

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การสร้างรูปสามเหลี่ยม

เมื่อกำหนดความยาวของด้าน 3 ด้าน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การสร้างรูปสามเหลี่ยม เมื่อกำหนดความยาว ของด้าน 3 ด้าน



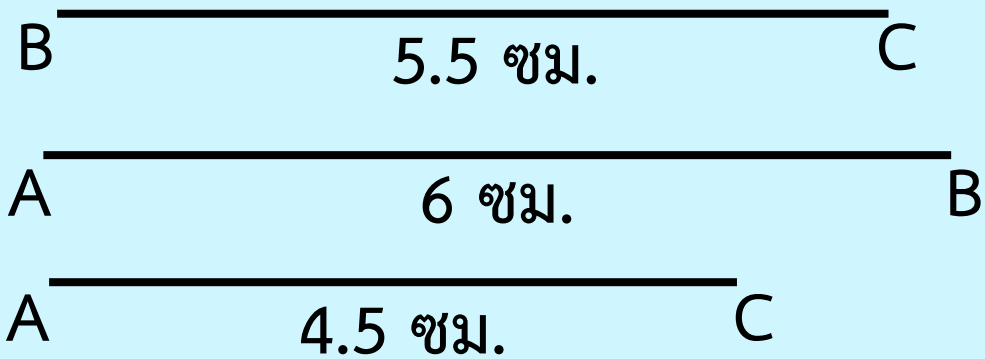
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้าง
รูปสามเหลี่ยม เมื่อกำหนด
ความยาวของด้าน 3 ด้าน

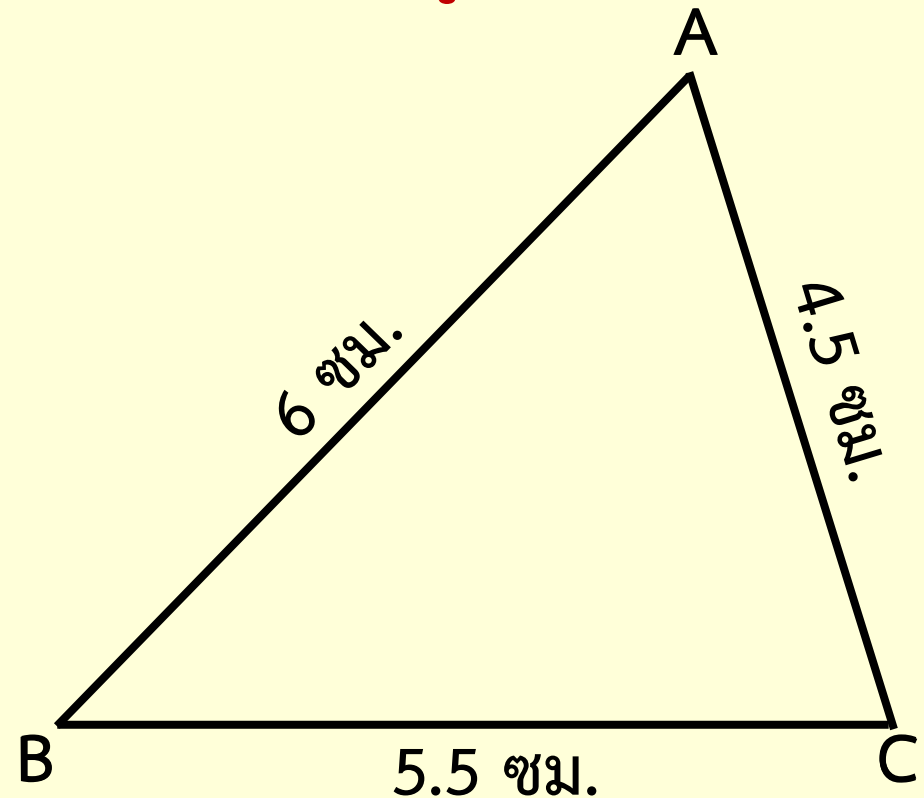




สร้างรูปสามเหลี่ยม ABC ให้ด้าน BC ยาว 5.5 เซนติเมตร
ด้าน AB ยาว 6 เซนติเมตร และด้าน AC ยาว 4.5 เซนติเมตร

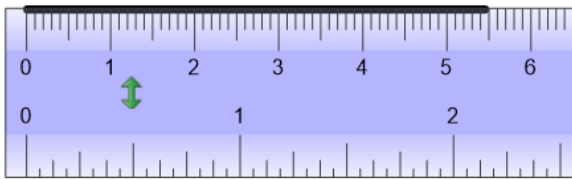


เขียนรูปคร่าว ๆ





เขียน $\overline{BC}$ ยาว 5.5 เซนติเมตร



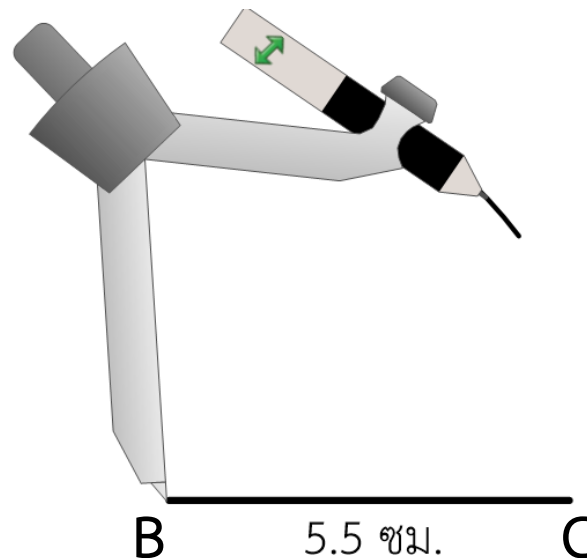
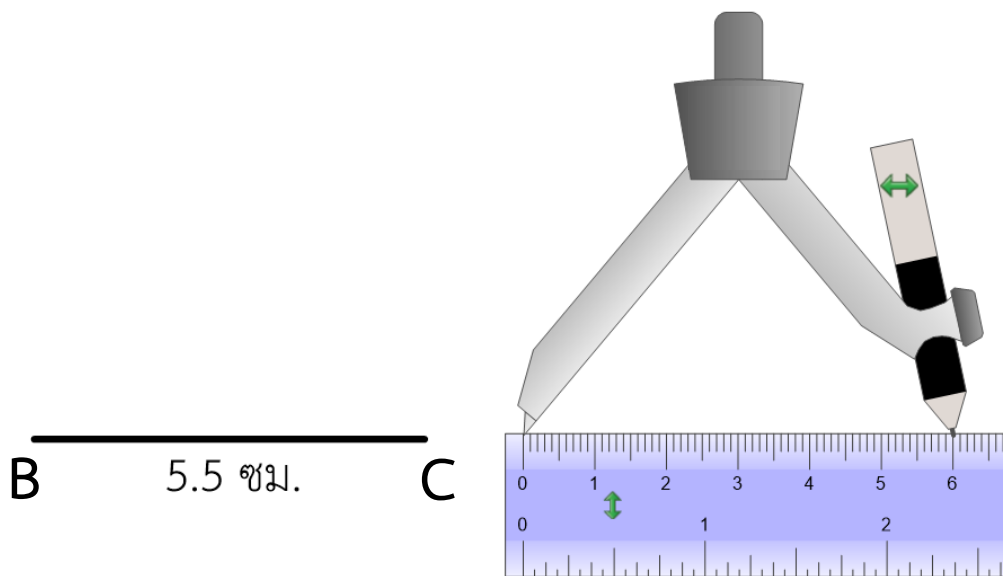
$\overline{BC}$ 5.5 ซม. $\overline{C}$





เขียน $\overline{AB}$ ต้องทำอย่างไร

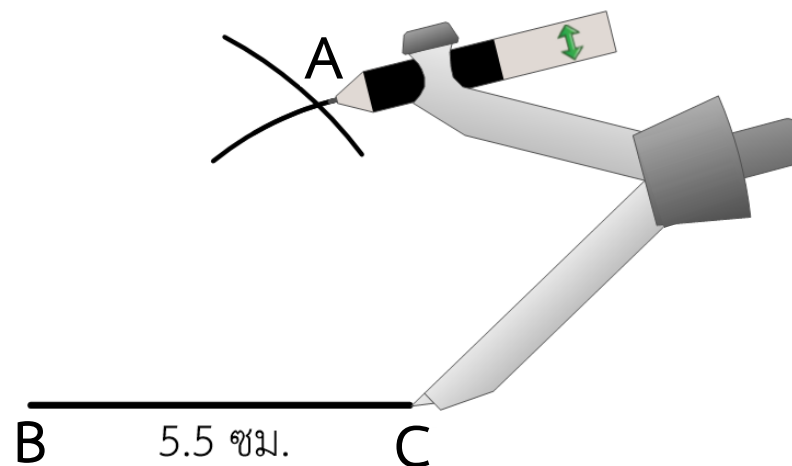
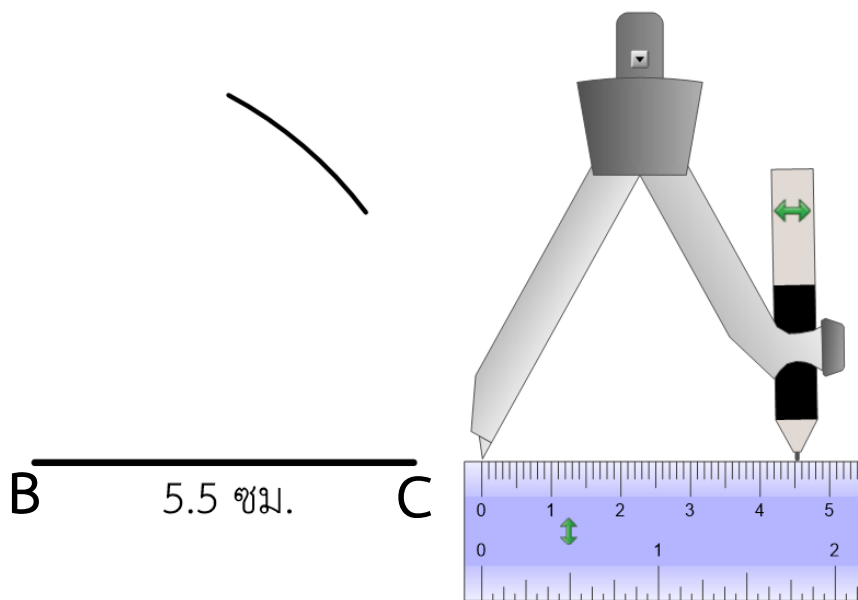
กางวงเวียนรัศมี 6 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลางเขียนส่วนโค้ง





เขียน $\overline{AC}$ ต้องทำอย่างไร

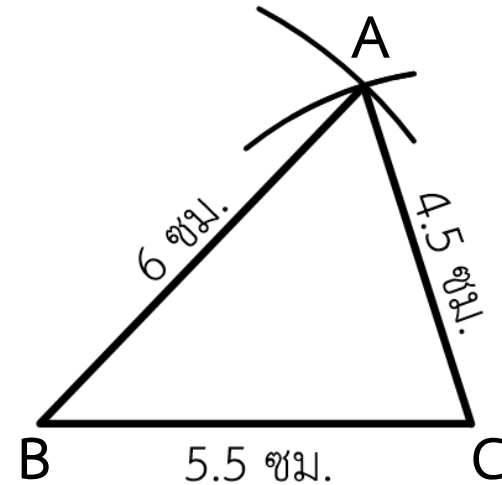
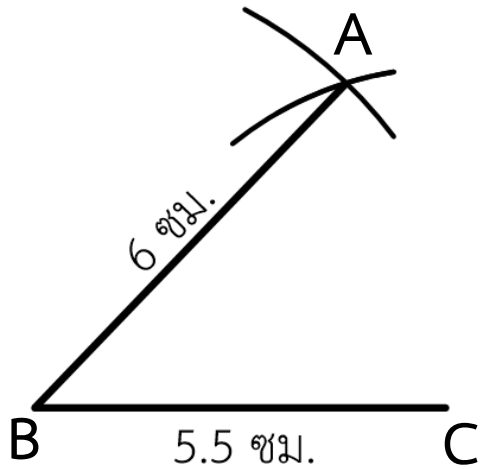
กางวงเวียนรัศมี 4.5 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด C เป็นจุดศูนย์กลาง
เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้งแรกจุด A

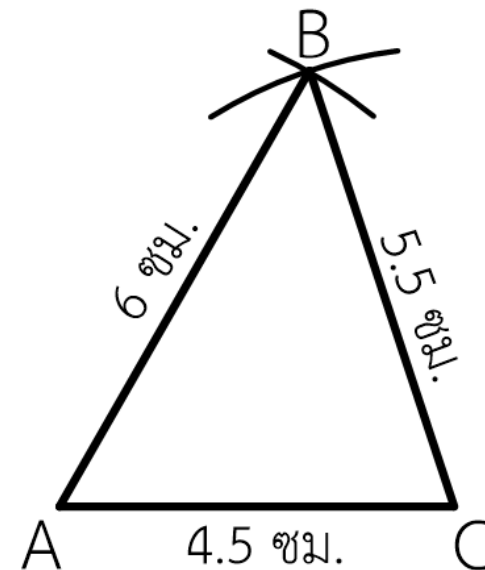
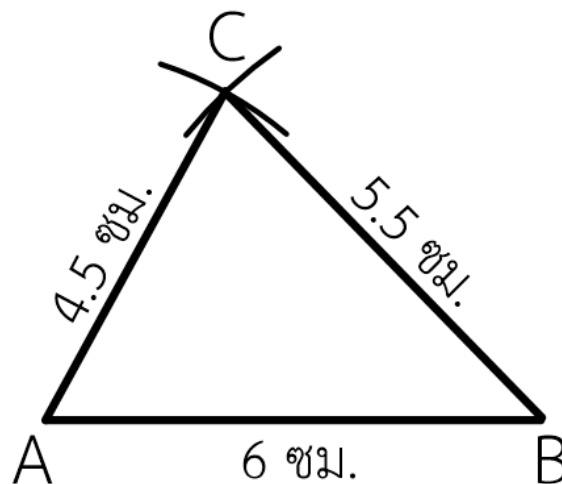
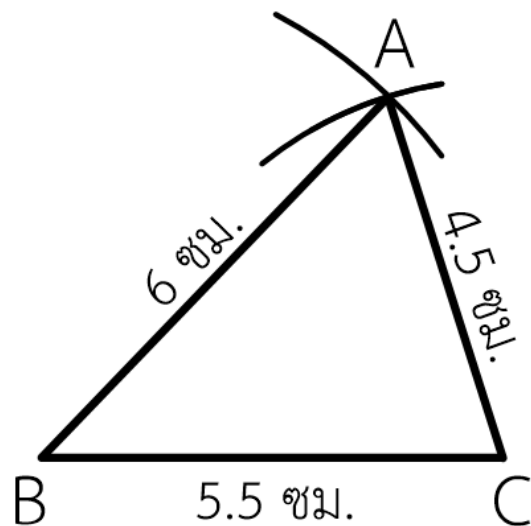




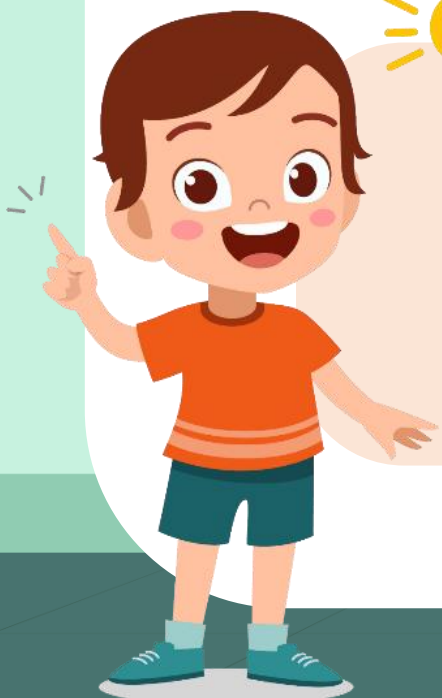
จะได้เป็นรูปสามเหลี่ยม ABC ได้อย่างไร

เขียน $\overline{AB}$ และ $\overline{AC}$ จะได้ $\triangle ABC$ ที่มีความยาวของด้าน 3 ด้านตามต้องการ



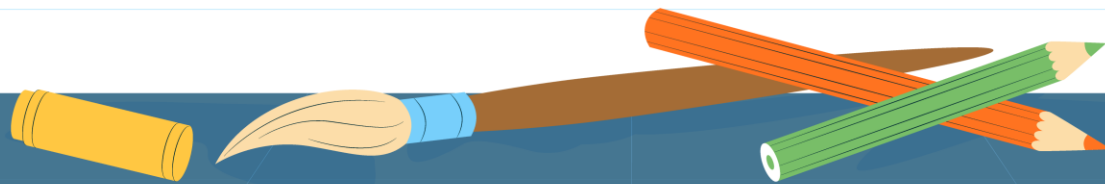
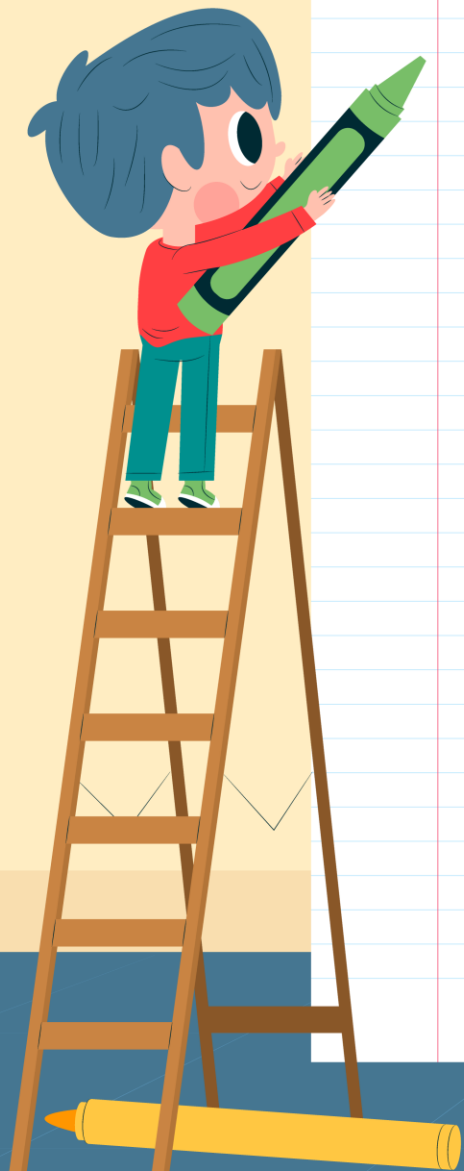


รูปสามเหลี่ยม ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
หรือรูปสามเหลี่ยมมุมแหลม



สนุกคิด

สนุกทำ





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

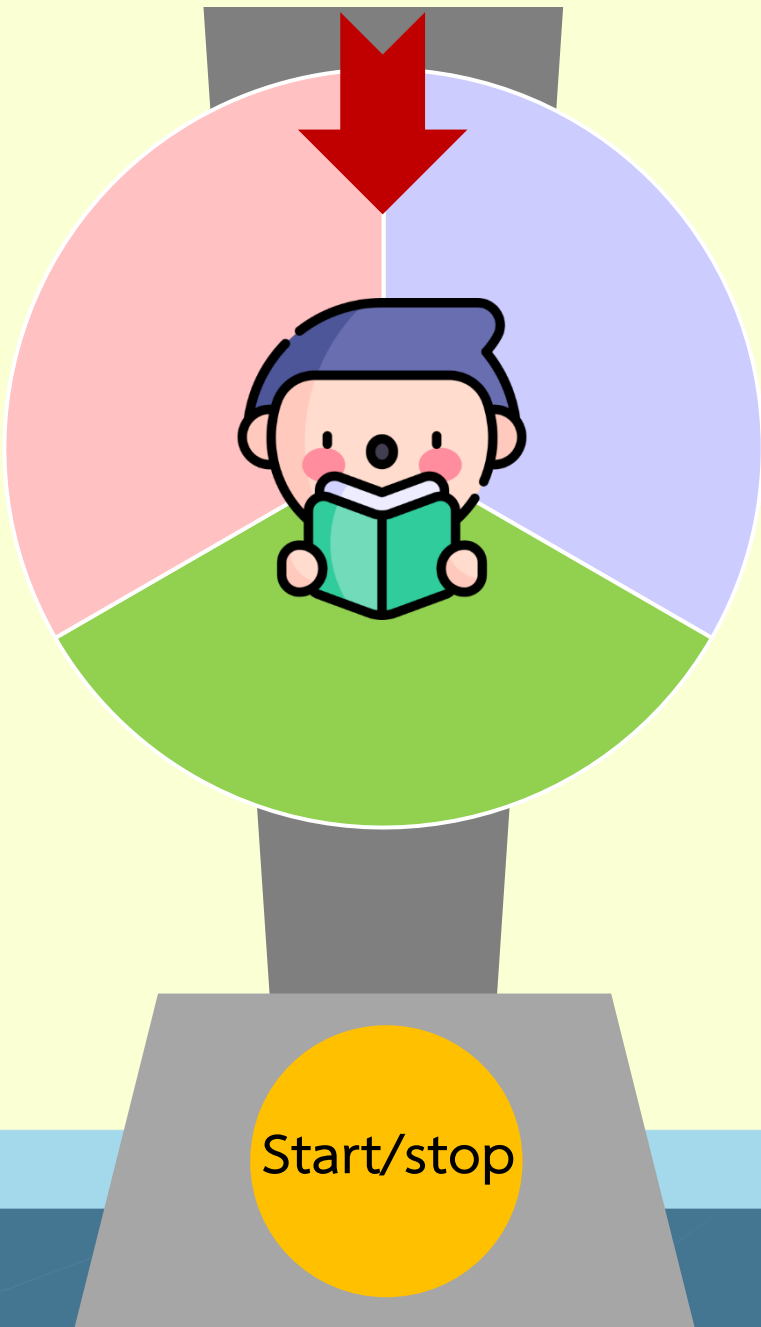
1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 3 - 4 คน
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้าง
รูปสามเหลี่ยม เมื่อกำหนดความยาว
ของด้าน 3 ด้าน โดยนักเรียนจับ
ฉลากกลุ่มละ 2 ข้อ
2. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว
ส่งตัวแทนมานำเสนอผลงาน





1. สร้างรูปสามเหลี่ยม จฉช ให้ด้าน จฉ ยาว 6.3 เซนติเมตร ด้าน จช ยาว 4.8 เซนติเมตร และด้าน ฉช ยาว 5 เซนติเมตร พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

2. สร้างรูปสามเหลี่ยม XYZ มีด้าน XY เป็นฐานยาว 5.4 เซนติเมตร ด้าน XZ และด้าน YZ เป็นด้านประกอบมุมยอด ยาวด้านละ 6.2 เซนติเมตร พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

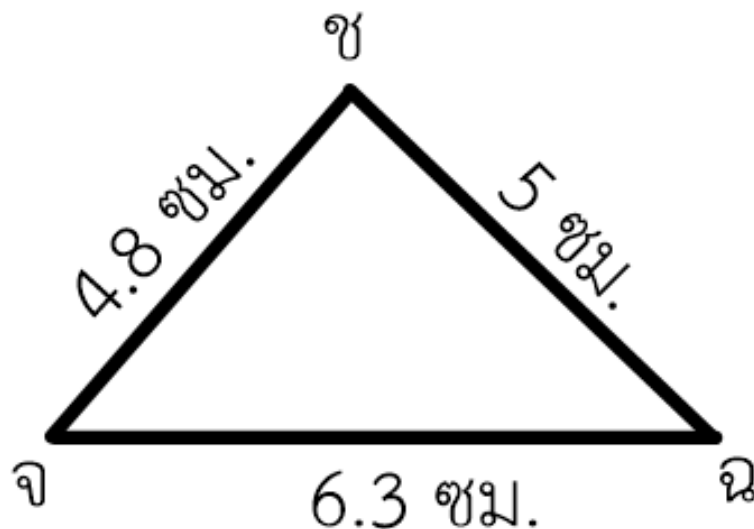
3. สร้างรูปสามเหลี่ยม EFG ให้ด้าน EF ยาว 5 เซนติเมตร ด้าน EG ยาว 5 เซนติเมตร และด้าน FG ยาว 8.5 เซนติเมตร พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม



1. สร้างรูปสามเหลี่ยม จฉช ให้ ด้าน จฉ ยาว 6.3 เซนติเมตร
ด้าน จช ยาว 4.8 เซนติเมตร และ ด้าน ฉช ยาว 5 เซนติเมตร
พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

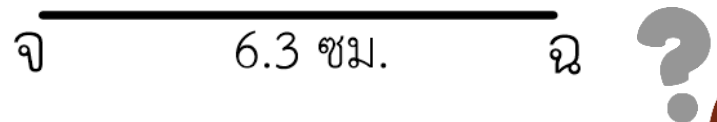
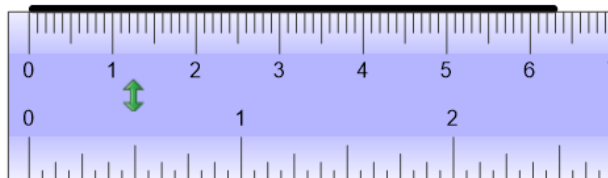


เขียนรูปคร่าว ๆ





เขียน จิน ยาว 6.3 เซนติเมตร

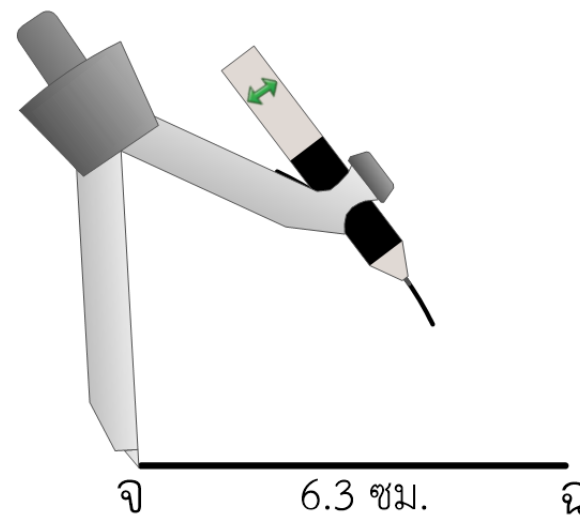
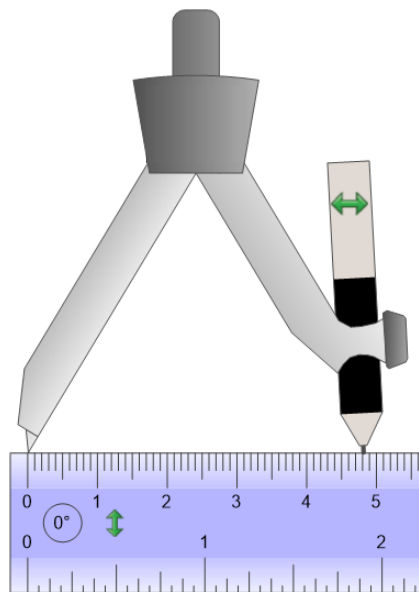




เขียน จช ต้องทำอย่างไร

กางวงเวียนรัศมี 4.8 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด จ เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้ง

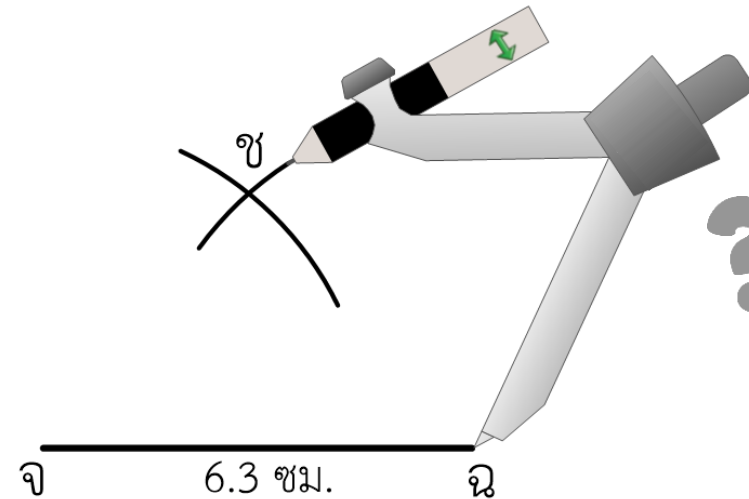
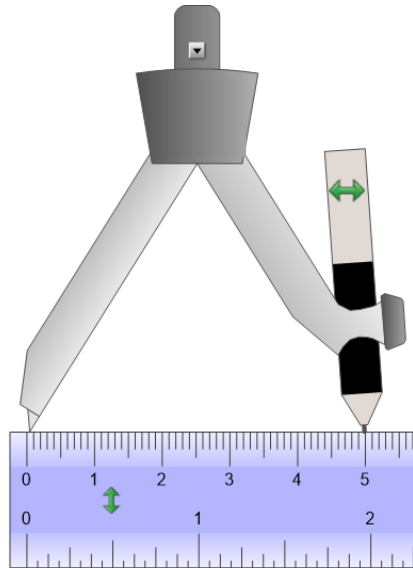
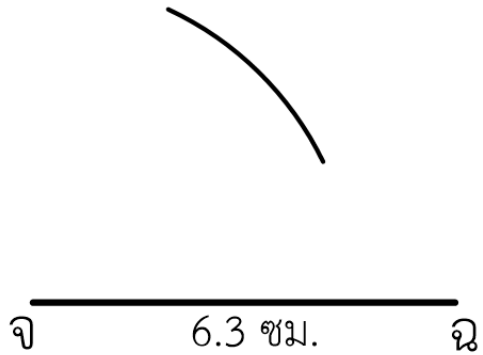
จ 6.3 ซม. ฉ





เขียน ๓๒ ต้องทำอย่างไร

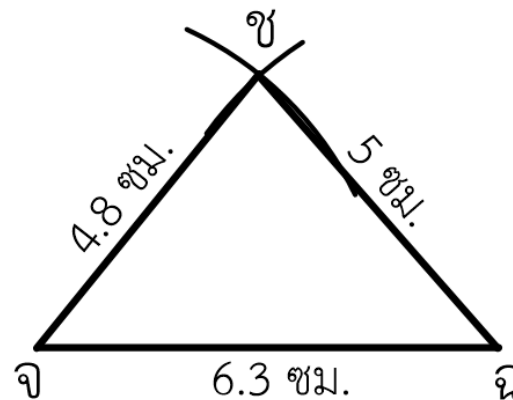
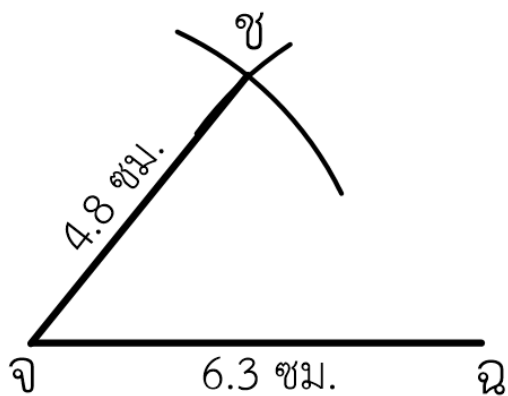
กางวงเวียนรัศมี 5 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด ๑ เป็นจุดศูนย์กลาง
เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้งแรกที่จุด ๒

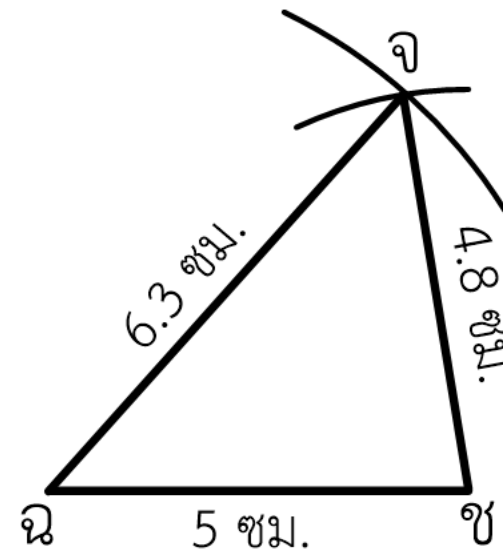
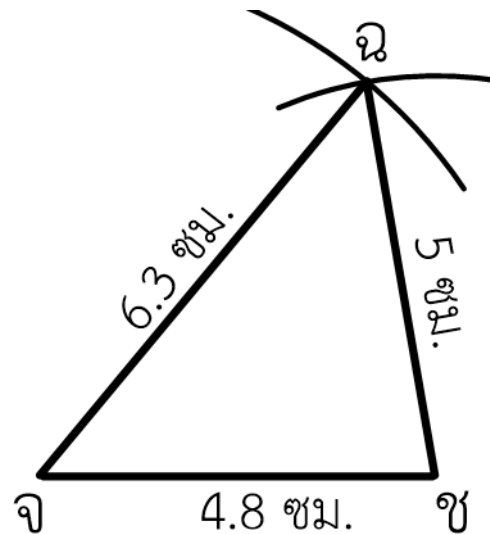
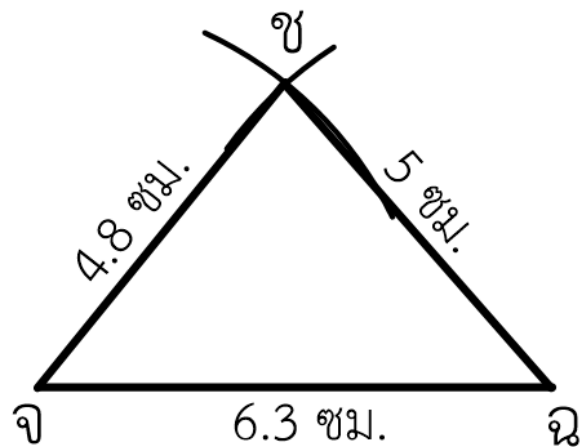




จะได้เป็นรูปสามเหลี่ยม จฉช ได้อย่างไร

เขียน **จช** และ **ฉช** จะได้ $\triangle$ จฉช ที่มีความยาวของด้าน 3 ด้านตามต้องการ





รูปสามเหลี่ยม จฉช เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
หรือรูปสามเหลี่ยมมุมแหลม

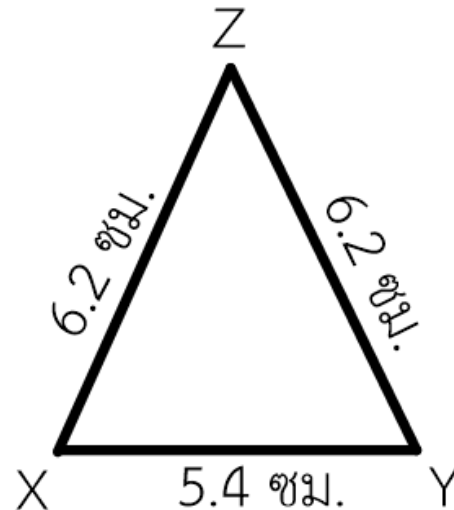




2. สร้างรูปสามเหลี่ยม XYZ มี ด้าน XY เป็นฐานยาว 5.4 เซนติเมตร
ด้าน XZ และด้าน YZ เป็นด้านประกอบมุมยอดยาวด้านละ 6.2
เซนติเมตร พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

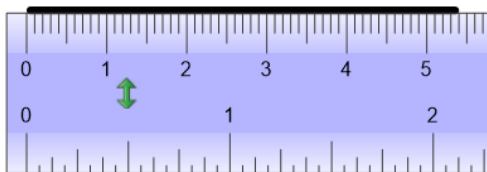


เขียนรูปคร่าว ๆ





เขียน $\overline{XY}$ ยาว 5.4 เซนติเมตร



X $\overline{\hspace{2cm}}$ Y
5.4 ซม.

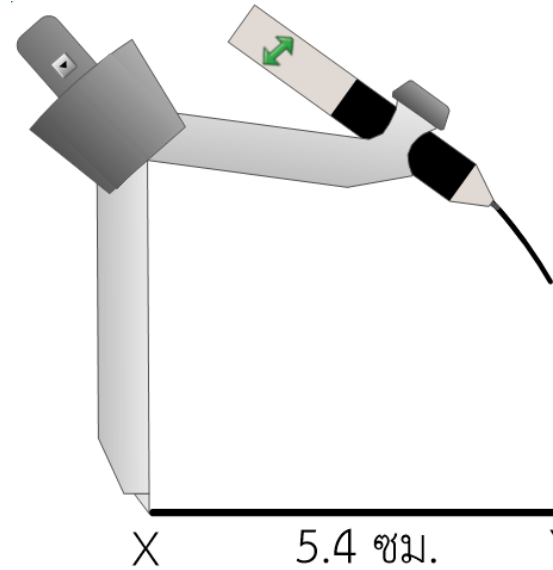
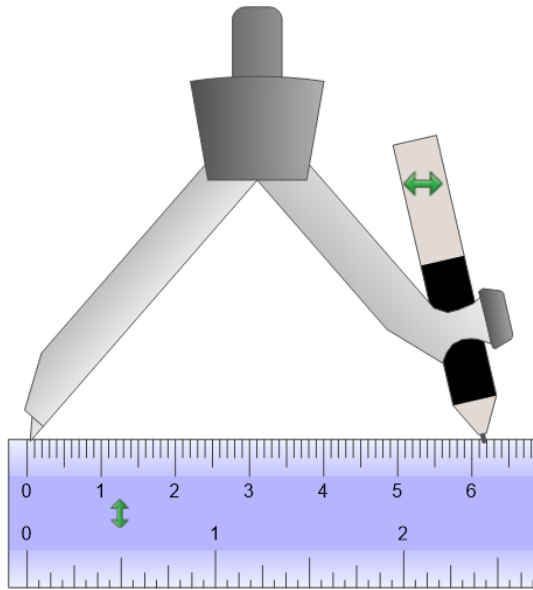




เขียน $\overline{XZ}$ ต้องทำอย่างไร

กางวงเวียนรัศมี 6.2 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้ง

X 5.4 ซม. Y



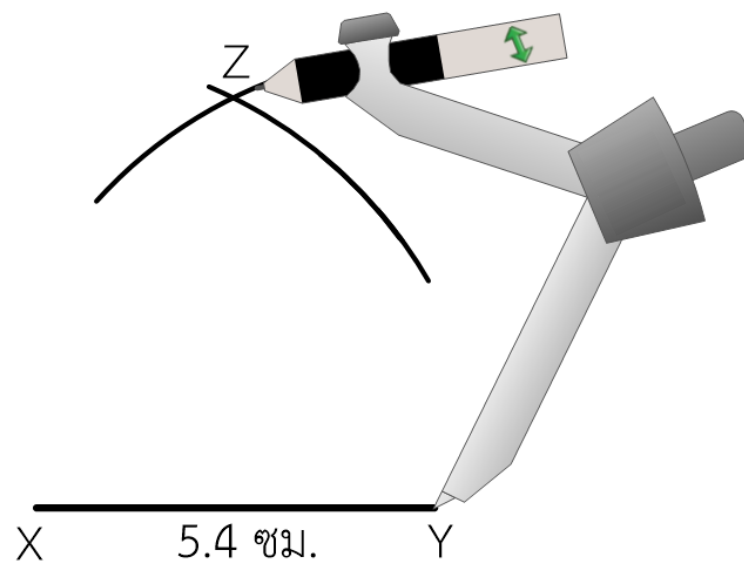
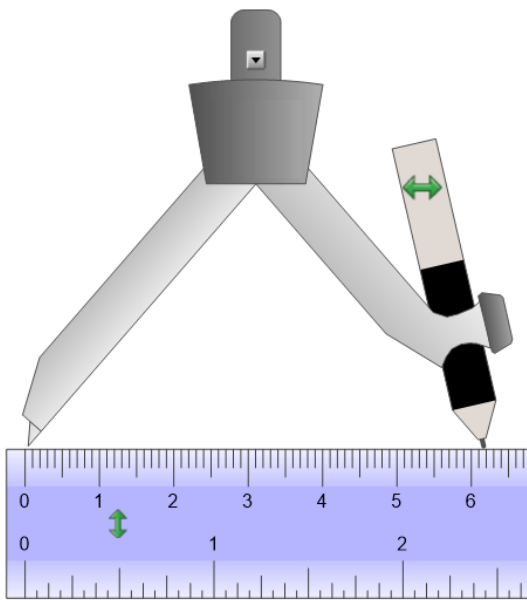
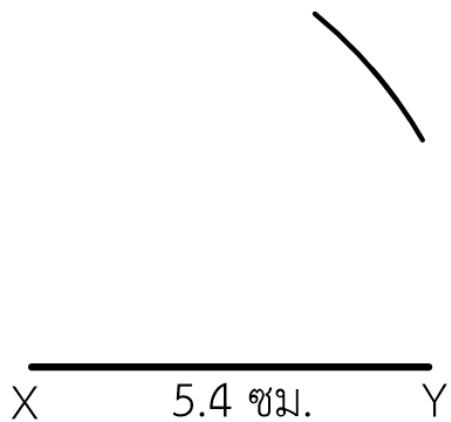
X 5.4 ซม. Y





เขียน $\overline{YZ}$ ต้องทำอย่างไร

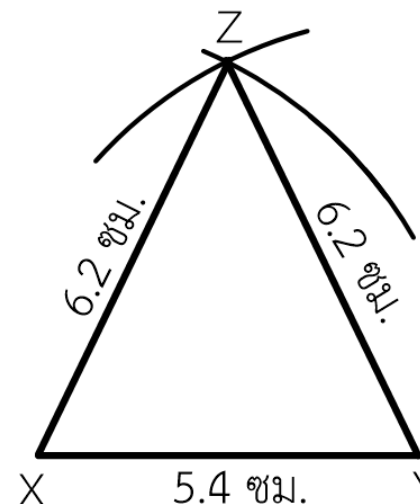
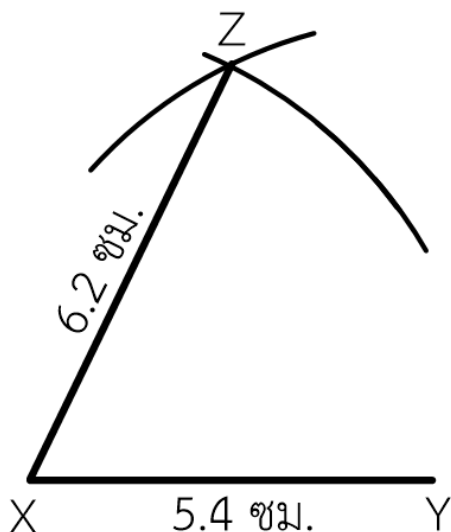
กางวงเวียนรัศมี 6.2 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง
เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้งแรก于จุด Z

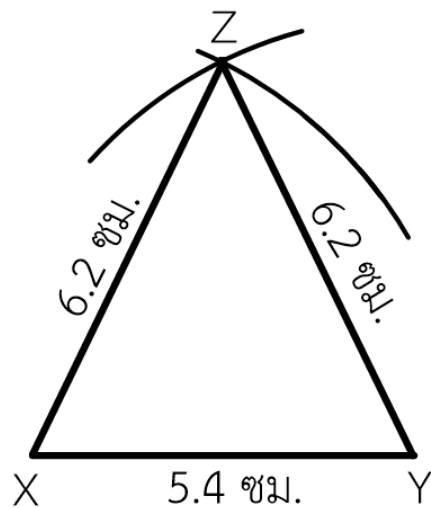
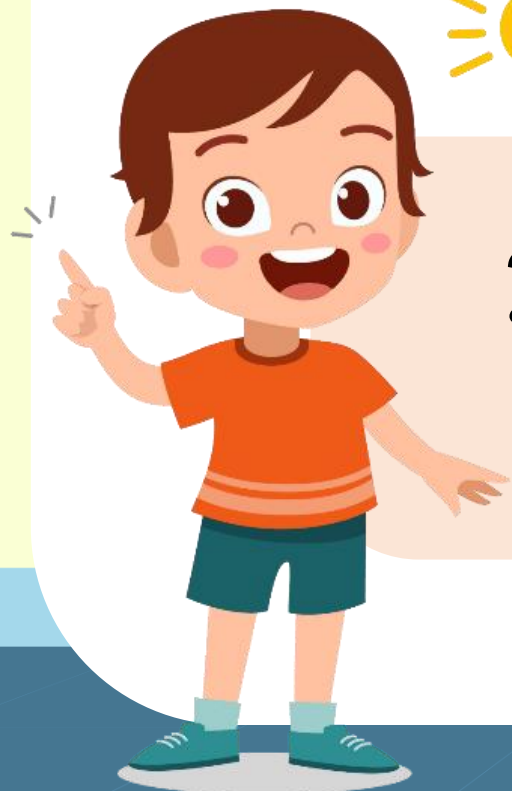




จะได้เป็นรูปสามเหลี่ยม XYZ ได้อย่างไร

เขียน $\overline{XZ}$ และ $\overline{YZ}$ จะได้ $\triangle XYZ$ ที่มีความยาวของด้าน 3 ด้านตามต้องการ





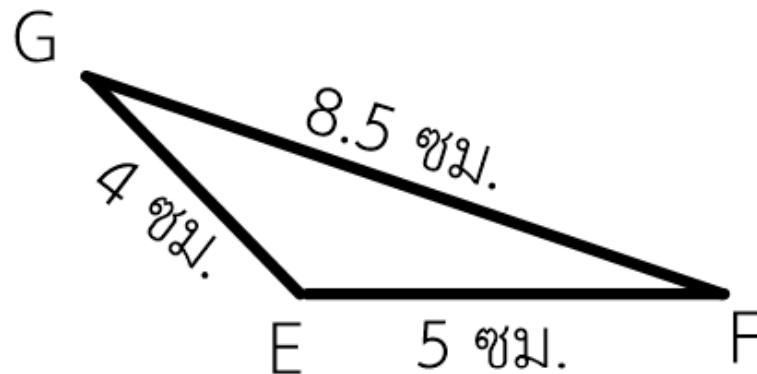
รูปสามเหลี่ยม XYZ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
หรือรูปสามเหลี่ยมมุมแหลม



3. สร้างรูปสามเหลี่ยม EFG ให้ ด้าน EF ยาว 5 เซนติเมตร
ด้าน EG ยาว 4 เซนติเมตร และ ด้าน FG ยาว 8.5 เซนติเมตร
พร้อมทั้งบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

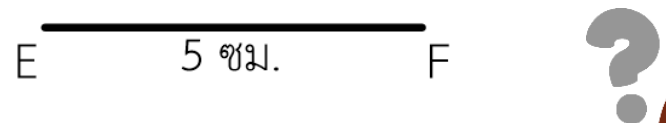
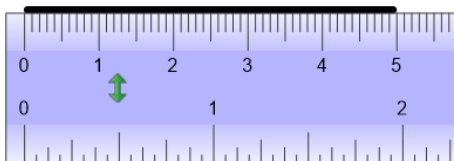


เขียนรูปคร่าว ๆ





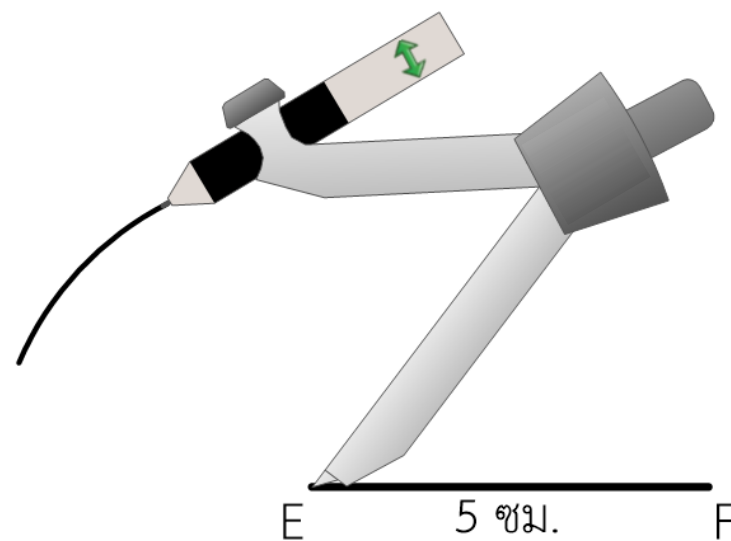
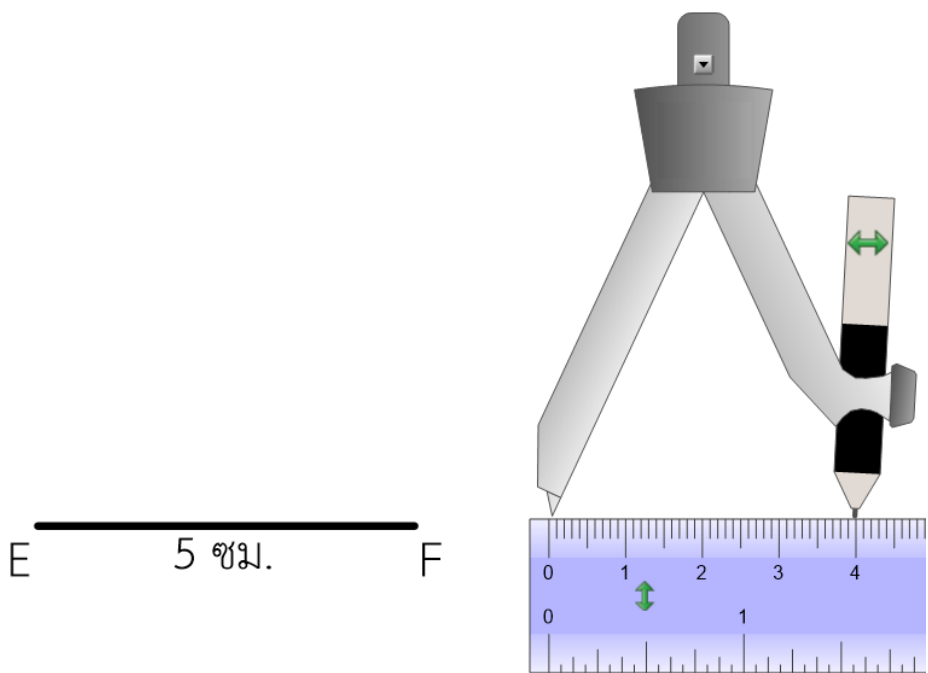
เขียน $\overline{EF}$ ยาว 5 เซนติเมตร





เขียน $\overline{EG}$ ต้องทำอย่างไร

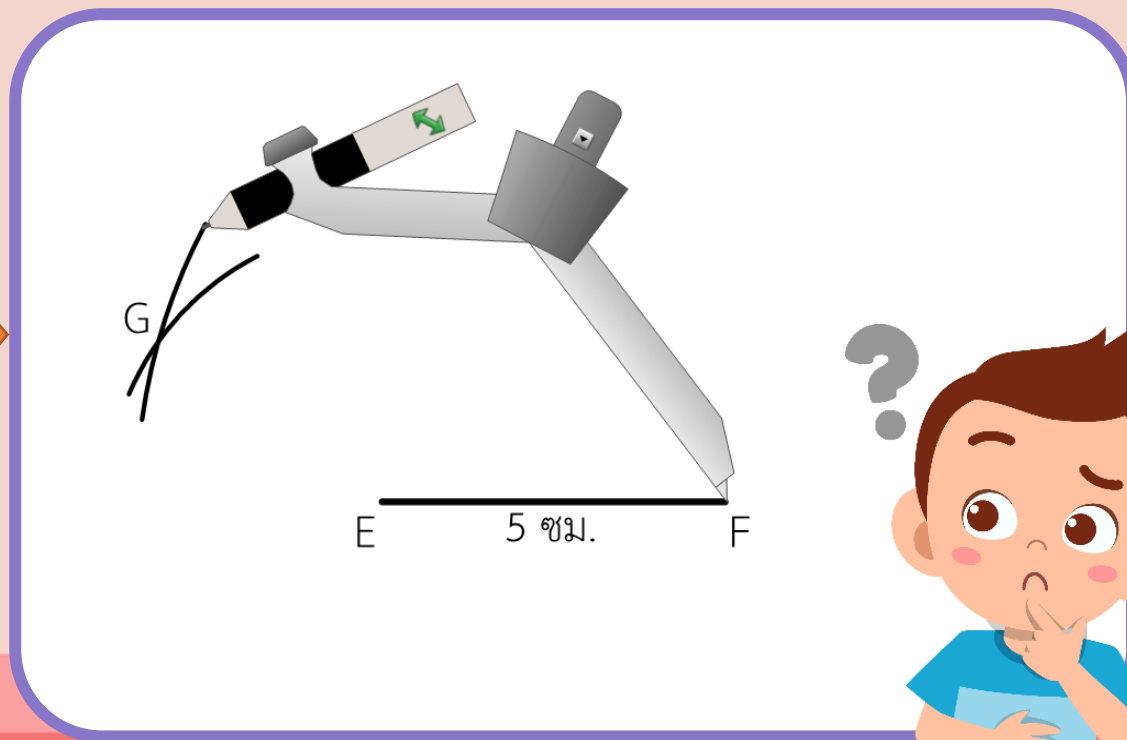
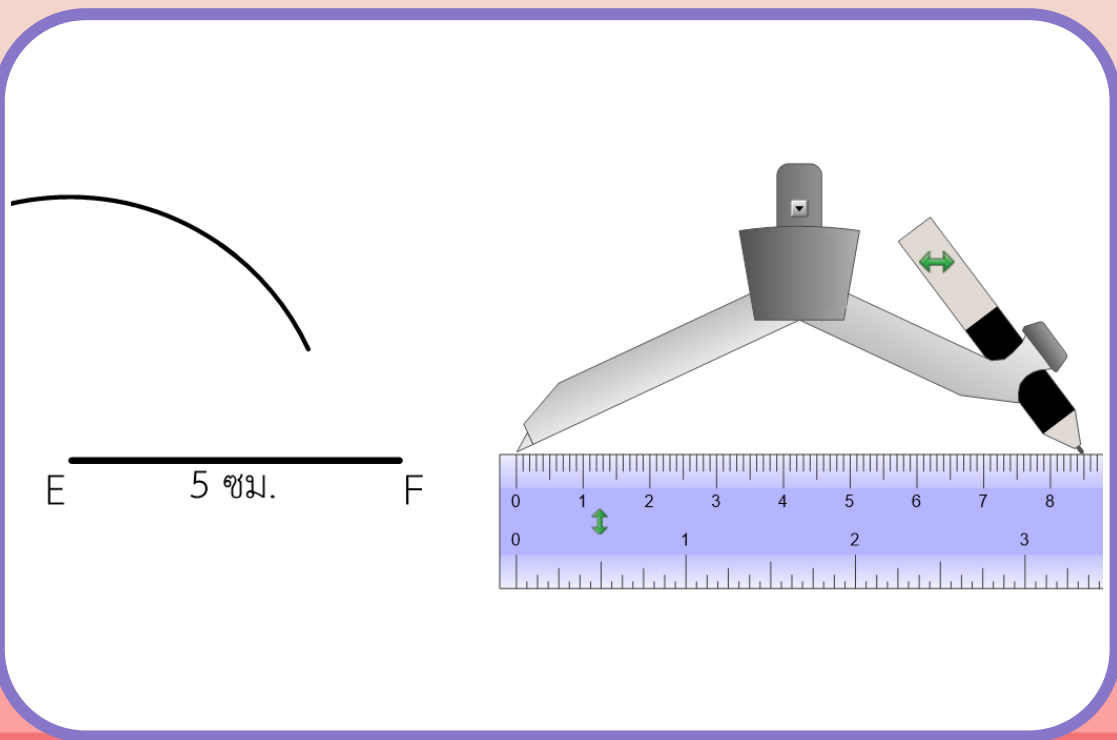
กางวงเวียนรัศมี 4 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด E เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้ง





เขียน $\overline{FG}$ ต้องทำอย่างไร

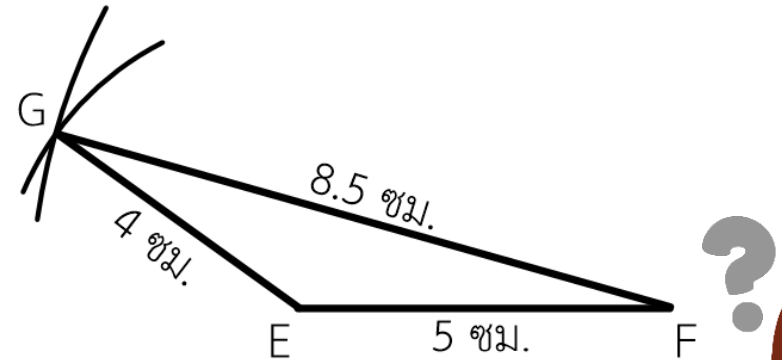
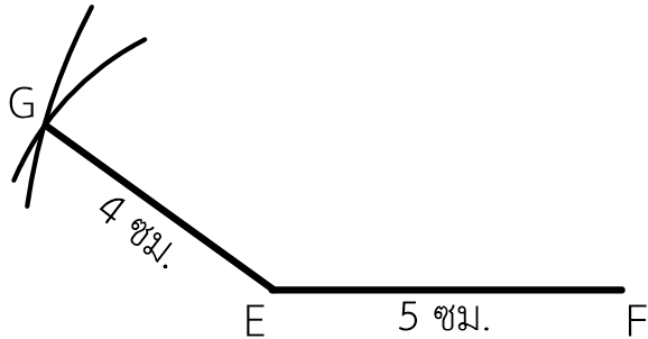
กางวงเวียนรัศมี 8.5 เซนติเมตร
แล้วใช้จุด F เป็นจุดศูนย์กลาง
เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้งแรก于จุด G

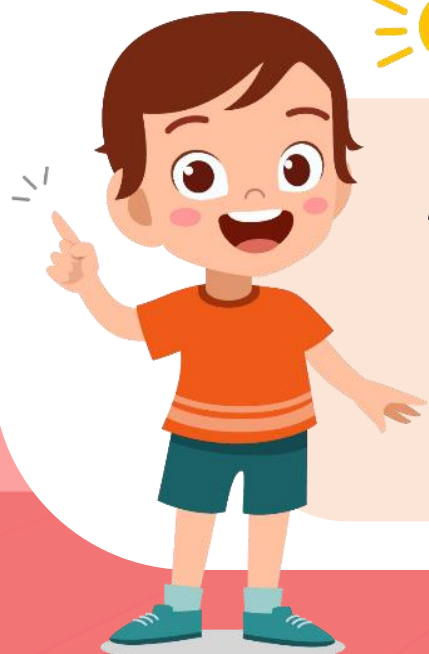
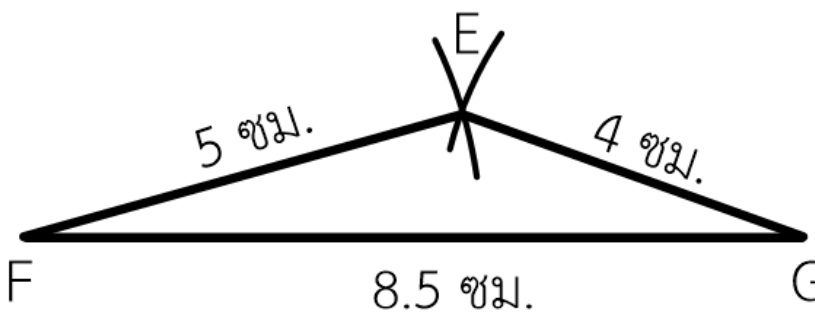
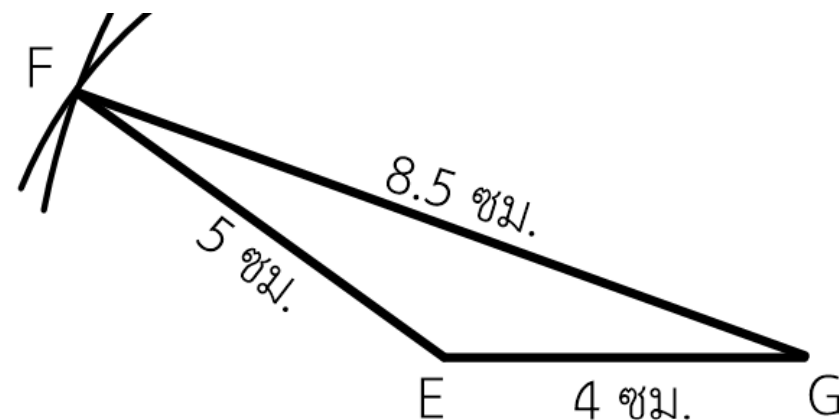
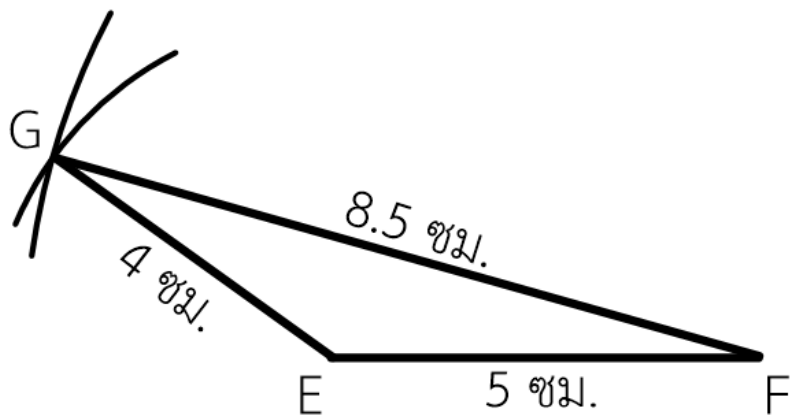




จะได้เป็นรูปสามเหลี่ยม EFG ได้อย่างไร

เขียน $\overline{EG}$ และ $\overline{FG}$ จะได้ $\triangle EFG$ ที่มีความยาวของด้าน 3 ด้านตามต้องการ





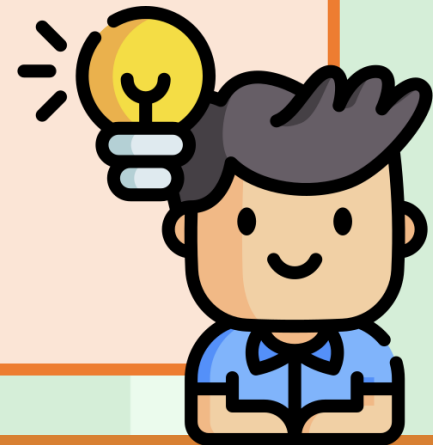
รูปสามเหลี่ยม XYZ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
หรือรูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

สรุปบทเรียน



การสร้างรูปสามเหลี่ยม เมื่อกำหนดความยาวของด้าน 3 ด้าน

- อ่านทำความเข้าใจโจทย์ หรืออาจเขียนรูปคร่าว
ของรูปสามเหลี่ยมก่อน
- จากนั้นเขียนรูปตามข้อกำหนดที่มีความยาวของด้าน 3 ด้าน
โดยใช้วงเวียน
- สร้างส่วนของเส้นตรงทั้ง 3 เส้น ต้องกำหนดชื่อ
ให้สอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนดให้



แบบฝึกหัด

6.7



หน่วยที่ ๖ เรขาคณิตสองมิติ

☆☆☆ ฝ.๖.๗ / ฝ.๗



แบบฝึกหัด 6.7

สร้างรูปสามเหลี่ยมตามที่กำหนด พร้อมบอกชนิดของรูปสามเหลี่ยมที่สร้าง

1. รูปสามเหลี่ยม BCD มีด้าน BC ยาว 5.4 เซนติเมตร ด้าน BD ยาว 4.6 เซนติเมตร และด้าน CD ยาว 6 เซนติเมตร
2. รูปสามเหลี่ยม คง มีด้าน คง เป็นฐานยาว 6 เซนติเมตร ด้าน คจ และด้าน งจ ยาวด้านละ 4.8 เซนติเมตร

หน่วยที่ ๖ เรขาคณิตสองมิติ

☆☆☆ ฝ.๖.๗ / ฝ.๗

3. รูปสามเหลี่ยม EFG มีความยาวทุกด้านยาวด้านละ 6.5 เซนติเมตร

4. รูปสามเหลี่ยม ทธน มีด้าน ทน และด้าน ทธ เป็นด้านประกอบมุมฉาก ซึ่งด้าน ทน ยาว 6 เซนติเมตร ด้าน ทธ ยาว 8 เซนติเมตร และด้าน ธน ยาว 10 เซนติเมตร

หน่วยที่ ๖ เรขาคณิตสองมิติ

☆☆☆ ฝ.๖.๗ / ฝ.๗

5. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ABC มีด้าน AB เป็นฐานยาว 5 เซนติเมตร ด้าน AC และ ด้าน BC เป็นด้านประกอบมุมยอดมีความยาวรวมกัน 13 เซนติเมตร

6. รูปสามเหลี่ยม คงจ มีด้าน คง ยาว 7 เซนติเมตร ด้าน คจ ยาว 8.5 เซนติเมตร และด้าน งจ ยาวกว่าด้าน คง 2.5 เซนติเมตร



บทเรียนครั้งต่อไป



การสร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนด

ความยาวของด้าน 2 ด้าน

และขนาดของมุม 1 มุม



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. บัตรข้อความ
2. ชุดเรขาคณิต
3. วงเวียน
4. แบบฝึกหัด 6.8

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

