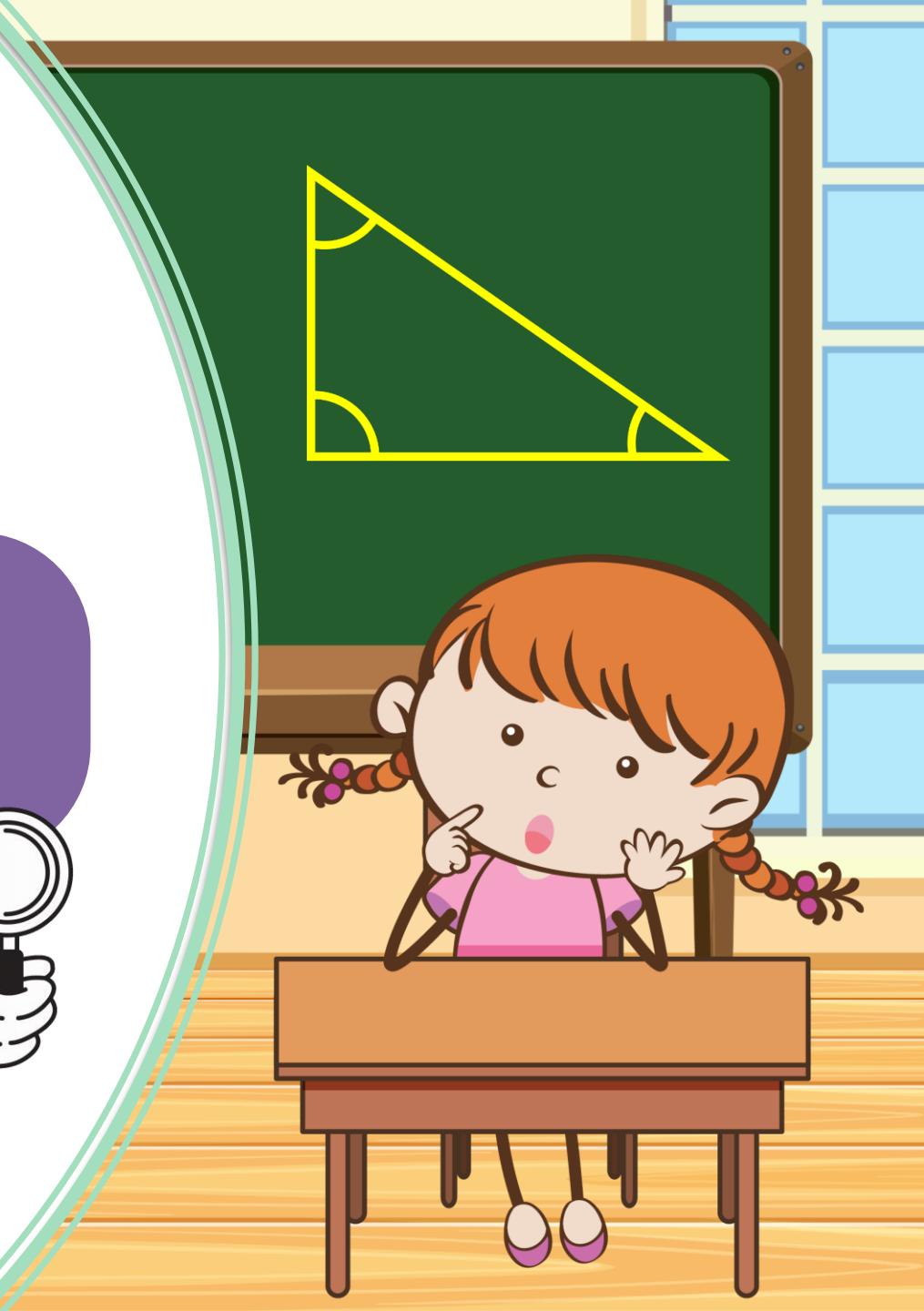


รายวิชา คณิตศาสตร์

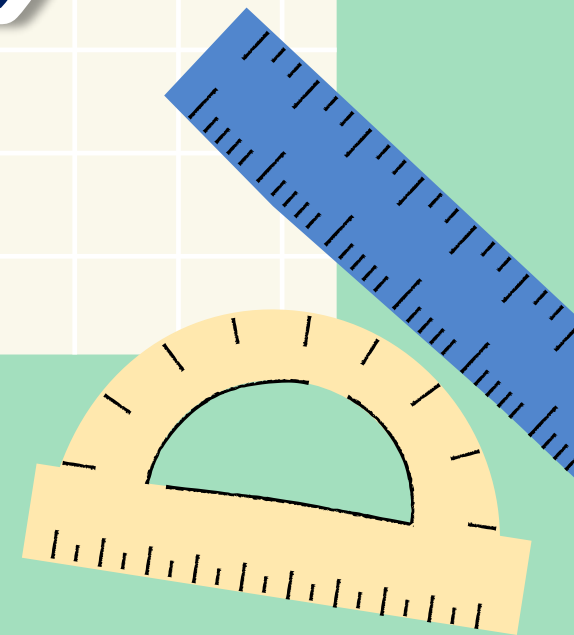
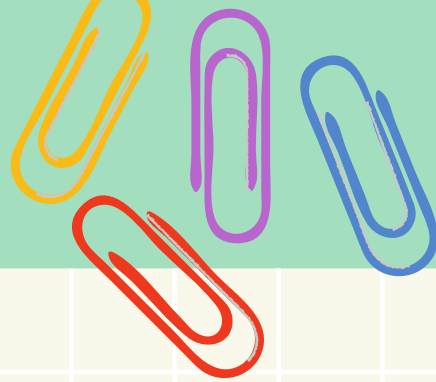
รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง พื้นที่ ที่ซ่อนอยู่ (3)

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



พื้นที่ที่ซ่อนอยู่ (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

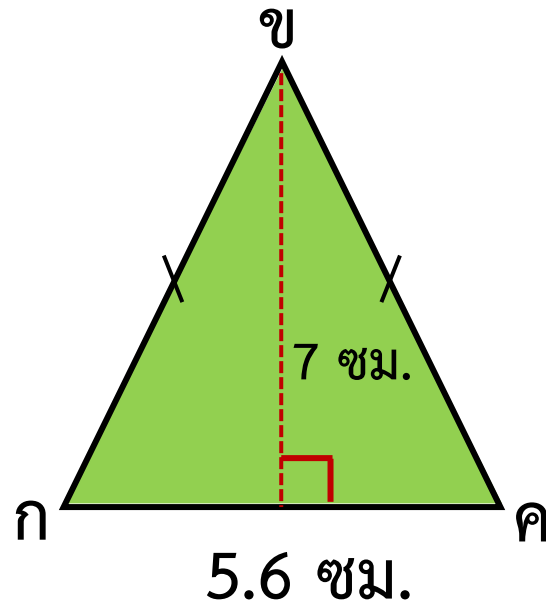
นำความรู้เกี่ยวกับการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม
มาใช้ในการแก้ปัญหา หรือหาพื้นที่
ของรูปที่มีความซับซ้อนได้



รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค มีฐานยาว 5.6 เซนติเมตร

มีความสูงยาว 7 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค

มีพื้นที่ที่กัตารางเซนติเมตร



รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค มีฐานยาว 5.6 เซนติเมตร
มีความสูงยาว 7 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว กขค
มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

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

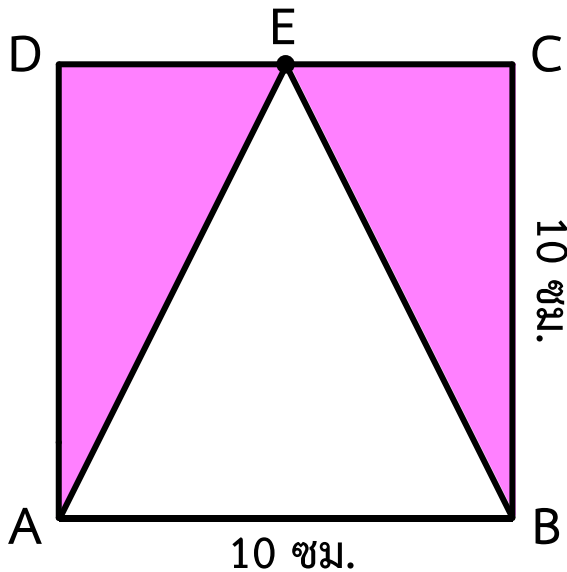
ดังนั้น กขค มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 5.6 \times 7 = 19.6$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๑๙.๖ ตารางเซนติเมตร

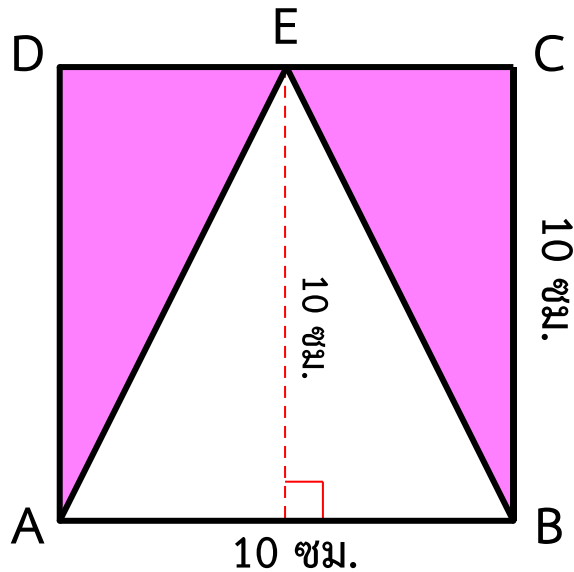


หาพื้นที่ของส่วนที่ระบายสี

กำหนด $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความยาวด้านละ 10 เซนติเมตร
และจุด E เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน CD



หาพื้นที่ของส่วนที่ระบายสี



วิธีที่ 1 นำพื้นที่ของ ABCD ลบด้วย พื้นที่ของ ABE

พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัส = ความยาวด้าน \times ความยาวด้าน

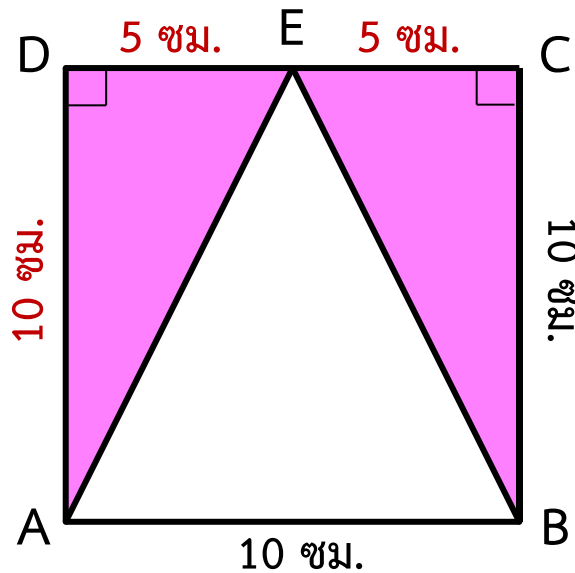
จะได้ \square ABCD มีพื้นที่ $10 \times 10 = 100$ ตารางเซนติเมตร

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

จะได้ ABE มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น ส่วนที่ระบายสีมีพื้นที่ $100 - 50 = 50$ ตารางเซนติเมตร

หาพื้นที่ของส่วนที่ระบายสี



วิธีที่ 2 นำพื้นที่ของ ADE รวมกับ พื้นที่ของ BCE

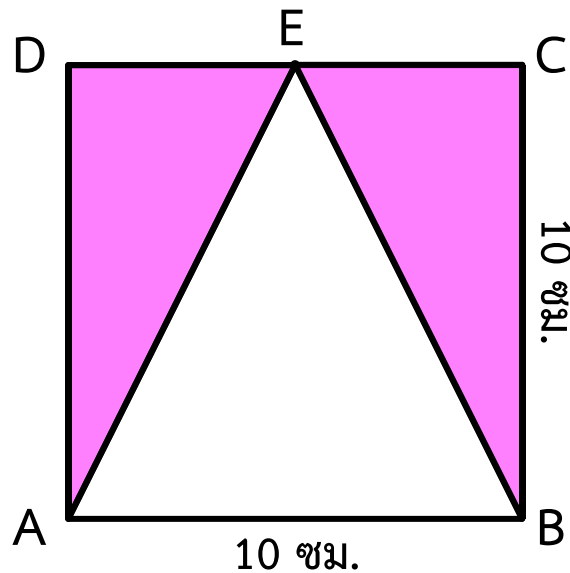
พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความยาวของฐาน \times ความสูง

จะได้ ADE มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 5 \times 10 = 25$ ตารางเซนติเมตร

BCE มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 5 \times 10 = 25$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น ส่วนที่ระบายสีมีพื้นที่ $25 + 25 = 50$ ตารางเซนติเมตร

หาพื้นที่ของส่วนที่ระบายสี



วิธีที่ 3 พื้นที่ของ ADE รวมกับ พื้นที่ของ BCE

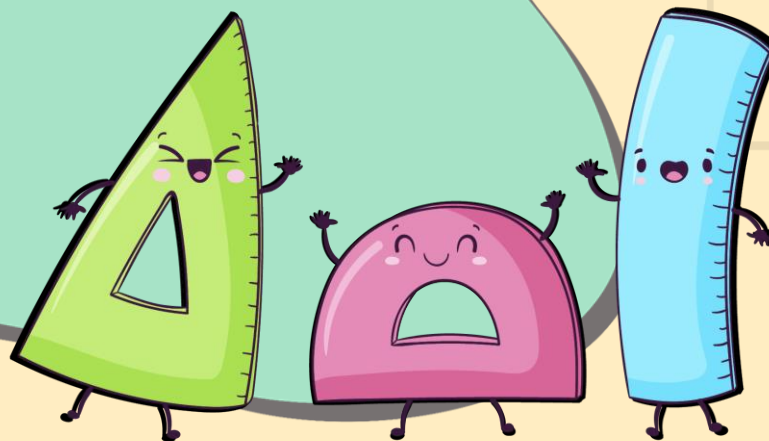
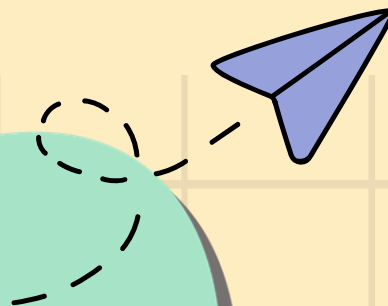
ได้เป็น พื้นที่ของ ABE

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

จะได้ ABE มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น ส่วนที่ระบายสีมีพื้นที่ 50 ตารางเซนติเมตร

ใบกิจกรรม 6.3





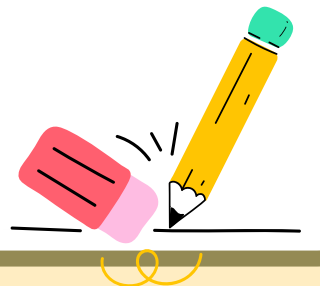
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ และแจกใบกิจกรรม 6.3
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



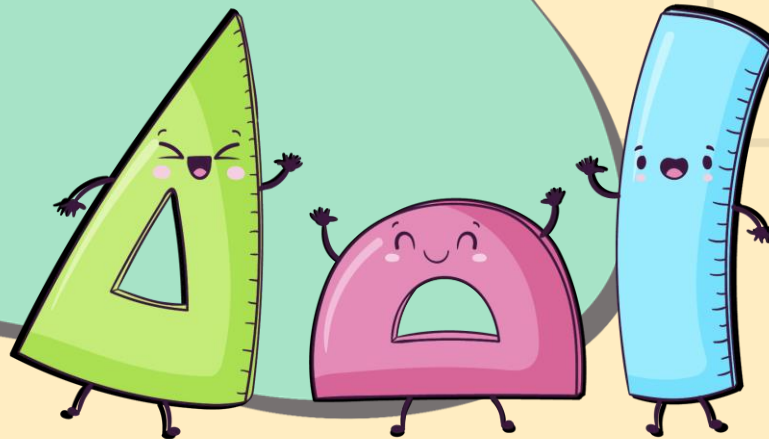
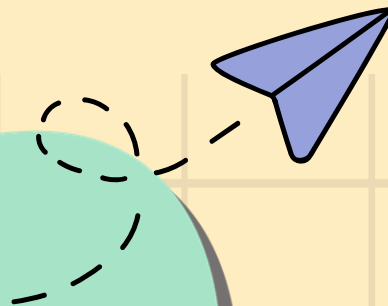
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 6.3
2. เมื่อทำเสร็จตัวแทนออกมานำเสนอคำตอบ และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง



เฉลย

ใบกิจกรรม 6.3

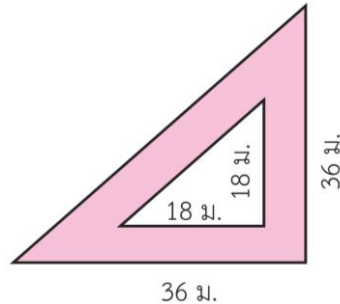




ใบกิจกรรม 6.3

คำชี้แจง ปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้

1) หาพื้นที่ส่วนที่ระบายสี



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

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

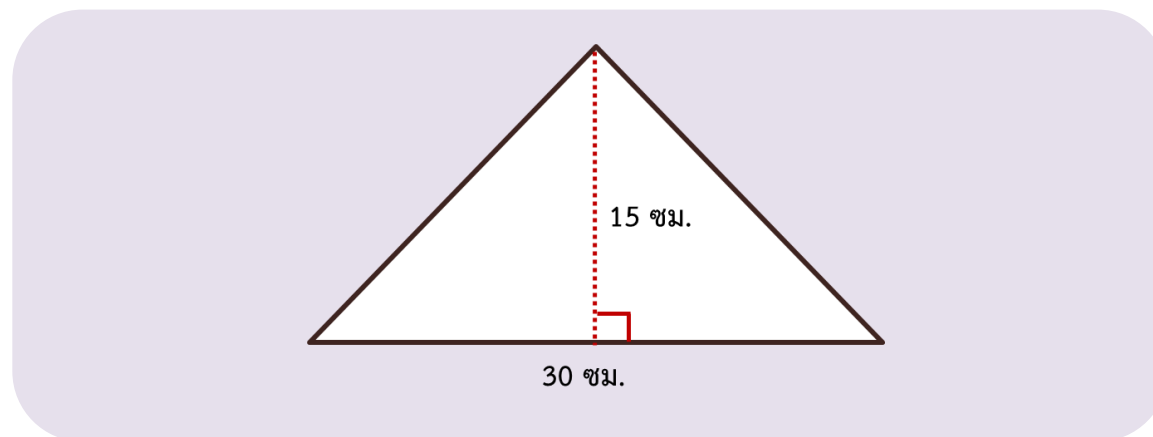
รูปสามเหลี่ยมเล็กมีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 18 \times 18 = 162$ ตารางเมตร

ดังนั้น ส่วนที่ระบายสีมีพื้นที่ $648 - 162 = 486$ ตารางเมตร

ตอบ ๔๘๖ ตารางเมตร



2) รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีฐานยาว 30 เซนติเมตร ส่วนสูงยาวเป็นครึ่งหนึ่งของความยาวของฐาน รูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่เท่าใด



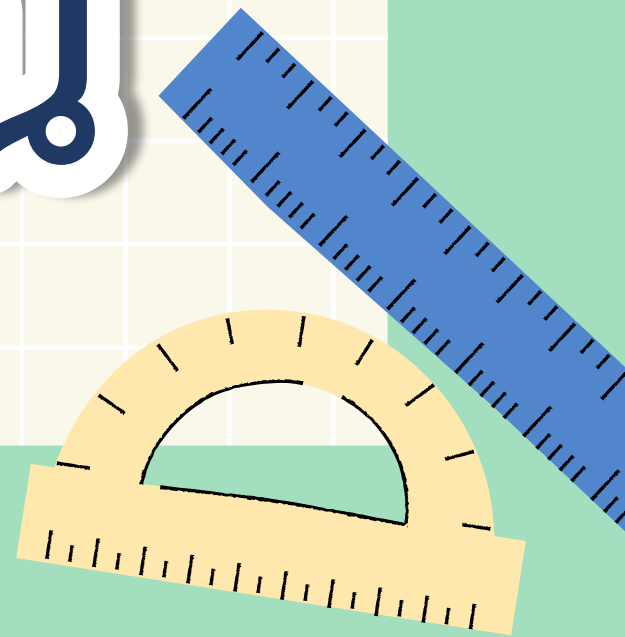
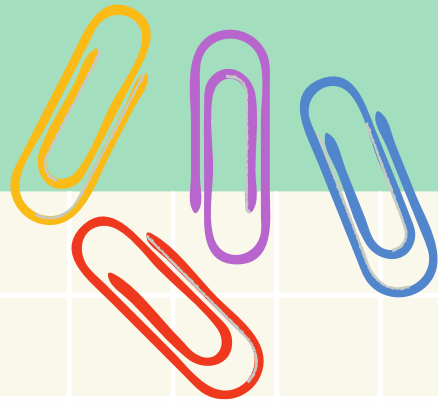
วิธีทำ พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม = $\frac{1}{2} \times$ ความยาวของฐาน \times ความสูง

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

ตอบ ๒๒๕ ตารางเซนติเมตร



สรุปบทเรียน





การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมต้องทราบอะไรบ้าง

ความสูง และความยาวของฐานของรูปสามเหลี่ยม



ความสูงของรูปสามเหลี่ยมหาได้อย่างไร

ความยาวของส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอดมุม
ของมุมยอดมาตั้งฉากกับฐานหรือแนวของฐาน



เมื่อรู้ความสูงและความยาวของฐานของรูปสามเหลี่ยมแล้ว
หาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมได้อย่างไร

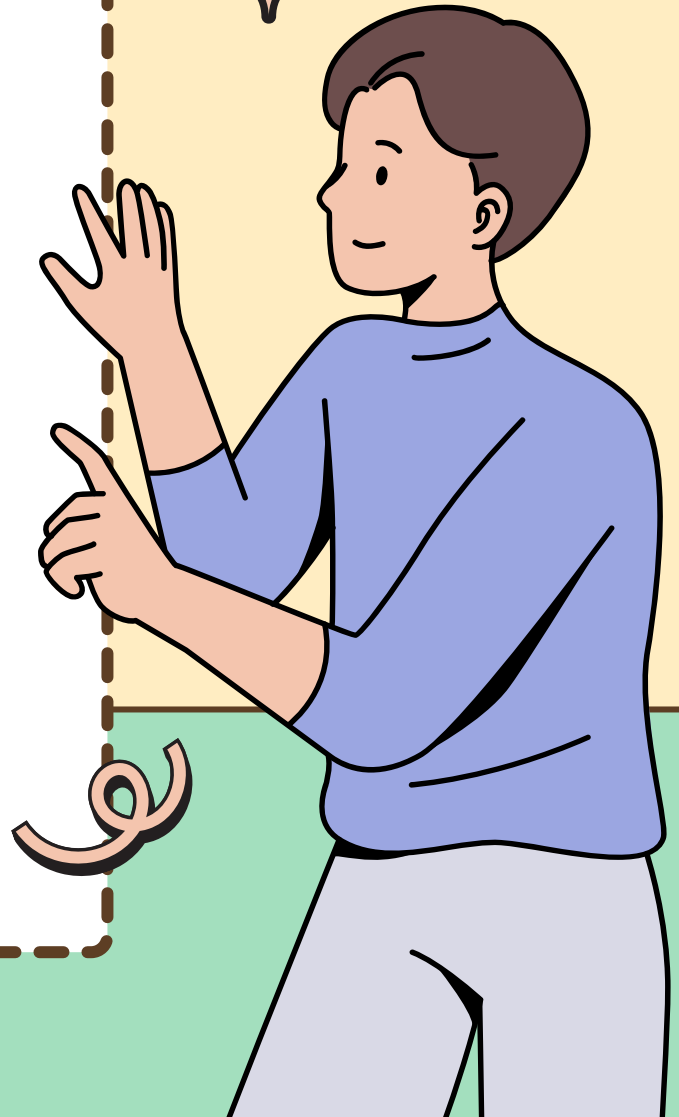
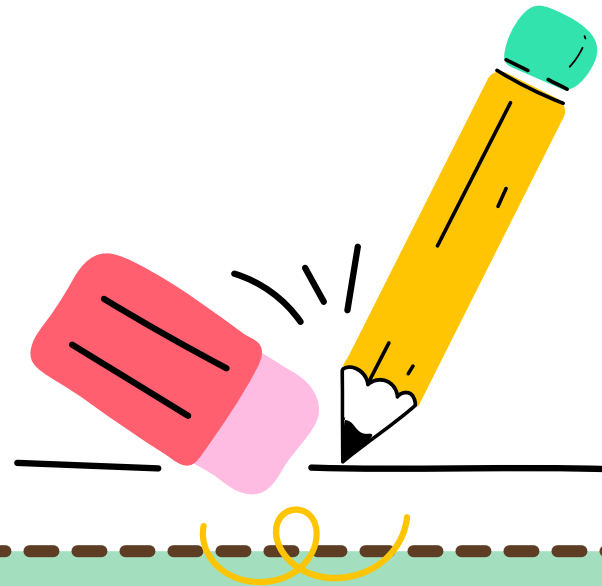


สูตร

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



แบบฝึกหัด 6.13





แบบฝึกหัด 6.13

คำชี้แจง สร้างรูปสามเหลี่ยม และแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม

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

.....

- 2) รูปสามเหลี่ยม กขค มีฐาน กข ยาวเป็น 2 เท่าของความสูง ถ้ามีความสูง 16 เซนติเมตร รูปสามเหลี่ยม กขค มีพื้นที่เท่าไร

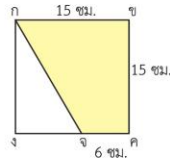
.....

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

.....

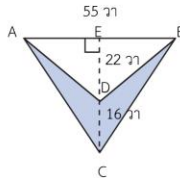
คำชี้แจง แสดงวิธีหาพื้นที่ส่วนที่ระบายสี

1)



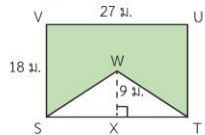
.....

2)



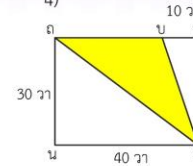
.....

3)



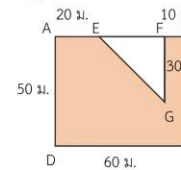
.....

4)



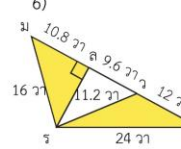
.....

5)



.....

6)



.....

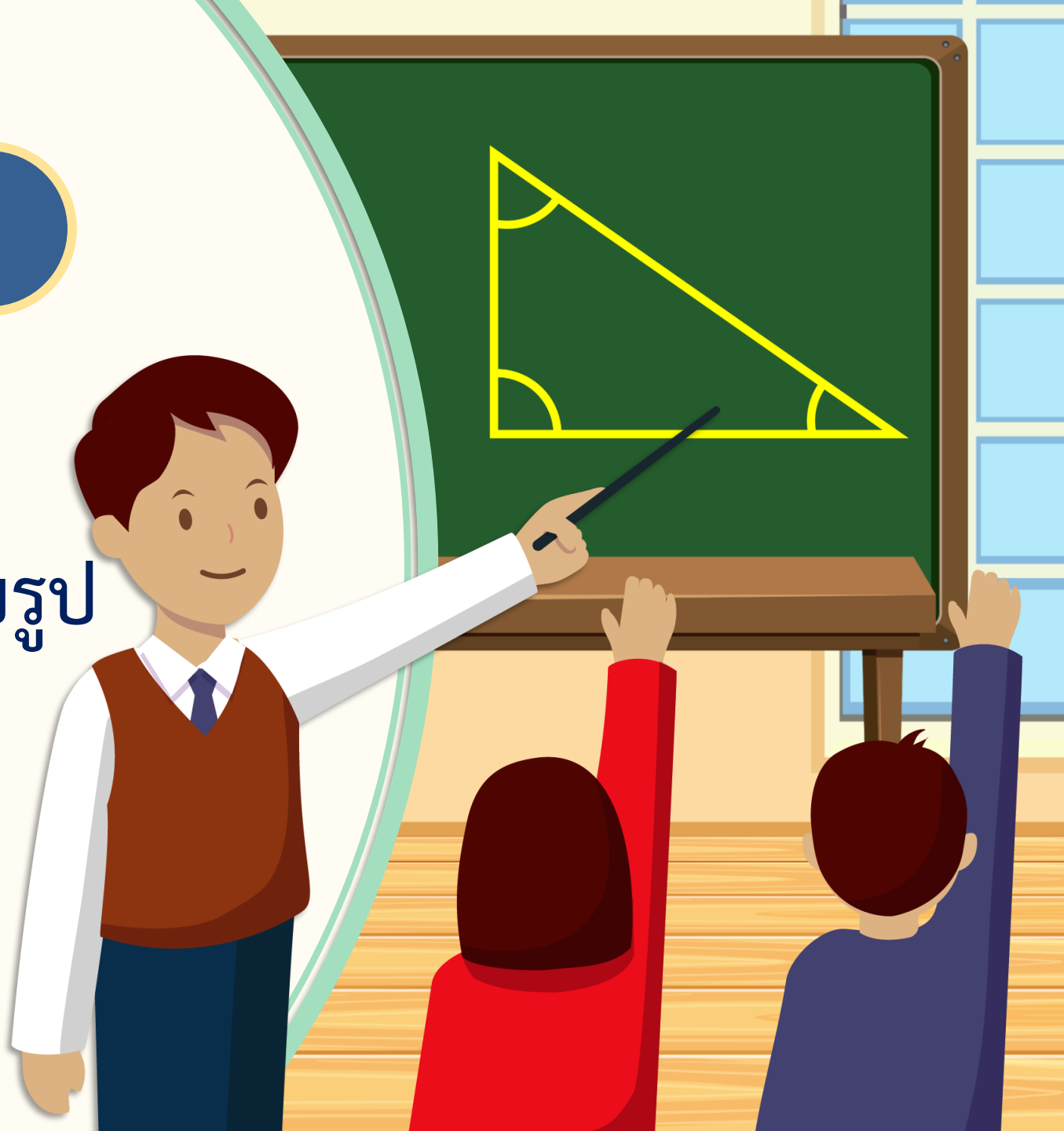




บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ระละลุมจุจตุรย์ปัญห
เกยวกับกรหาความยารอรบรูป
ของรูปสามเหลี่ยม (1)

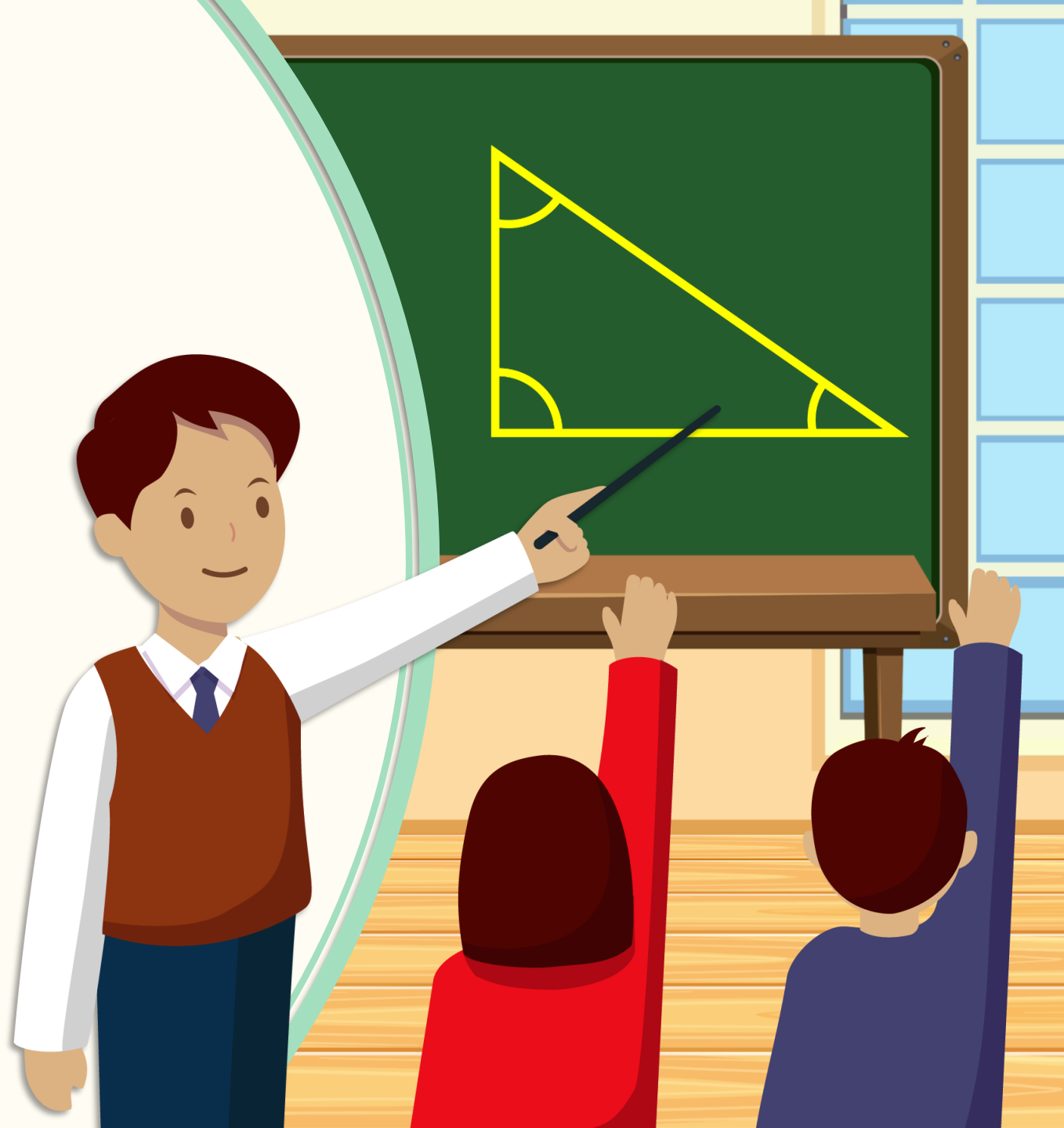
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 6.14



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th