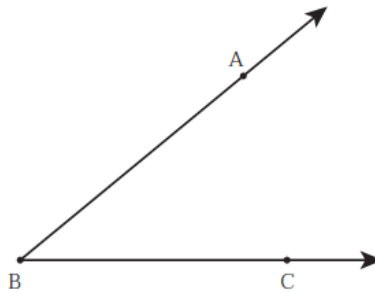


**ใบกิจกรรม 3 : สร้างมุมให้เท่า แบ่งมุมให้ครึ่ง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างเกี่ยวกับมุม**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อสร้างรูปตามที่กำหนด

**ตอนที่ 1**

กำหนด  $\widehat{ABC}$  ดังรูป

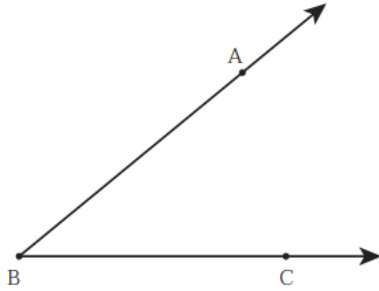


สร้าง  $\widehat{XYZ}$  ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ  $\widehat{ABC}$

ขั้นตอนการสร้าง	
1) ลาก $\overrightarrow{YZ}$ ให้ยาวพอประมาณ	
2) ใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{BC}$ และ $\overrightarrow{BA}$ ให้จุดตัดคือ จุด N และจุด M ตามลำดับ	
3) ใช้จุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง กำหนดรัศมียาวเท่ากับ BM เขียนส่วนโค้ง QL ตัด $\overrightarrow{YZ}$ ให้จุดตัดคือ จุด P	
4) ใช้จุด P เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ NM เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง QL ให้จุดตัดคือ จุด X จากนั้นลาก $\overrightarrow{YX}$ จะได้ $\widehat{XYZ}$ มีขนาดเท่ากับขนาดของ $\widehat{ABC}$ ตามต้องการ	

## ตอนที่ 2

กำหนด  $\widehat{ABC}$  ดังรูป

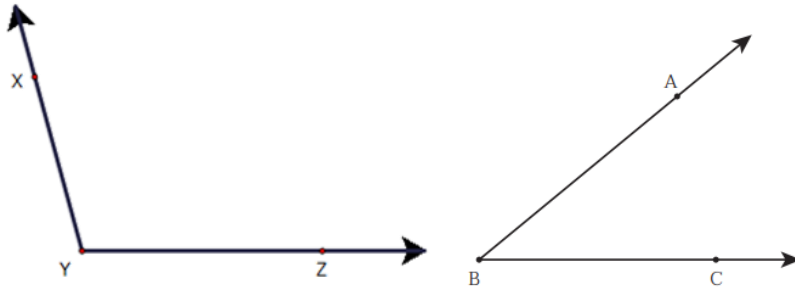


สร้างเส้นแบ่งครึ่ง  $\widehat{ABC}$

ขั้นตอนการสร้าง	
1) ใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{BA}$ และ $\overrightarrow{BC}$ ให้จุดตัดคือ จุด D และจุด E ตามลำดับ	
2) ใช้จุด D เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งภายในมุม ABC	
3) ใช้จุด E เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากับ ความยาวของรัศมีในข้อที่ 2) เขียนส่วนโค้ง ให้ตัดส่วนโค้งในข้อที่ 2) และให้จุดตัดคือ จุด F	
4) ลาก $\overrightarrow{BF}$ จะได้ $\widehat{ABF} = \widehat{FBC}$	

### ตอนที่ 3

กำหนด  $\widehat{XYZ}$  และ  $\widehat{ABC}$  ดังรูป



- 1) จงสร้างมุม  $\widehat{MON}$  ให้มีขนาดเท่ากับ  $\widehat{XYZ} - \widehat{ABC}$  โดยใช้วงเวียนและสันตรง
- 2) แบ่งครึ่ง  $\widehat{MON}$  ที่สร้างได้จาก ข้อ 1) โดยใช้วงเวียนและสันตรง

