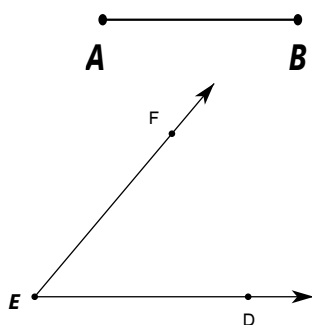


ใบกิจกรรม 5 : การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต(1)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต(1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อสร้างรูปตามที่กำหนด

ตอนที่ 1

กำหนด $\overline{AB}$ และ $\angle DEF$ ดังรูป



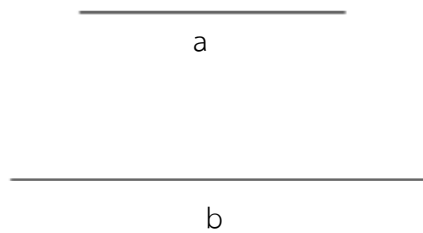
สร้างรูปสามเหลี่ยม XYZ ที่มี $\angle YXZ = \angle DEF$ และ $XY = XZ = 2(AB)$

ขั้นตอนการสร้าง	
1) ลาก $\overrightarrow{XK}$ ให้ยาวพอประมาณ	
2) กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ AB	
3) ใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{XK}$ ให้จุดตัดคือ จุด L จะได้ $\overline{XL}$ ยาวเท่ากับ ความยาวของ $\overline{AB}$	
4) ใช้จุด L เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{XK}$ ให้จุดตัดคือ จุด Y จะได้ $\overline{XY}$ ยาวเป็นสองเท่าของ ความยาวของ $\overline{AB}$	
5) ใช้จุด E เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{ED}$ และ $\overrightarrow{EF}$ ให้จุดตัดคือ จุด N และจุด M ตามลำดับ	

ขั้นตอนการสร้าง	
6) ใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง กำหนดรัศมียาวเท่ากับ EM เขียนส่วนโค้ง UV ตัด $\overrightarrow{XK}$ ให้จุดตัดคือจุด P	
7) ใช้จุด P เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ NM เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง UV ให้จุดตัดคือจุด R จากนั้นลาก $\overrightarrow{XR}$ จะได้ $\widehat{YXR}$ มีขนาดเท่ากับ $\widehat{DEF}$	
8) กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ AB ใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{XR}$ ให้จุดตัดคือ จุด S จะได้ $\overline{XS}$ ยาวเท่ากับ ความยาวของ $\overline{AB}$	
9) ใช้จุด S เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{XR}$ ให้จุดตัดคือ จุด Z จะได้ $\overline{XZ}$ ยาวเป็นสองเท่าของความยาวของ $\overline{AB}$	
10) ลาก $\overline{YZ}$ จะได้ รูปสามเหลี่ยม XYZ ที่มี $\widehat{YXZ} = \widehat{DEF}$ และ $XY = XZ = 2(AB)$	

ตอนที่ 2

1) กำหนดให้ a และ b แทนความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนด ดังรูป



สร้างรูปสามเหลี่ยม ABC ที่ $BC = a$ หน่วย และ $AB = AC = b$ หน่วย รูปที่ได้เป็นรูปสามเหลี่ยมชนิดใด

ขั้นตอนการสร้าง	
1) ลาก $\overrightarrow{BT}$ ให้ยาวพอประมาณ	
2) ใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ a หน่วย เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{BT}$ ให้จุดตัดคือ จุด C จะได้ $\overline{BC}$ ยาวเท่ากับ a หน่วย ตามต้องการ	
3) ใช้จุด B จุด C เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากับ b หน่วย เขียนส่วนโค้งตัดกัน ให้จุดตัดคือ จุด A	
4) ลาก $\overline{AB}$ และ $\overline{AC}$	
	จะได้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยม.....

2) กำหนดจุด P เป็นจุดที่อยู่ภายในรูปสามเหลี่ยม ABC จงสร้างเส้นตั้งฉากจากจุด P ไปยังด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยม ABC

