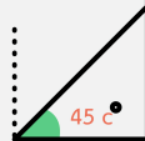


รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การสร้างรูปสี่เหลี่ยมต่างๆ

ครูรุจิรดา เวทยานุกุล



การสร้างรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิดสร้างโดยอาศัย

1. ลักษณะของด้านและมุมของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด
2. สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด



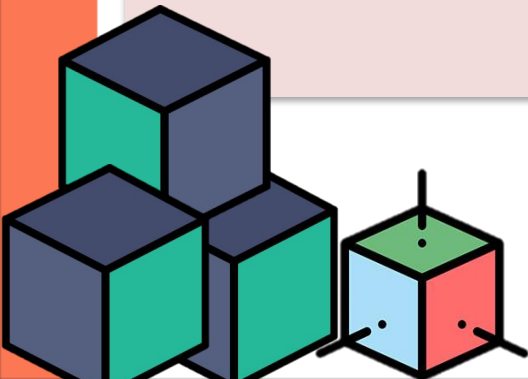
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. สร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม
2. สร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม
3. สร้างรูปสี่เหลี่ยมรูปร่างเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม

ปัญหาและอุปสรรคของการสร้างรูป

มีปัญหาไม่รู้จะเริ่มสร้างอย่างไร
รูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดมีลักษณะอย่างไร
ควรจะสร้างอะไรก่อน – หลัง



แก้ปัญหาโดย

ปรึกษาหารือ

ค้นคว้าจากบันทึกที่เรียนไปแล้ว

และร่วมกันเสนอวิธีสร้างว่าต้องทำอะไรบ้าง

จัดลำดับการสร้างก่อน – หลัง

แล้วร่วมกันตัดสินใจลงมือทำ



1) จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง ให้มีเส้นทแยงมุมยาว 5 เซนติเมตร

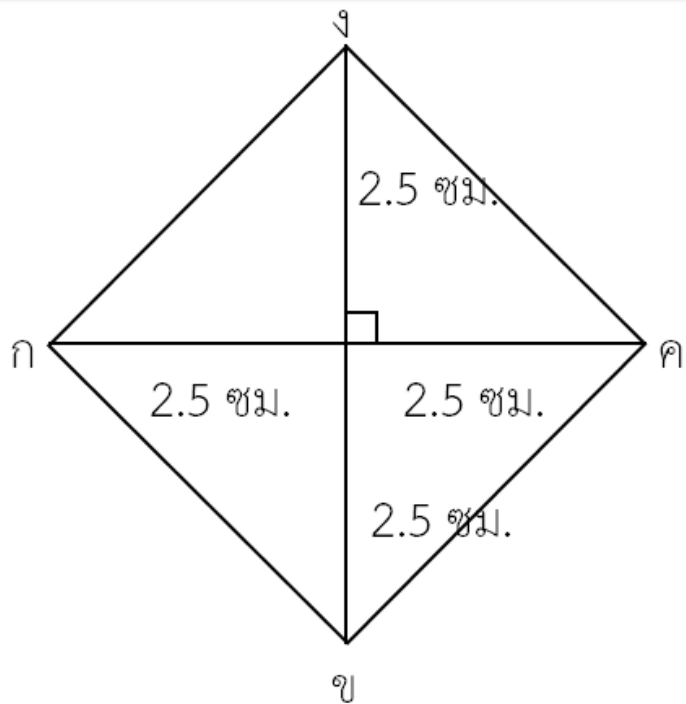
2) จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ให้มีเส้นทแยงมุมยาว 3 เซนติเมตร และ 5 เซนติเมตร

3) จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว ให้เส้นทแยงมุมยาว 3 เซนติเมตร และ 6 เซนติเมตร

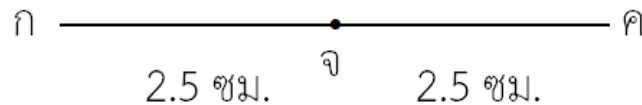
เมื่อโจทย์กำหนดความยาวของเส้นทแยงมุมให้ และ
ให้สร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ดังนั้น ต้องใช้สมบัติของ
เส้นทแยงของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ว่า
(เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน
และตัดกันเป็นมุมฉาก)

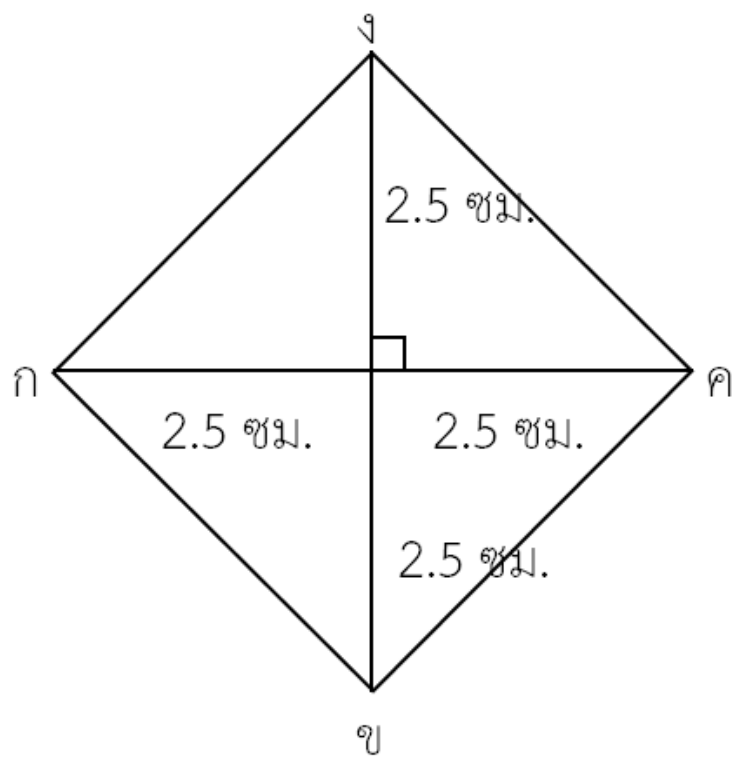


สร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กขคง
ให้มีเส้นทแยงมุมยาว 5 ซม.

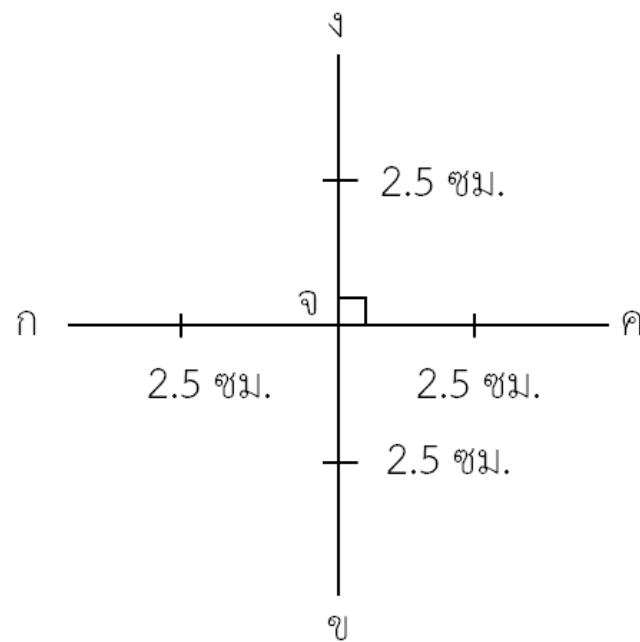


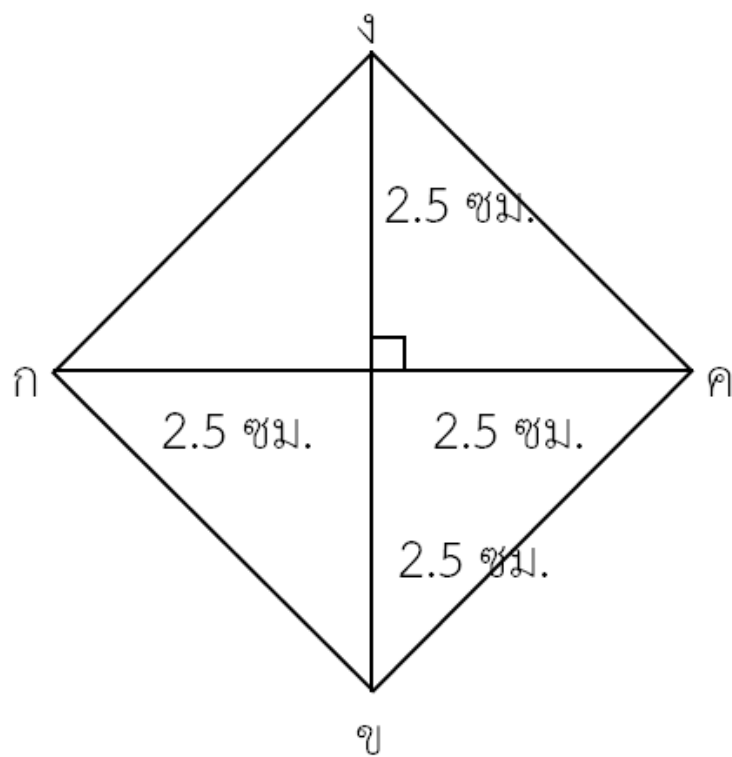
ขั้นที่ 1 ลาก $\overline{กค}$ ยาว 5 เซนติเมตร
แบ่งครึ่ง $\overline{กค}$ ที่จุด จ



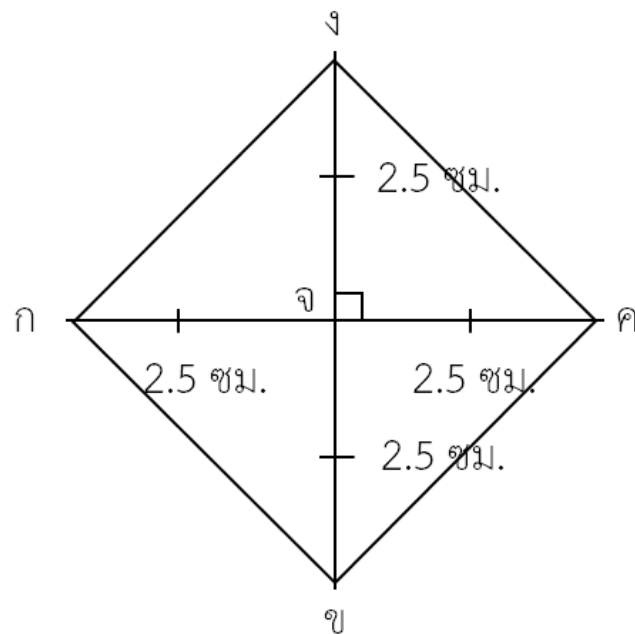


ขั้นที่ 2 ลาก ขง ให้ตั้งฉากกับ กค ที่จุด จ
โดยให้ ขจ และ จข ยาว 2.5 เซนติเมตร





ขั้นที่ 3 ลาก $\overline{กข}$ $\overline{ขค}$ $\overline{คง}$ และ $\overline{กง}$
 จะได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กขคง



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน มีมุมทุกมุมเป็นมุมฉาก



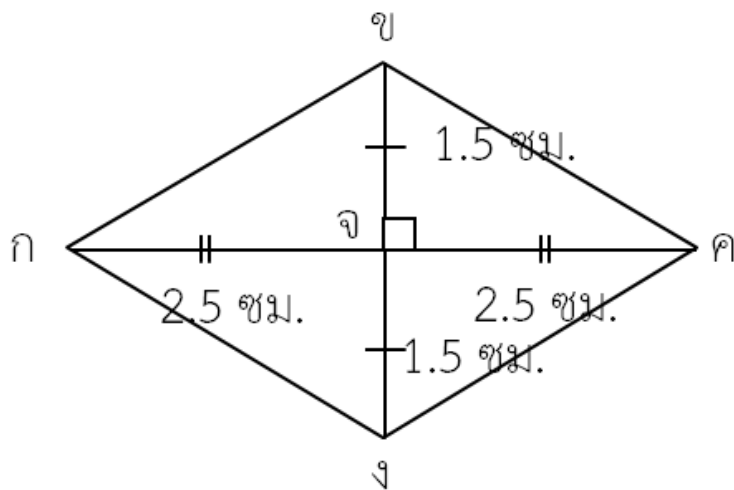
สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนม
เปียกปูนมีว่าอย่างไร

(แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตั้งฉากกัน)

สร้างโดยวิธีการเดียวกันนี้ได้หรือไม่
(ได้)



รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
ให้มีเส้นทแยงมุมยาว 3 ซม.
และ 5 ซม.

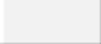
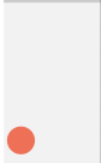
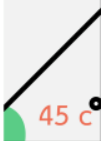


รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน มุมไม่เป็นมุมฉาก

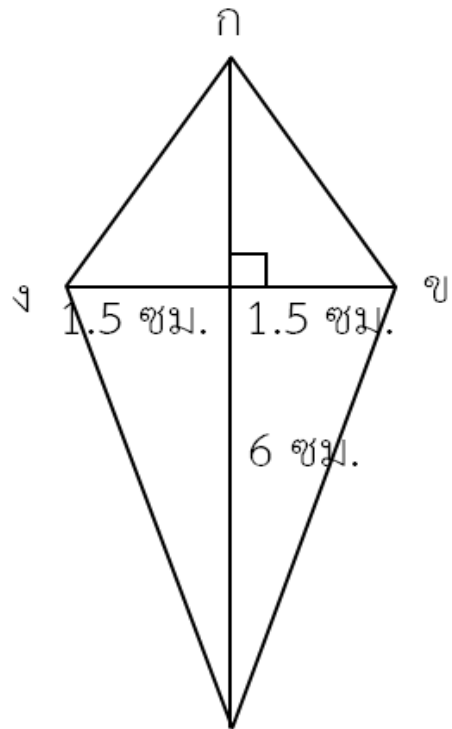
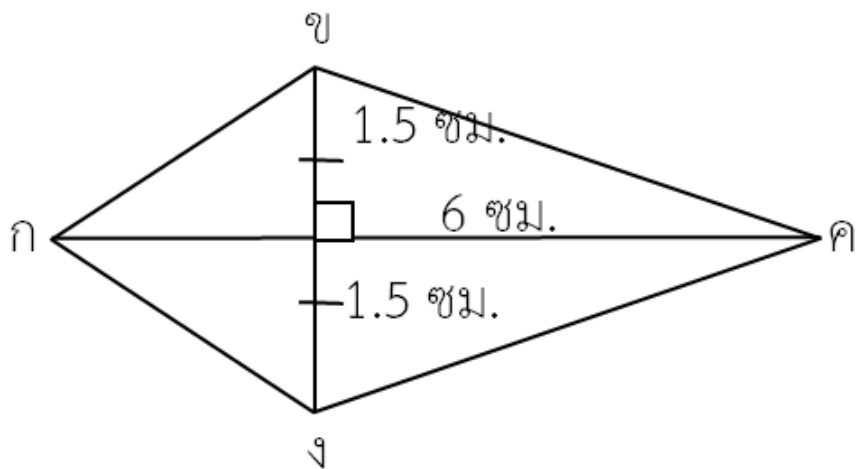


รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว มีสมบัติของเส้นทแยงมุม
ว่าอย่างไร

(ตั้งฉากซึ่งกันและกัน เส้นทแยงมุมเส้นเดียวที่ถูกแบ่งครึ่ง)



สร้างรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว ให้เส้นทแยงมุม
ยาว 3 ซม. และ 6 ซม.



รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าวมีด้านที่อยู่ติดกันยาวเท่ากันสองคู่ มุมที่อยู่ตรง
ข้ามเท่ากันเพียงหนึ่งคู่

รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว ที่แต่ละคนสร้างอาจแตกต่างกัน
เพราะใช้ตำแหน่งของจุดตัดต่างกัน และเมื่อสร้าง
รูปสี่เหลี่ยมเสร็จแล้ว ควรตรวจสอบว่ารูปสี่เหลี่ยม
ที่ได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมตามที่โจทย์ต้องการให้สร้าง
หรือไม่ โดยการ วัดความยาวของด้านและขนาด
ของมุม

สรุป การสร้างรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิดโดยอาศัย

1) ลักษณะของด้านและมุมของ
สี่เหลี่ยมแต่ละชนิด

2) สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูป
สี่เหลี่ยมแต่ละชนิด

แบบฝึกหัด 7.9

