

ชื่อ.....ชื่อเล่น.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงาน เรื่อง การสร้างรูปสี่เหลี่ยม

คำชี้แจง : นำหมายเลขหน้าการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตมาใส่หน้าข้อความที่สัมพันธ์กันในแต่ละข้อ
(เติมคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)



จากวิดีโอ การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานให้มีความยาวด้านเป็น a และ b หน่วย
ตามที่กำหนดให้ โดยที่มุมหนึ่งมีขนาด 45° ทำได้ดังนี้

ขั้นตอน

สร้าง $\overline{AB}$ ยาว a หน่วย

ที่จุด A สร้าง $\overline{AH}$ ให้ทำมุม 45° กับ $\overline{AB}$
และสร้าง $\overline{AD}$ ยาว b หน่วย

ที่จุด B สร้าง $\overline{BJ}$ ให้ทำมุม 135° กับ $\overline{BA}$

ลาก $\overline{CD}$ จะได้ $\overline{CD}$ ยาว a หน่วย

การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

1) การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับส่วนของ
เส้นตรงที่กำหนดให้

2) การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

3) การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับมุมที่กำหนดให้

4) การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้

5) การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายัง
เส้นตรงที่กำหนดให้

6) การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บน
เส้นตรงที่กำหนดให้



คำชี้แจง : ลากขั้นตอนการสร้างไปจัดเรียงใหม่ให้ถูกต้อง

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้แต่ละด้านยาว a หน่วย ทำได้ดังนี้

ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียนรัศมียาวพอสมควร
เขียนส่วนโค้งให้ตัดกับ $\overline{AX}$ ได้จุดตัด 2 จุด

ลาก $\overline{BQ}$ จะได้ว่า $\overline{BQ}$ ตั้งฉากกับ $\overline{AB}$

ให้จุดตัดทั้งสองจุดในข้อก่อนหน้าเป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียน
รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัดกัน ได้จุดตัดคือจุด Q

ลาก $\overline{CD}$ จะได้ว่า รูปสี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียนรัศมียาวเท่ากับ a หน่วย
เขียนส่วนโค้งให้ตัดกับ $\overline{AX}$ ได้จุดตัดคือจุด B

กำหนดจุด A และจุด X แล้วลาก $\overline{AX}$

ลาก $\overline{AP}$ จะได้ว่า $\overline{AP}$ ตั้งฉากกับ $\overline{AB}$

ให้จุด A เป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียนรัศมียาวเท่ากับ a หน่วย
เขียนส่วนโค้งให้ตัดกับ $\overline{AP}$ ได้จุดตัดคือจุด D

ให้จุด B เป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียนรัศมียาวเท่ากับ a หน่วย
เขียนส่วนโค้งให้ตัดกับ $\overline{BQ}$ ได้จุดตัดคือจุด C

ให้จุด B เป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียนรัศมียาวพอสมควร
เขียนส่วนโค้งให้ตัดกับ $\overline{AX}$ ได้จุดตัด 2 จุด

ให้จุดตัดทั้งสองจุดในข้อก่อนหน้าเป็นจุดศูนย์กลางและกางวงเวียน
รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัดกัน ได้จุดตัดคือจุด P

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้แต่ละด้านยาว a หน่วย ทำได้ดังนี้

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11