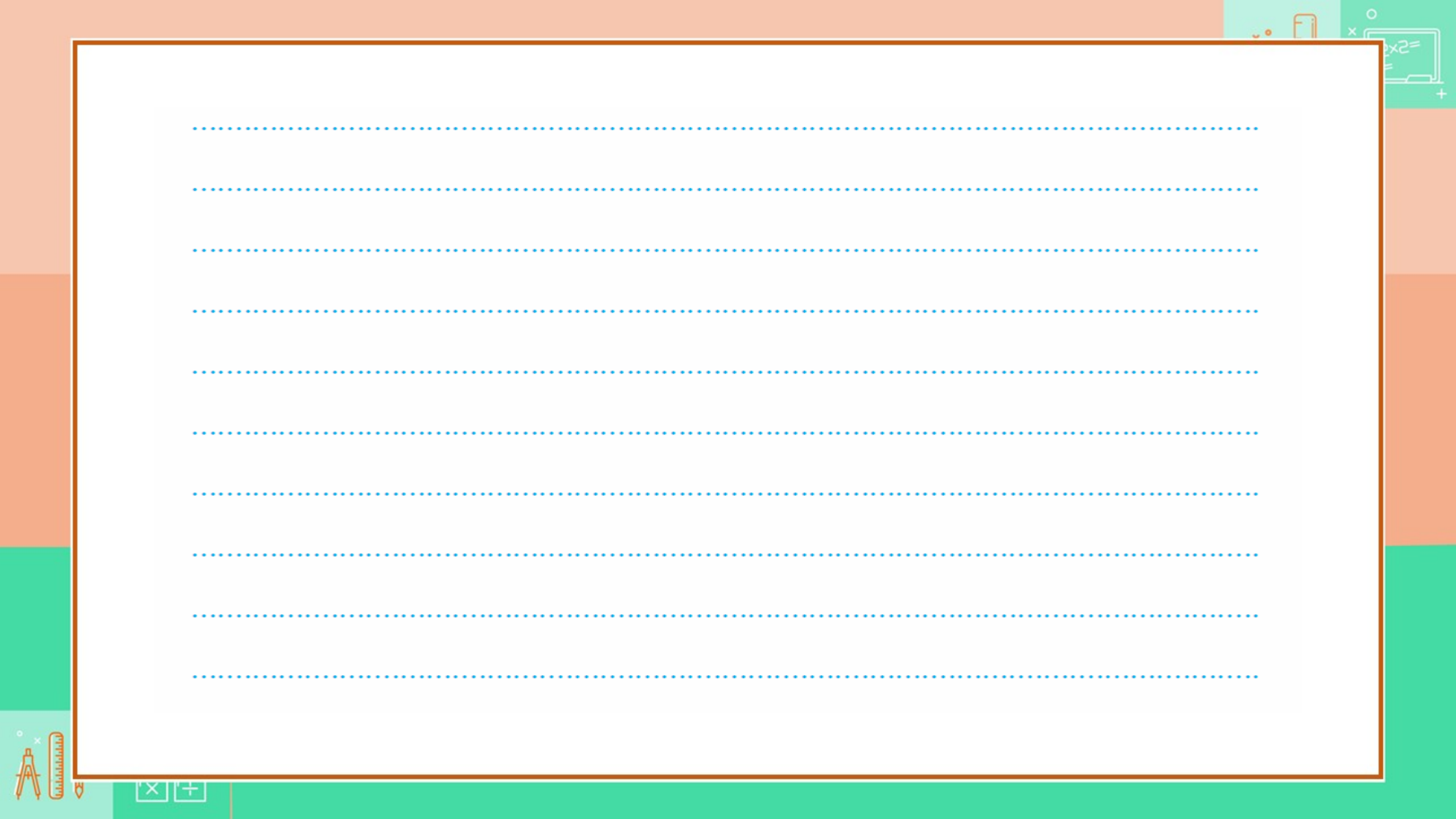


วิธีทำ

.....

.....

.....



สรุปบทเรียน

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของ
รูปสามเหลี่ยม

ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา
ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความ
สมเหตุสมผลของคำตอบ