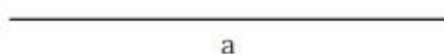


แบบฝึกหัดที่ 4 เรื่อง การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน (2)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน (2)
 รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD ที่มีด้านด้านหนึ่งยาว a หน่วย อีกด้านหนึ่งยาว $\frac{a}{2}$ หน่วย และมุมหนึ่งมีขนาด 75° องศา ตามขั้นตอนที่กำหนดให้

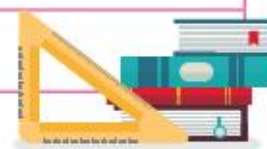
กำหนดส่วนของเส้นตรงที่มีความยาว a หน่วย ดังรูป



a

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD ทำได้ดังนี้

ขั้นที่	วิธีการสร้าง
1	แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่มีความยาว a หน่วย
2	สร้างเส้นตรงเส้นหนึ่ง และให้จุด A เป็นจุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงนั้น
3	ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว a หน่วย เขียนส่วนโค้งตัดเส้นตรงนั้น ให้จุดตัดคือ จุด B ลาก $\overline{AB}$ จะได้ $\overline{AB}$ มีความยาว a หน่วย
4	ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{AB}$ เกิดจุดตัดสองจุด ให้จุดตัดคือ จุด P และจุด Q ตามลำดับ
5	ให้จุด P เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว AP เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง QP ให้จุดตัดคือ จุด R
6	ลาก $\overline{AR}$ จะได้ $\widehat{PAR}$ มีขนาด 60°



ขั้นที่	วิธีการสร้าง
7	สร้างเส้นตั้งฉากกับ $\overline{AB}$ จากจุด A โดยให้จุด P และจุด Q เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวมากกว่า AP เขียนส่วนโค้งให้ตัดกันด้านบน $\overline{AB}$ ให้จุดตัดคือ จุด S
8	ลาก $\overline{AS}$ จะได้ $\overline{AS}$ ตั้งฉากกับ $\overline{AB}$ ที่จุด A ดังนั้น $\widehat{RAS}$ มีขนาด 30° ให้จุดที่ส่วนโค้ง QP ตัดกับ $\overline{AS}$ คือ จุด T
9	แบ่งครึ่งมุม RAT โดยให้จุด R และจุด T เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากัน เขียนส่วนโค้งตัดกันภายในมุม RAT ให้จุดตัดคือ จุด U
10	ลาก $\overline{AU}$ จะได้ $\widehat{BAU}$ มีขนาด 75°
11	ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว $\frac{a}{2}$ หน่วย เขียนส่วนโค้งตัด $\overline{AU}$ ให้จุดตัดคือ จุด D ลาก $\overline{AD}$ จะได้ $\overline{AD}$ มีความยาว $\frac{a}{2}$ หน่วย
12	ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{AB}$ และ $\overline{AD}$ ให้จุดตัดคือ จุด V และจุด W ตามลำดับ ให้จุด D เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากับ $\overline{AV}$ เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{AD}$ ให้จุดตัดคือ จุด X
13	ให้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากับ $\overline{VW}$ เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง $\overline{VW}$ ให้จุดตัดคือ จุด Y ลาก $\overline{YD}$ จะได้ $\overline{YD}$ ขนานกับ $\overline{AB}$
14	ให้จุด D เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว a หน่วย เขียนส่วนโค้งตัด $\overline{YD}$ ให้จุดตัดคือ จุด C ลาก $\overline{DC}$ จะได้ $\overline{DC}$ มีความยาว a หน่วย
15	ลาก $\overline{BC}$ จะได้รูปสี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ตามต้องการ



รูปประกอบ

