

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

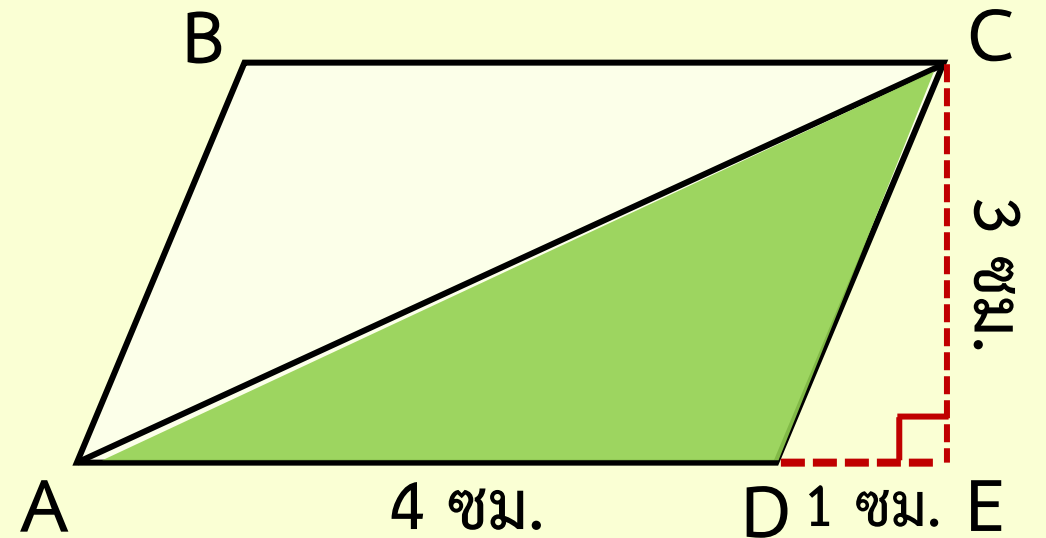
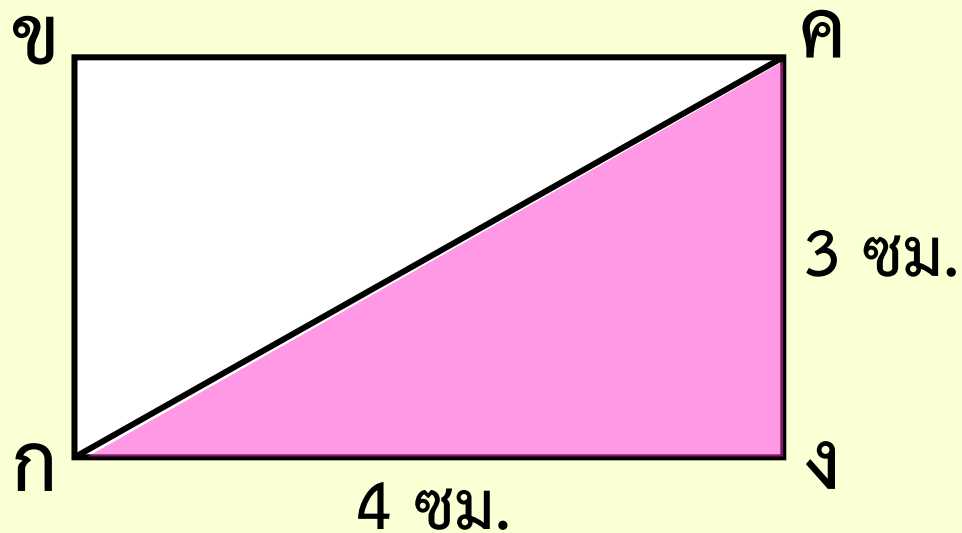
เรื่อง การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม
จากสถานการณ์และรูปที่มีความซับซ้อน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล





ทบทวนการหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม



Δ กคง และ Δ ACD มีพื้นที่เท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

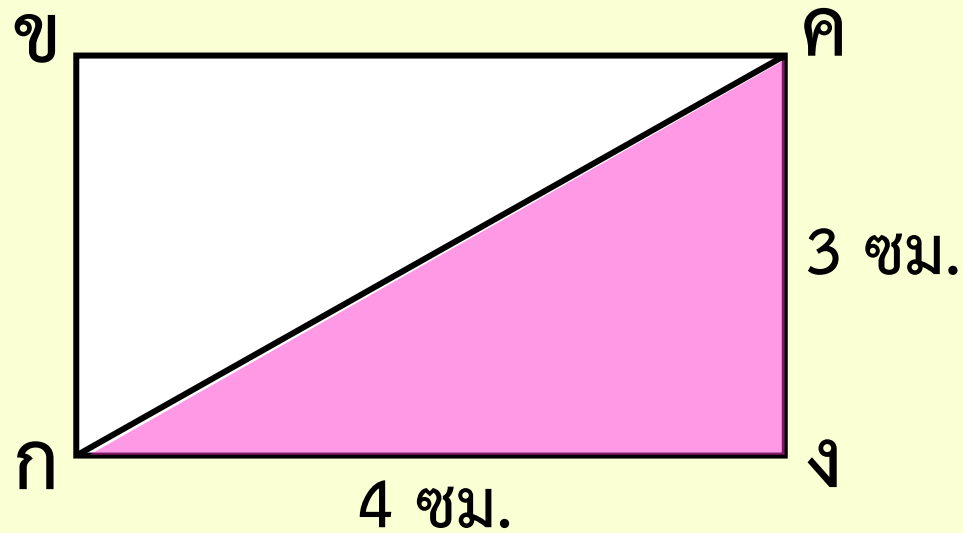
การหาพื้นที่ของ
รูปสามเหลี่ยม
จากสถานการณ์และ
รูปที่มีความซับซ้อน



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาพื้นที่ของ
รูปสามเหลี่ยมจากสถานการณ์และ
รูปที่มีความซับซ้อน



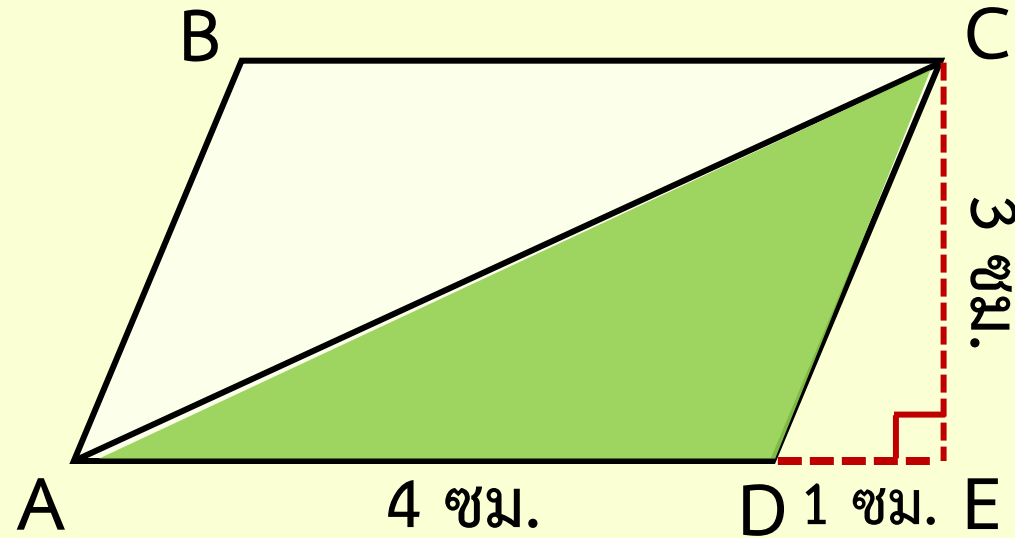


วิธีทำ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง $\times$ ความยาวของฐาน

ดังนั้น Δ กคง มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๖ ตารางเซนติเมตร





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

ดังนั้น $\triangle ACD$ มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๖ ตารางเซนติเมตร

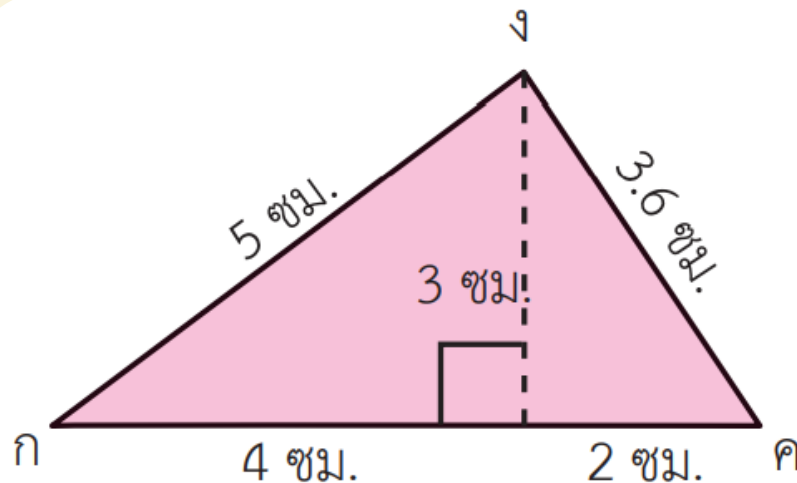
$\triangle กคง$ และ $\triangle ACD$ มีพื้นที่เท่ากัน เพราะมีความสูง
และความยาวของฐานเท่ากัน





รูปสามเหลี่ยม กคง มีพื้นที่เท่าใด

ตอบได้ให้ +3



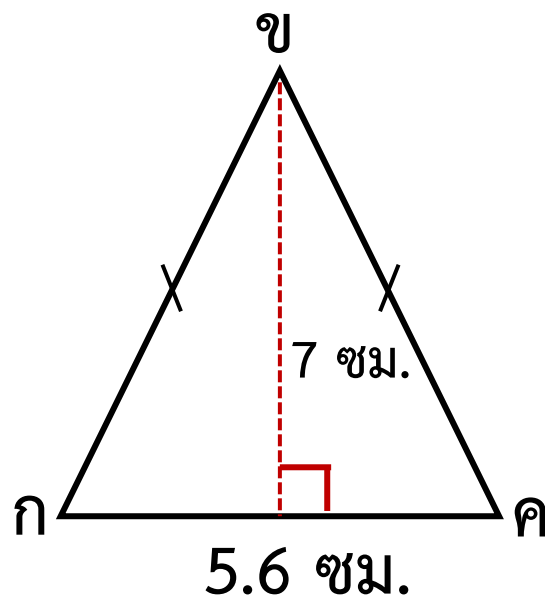
วิธีทำ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$

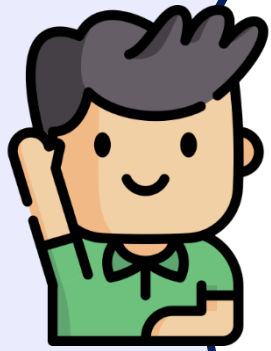
ดังนั้น Δ กคง มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 3 \times 6 = 9$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๙ ตารางเซนติเมตร



รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค มีฐานยาว 5.6 เซนติเมตร
มีความสูงยาว 7 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค
มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร





รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค มีฐานยาว 5.6 เซนติเมตร
มีความสูงยาว 7 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค
มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

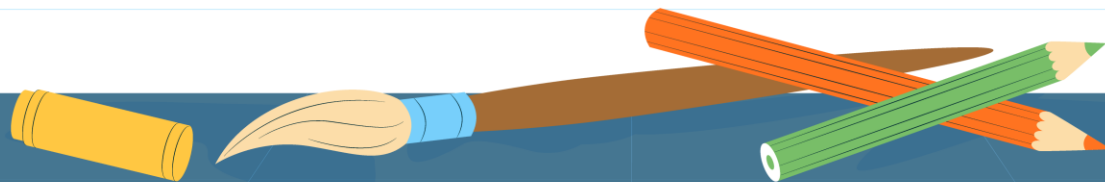
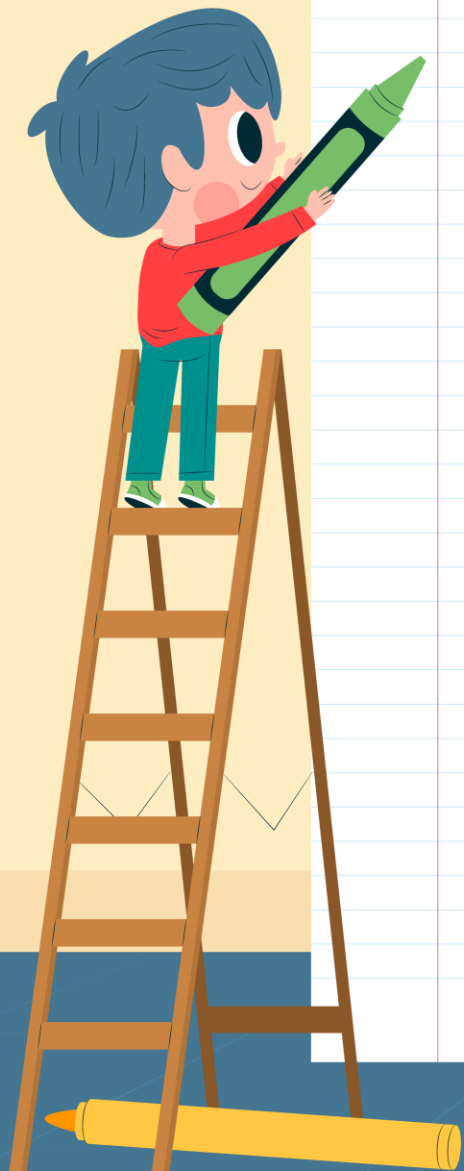
วิธีทำ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน}$

ดังนั้น Δ กขค มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 7 \times 5.6 = 19.6$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๑๙.๖ ตารางเซนติเมตร

สนุกคิด

คณิตศาสตร์





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 3 - 4 คน
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

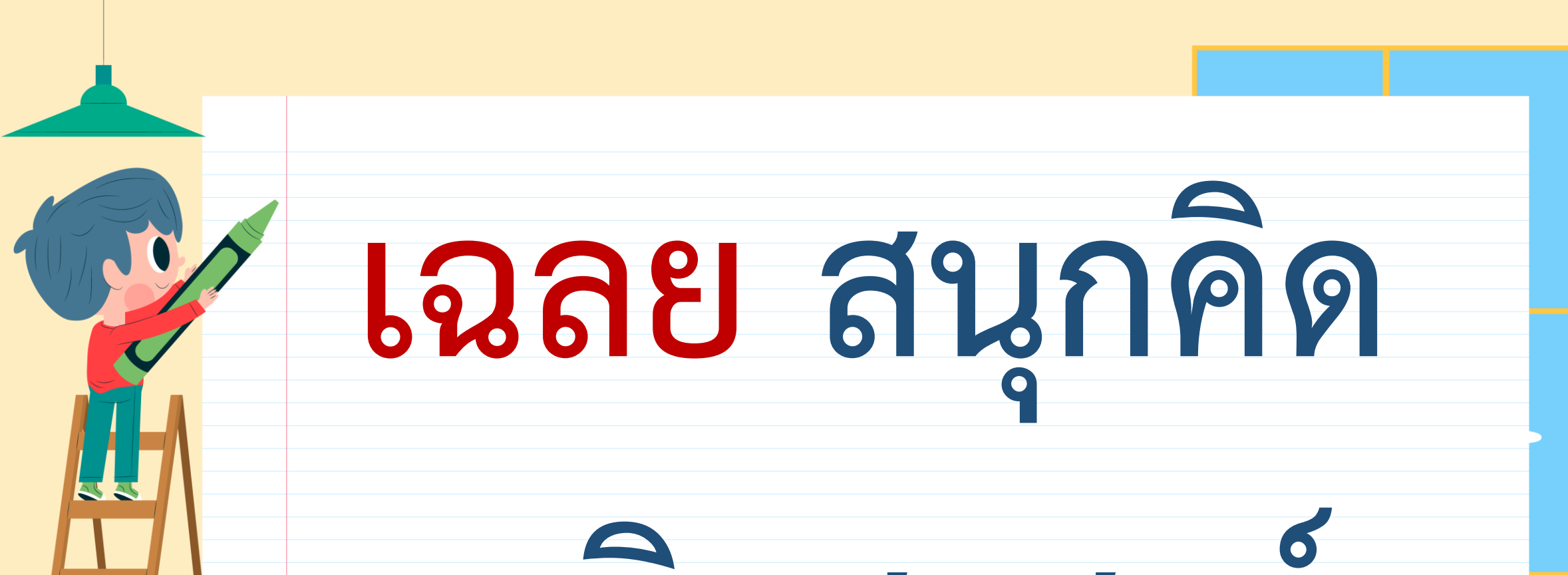
1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างรูปคร่าวๆ
และแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม
จากสถานการณ์ โดยจับฉลาก
กลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว
ส่งตัวแทนมานำเสนอผลงาน



1. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉากยาว 12 เซนติเมตร และ 9 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

2. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีฐานยาว 30 เซนติเมตร ส่วนสูงยาวเป็น ครึ่งหนึ่งของความยาวของฐาน รูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่เท่าไร



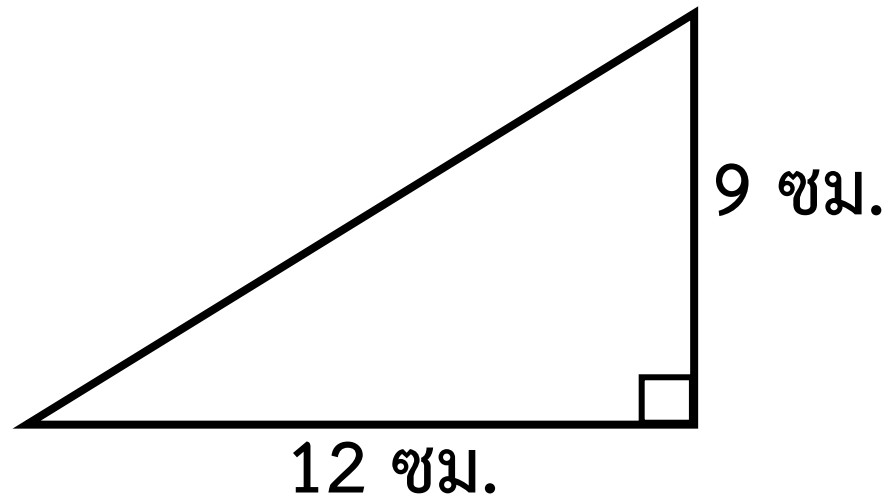


เฉลี่ย สนุกคิด

คณิตศาสตร์



1. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉากยาว 12 เซนติเมตร และ 9 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร



1. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉากยาว 12 เซนติเมตร และ 9 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

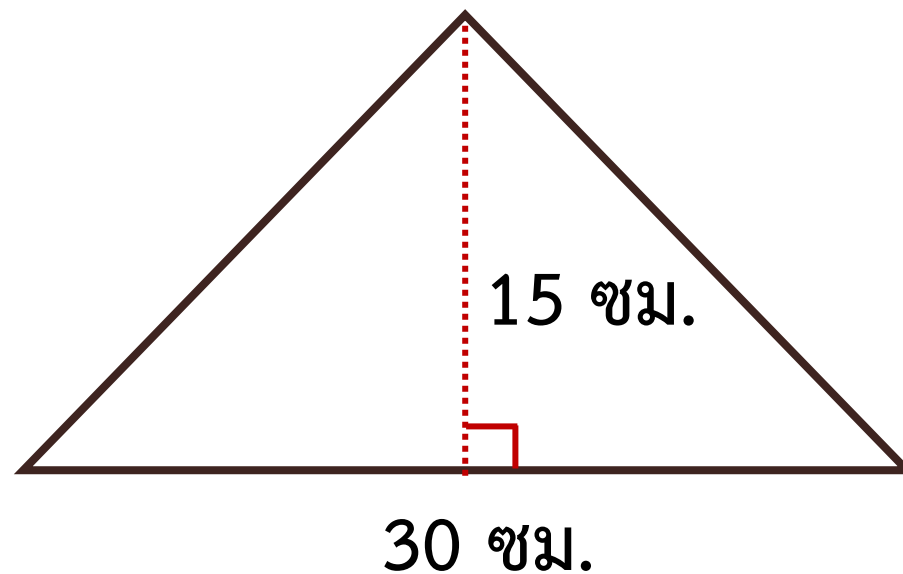
วิธีทำ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง $\times$ ความยาวของฐาน

ดังนั้น รูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 9 \times 12 = 54$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๕๔ ตารางเซนติเมตร



2. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีฐานยาว 30 เซนติเมตร ส่วนสูงยาว
เป็นครึ่งหนึ่งของความยาวของฐาน รูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่เท่าไร



2. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีฐานยาว 30 เซนติเมตร ส่วนสูงยาว เป็นครึ่งหนึ่งของความยาวของฐาน รูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่เท่าไร

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

ดังนั้น รูปสามเหลี่ยมนี้ มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 15 \times 30 = 225$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๒๒๕ ตารางเซนติเมตร

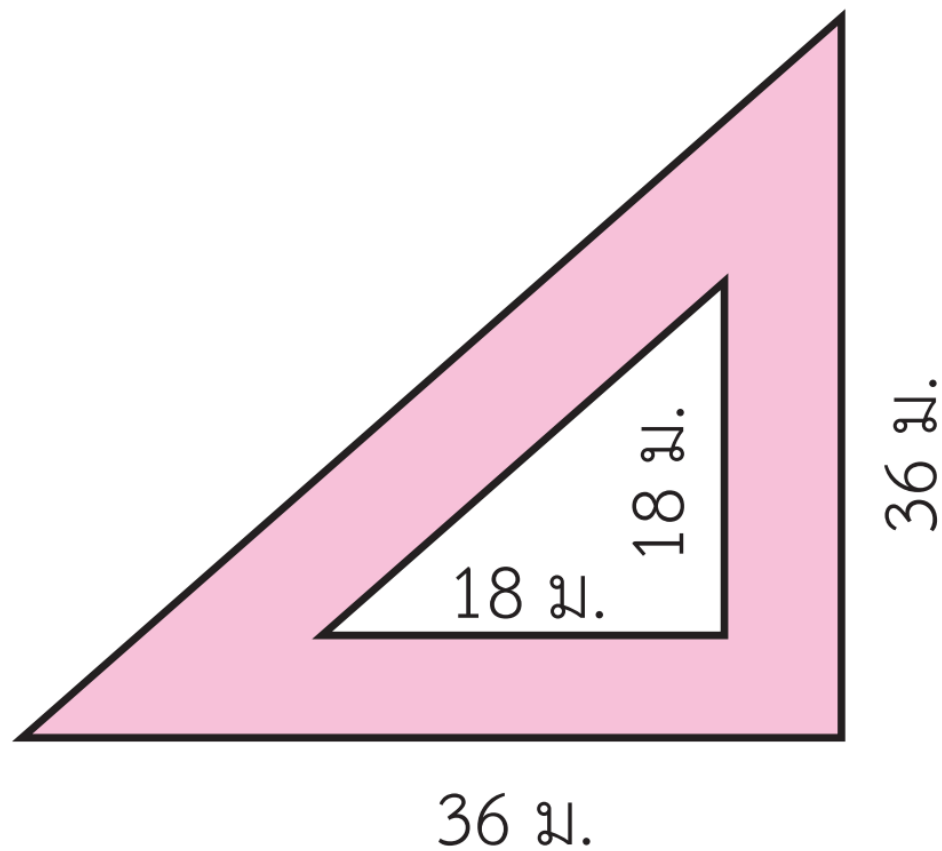


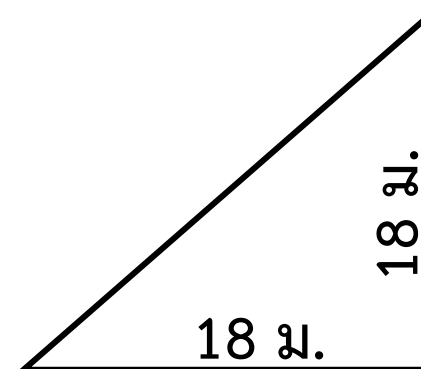
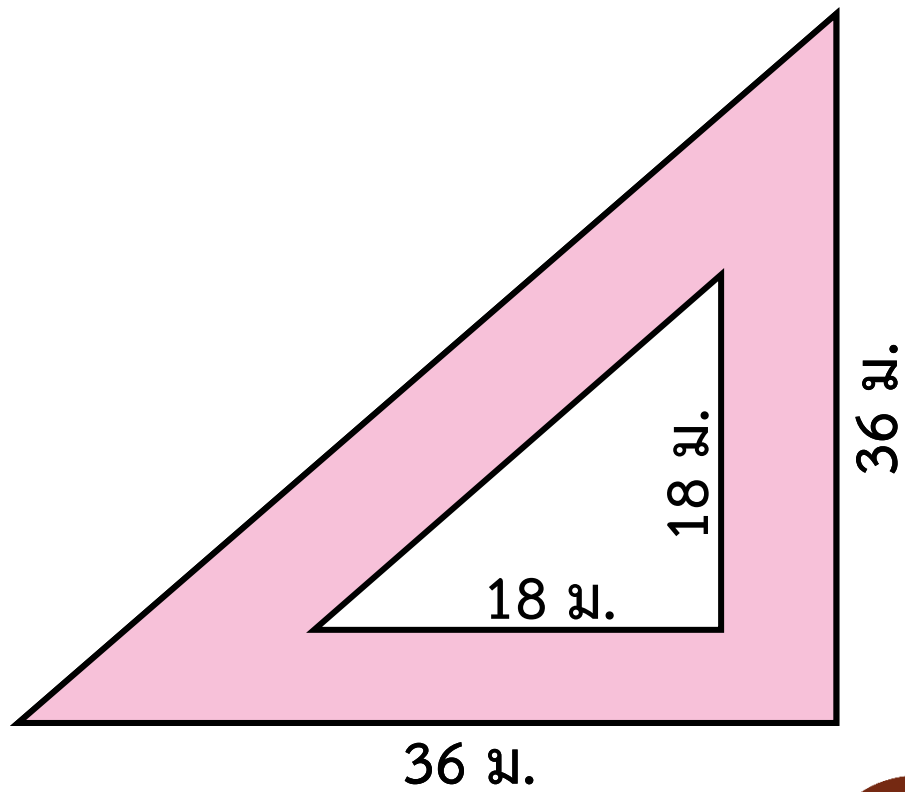
ตอบได้มีรางวัล

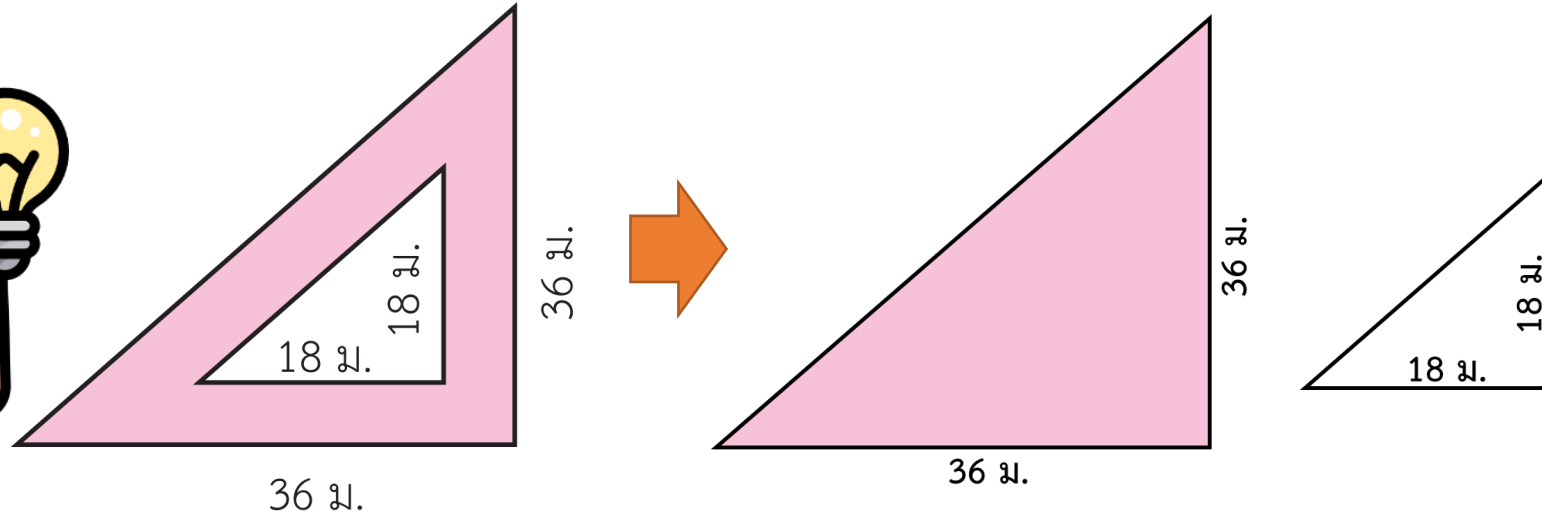




หาพื้นที่ส่วนที่ระบายสี







พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากใหญ่ $\frac{1}{2} \times 36 \times 36 = 648$ ตารางเมตร

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากเล็ก $\frac{1}{2} \times 18 \times 18 = 162$ ตารางเมตร

ดังนั้น ส่วนที่ระบายสีมีพื้นที่ $648 - 162 = 486$ ตารางเมตร

สรุปบทเรียน





การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม จำเป็นต้องรู้สิ่งใดบ้าง

ความสูง และความยาวของฐานของรูปสามเหลี่ยม



ความสูงของรูปสามเหลี่ยมหาได้อย่างไร

ความยาวของส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอดมุม
ของมุมยอดมาตั้งฉากกับฐาน



พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง $\times$ ความยาวของฐาน



แบบฝึกหัด

6.13





แบบฝึกหัด 6.13

1. แสดงวิธีหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม

- 1) รูปสามเหลี่ยม MNO มีฐาน MN ยาว 19 เซนติเมตร จากจุด O ลาก $\overline{OP}$ ให้มาตั้งฉากกับ $\overline{MN}$ ที่จุด P ทำให้ OP ยาว 16 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยม MNO มีพื้นที่เท่าไร

.....

.....

.....

.....

- 2) รูปสามเหลี่ยม ขณ มีฐาน ขย ยาวเป็น 2 เท่าของความสูง ถ้ามีความสูง 16 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยม ขณ มีพื้นที่เท่าไร

.....

.....

.....

.....

- 3) รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า XYZ ที่มีความยาวด้านละ 42 เซนติเมตร และมี $\overline{YH}$ ตั้งฉากกับ $\overline{XZ}$ ที่จุด H ทำให้ YH ยาว 36.4 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า XYZ มีพื้นที่เท่าไร

.....

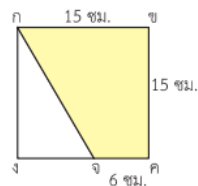
.....

.....

.....

2. แสดงวิธีหาพื้นที่ส่วนที่ระบายสี

1)



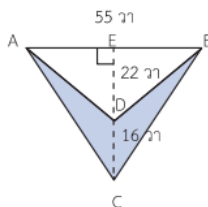
.....

.....

.....

.....

2)



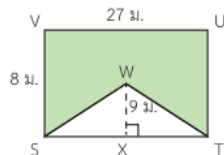
.....

.....

.....

.....

3)



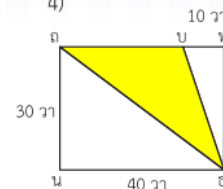
.....

.....

.....

.....

4)



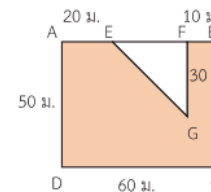
.....

.....

.....

.....

5)



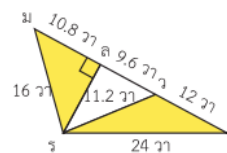
.....

.....

.....

.....

6)



.....

.....

.....

.....



บทเรียนครั้งต่อไป



การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
การหาความยาวรอบรูป
ของรูปสามเหลี่ยม



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. รูปสามเหลี่ยมที่มีลักษณะแตกต่างกัน 3 รูป
2. แถบโจทย์ปัญหา
3. กระดาษโปสเตอร์พร้อมปากกา
4. แบบฝึกหัด 6.14



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th