

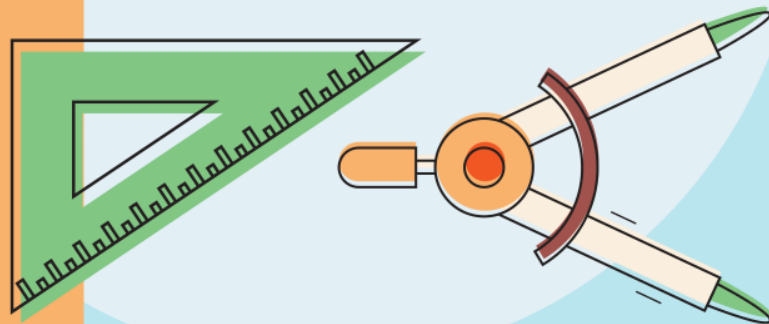
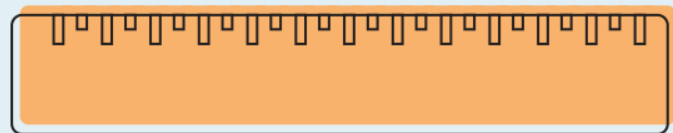
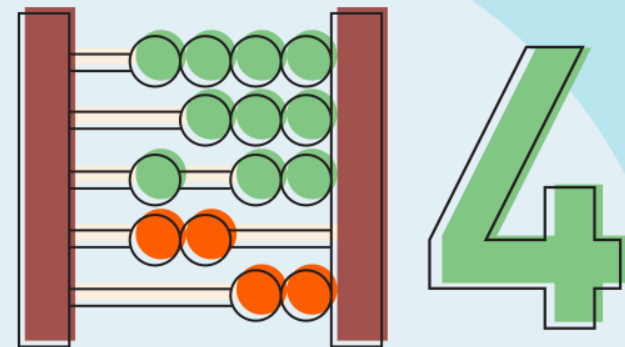
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้สอน ครูสุภาวรรณ ปานกิจเจริญ

เรื่อง เส้นทแยงมุมของ
รูปสี่เหลี่ยม



เส้นทแยงมุมของ รูปสี่เหลี่ยม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1.บอกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

2.ให้เหตุผลได้

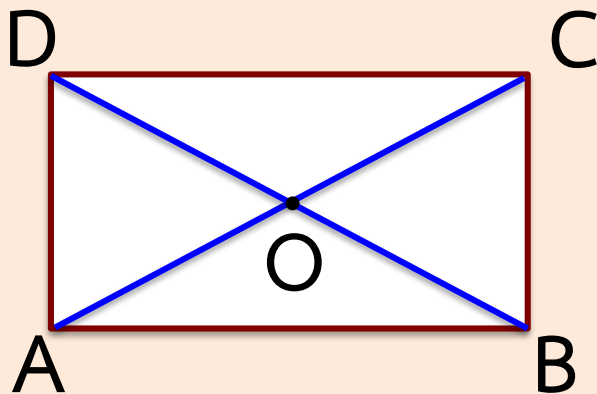
3.สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้

#คณิตคิดบวก

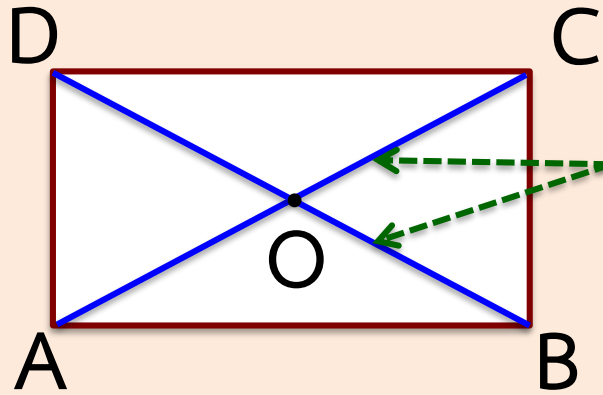




จุด A,จุด B, จุด C และจุด D เป็นจุดยอดมุม
ของรูปสี่เหลี่ยม ABCD

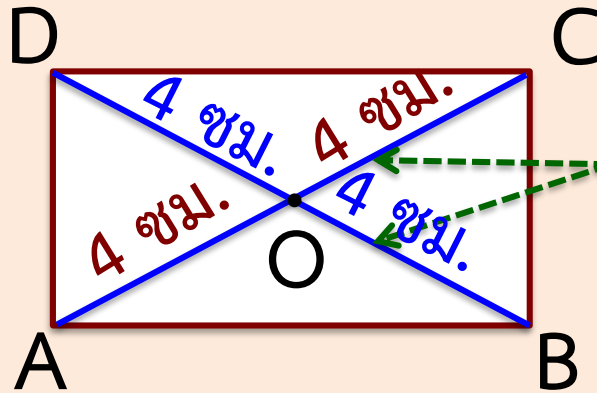


เส้นทางเดินที่สั้นที่สุดจากจุด A ไปจุด C
เส้นทางเดินที่สั้นที่สุดจากจุด B ไปจุด D
 $\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{BD}$ ที่จุด O



เส้นทแยงมุม

เส้นทแยงมุมคือ ส่วนของเส้นตรงที่ลากจาก
จุดยอดมุมหนึ่งไปยังจุดยอดมุมอีกจุดหนึ่ง
ซึ่งส่วนของเส้นตรงนั้นไม่ใช่ด้านของ
รูปสี่เหลี่ยม

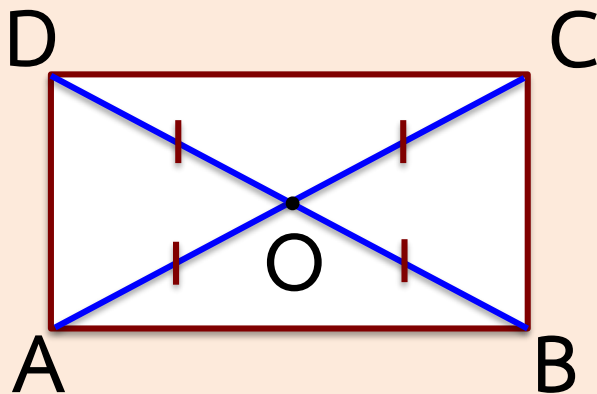


เส้นทแยงมุม

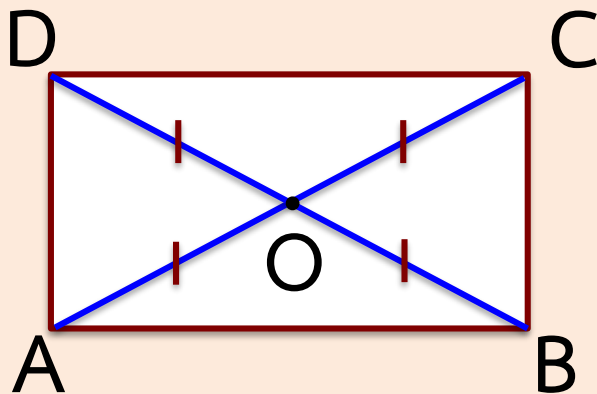
$\overline{AC}$ และ $\overline{BD}$ เป็นเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

$\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{BD}$ ที่จุด O

$\overline{OA}$, $\overline{OC}$, $\overline{OB}$ และ $\overline{OD}$ ยาวเท่ากัน

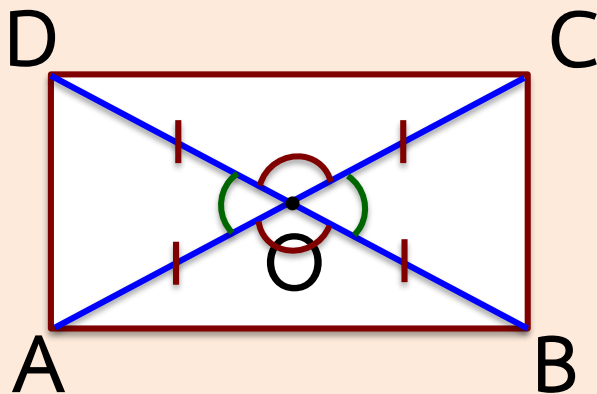


โดย $\overline{AC}$ แบ่งเป็น 2 ส่วนเท่ากัน และ
 $\overline{BD}$ แบ่งเป็น 2 ส่วนเท่ากัน
จะได้ส่วนของเส้นตรง 2 เส้นแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



$\overline{OA} = \overline{OC}$ แสดงว่า $\overline{BD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{AC}$ ที่จุด O

$\overline{OB} = \overline{OD}$ แสดงว่า $\overline{AC}$ แบ่งครึ่ง $\overline{BD}$ ที่จุด O



เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตัดกัน
ไม่เป็นมุมฉาก

สมบัติเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

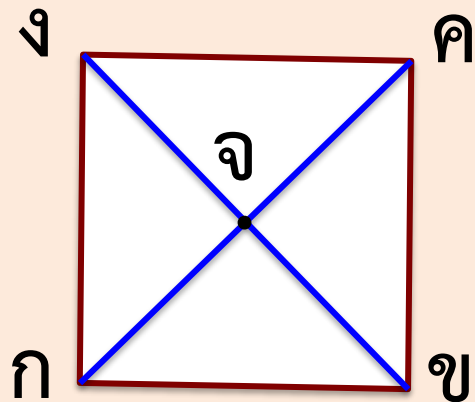
แต่ตัดกันไม่เป็นมุมฉาก



#มุมมองเลขคณิตฯ
ผ่านชีวิตประจำวัน

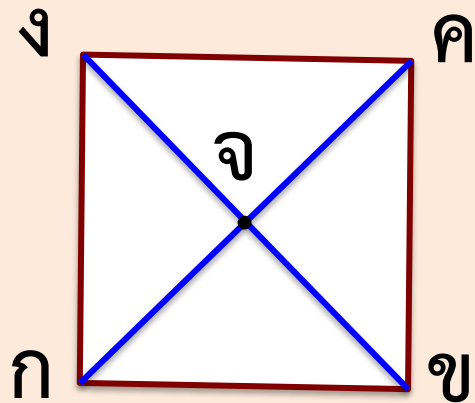
จงตอบคำถาม



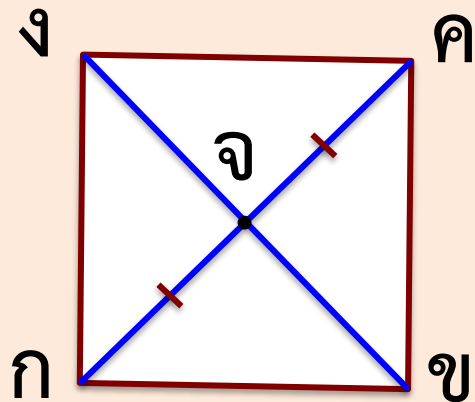


1) ส่วนของเส้นตรงใดเป็นเส้นทแยงมุม

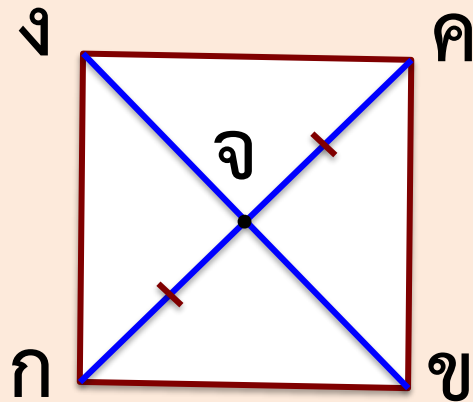
$\overline{กค}$ และ $\overline{ขง}$



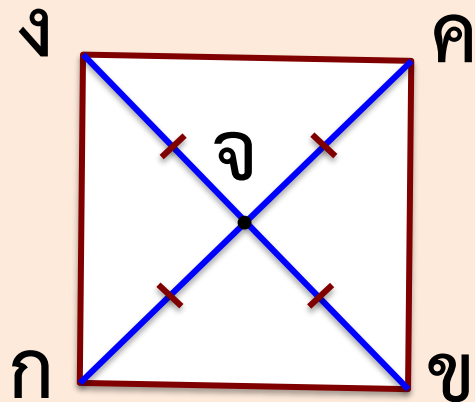
2) $\overline{กค}$ และ $\overline{ขง}$ ยาวเท่ากันหรือไม่
ยาวเท่ากัน



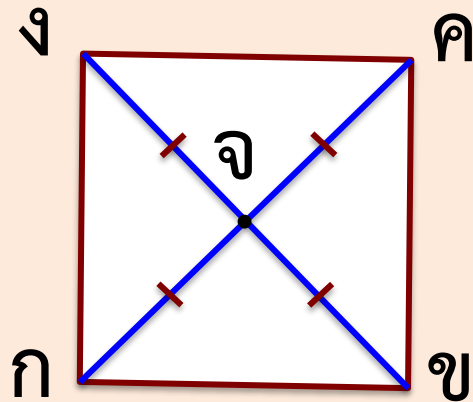
3) $\overline{จก}$ และ $\overline{จค}$ ยาวเท่ากันหรือไม่
ยาวเท่ากัน



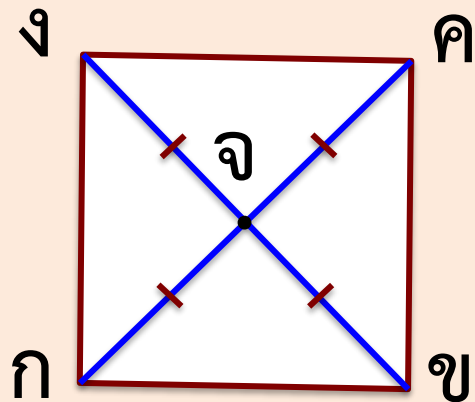
- 4) จุด จ เป็นจุดกึ่งกลาง $\overline{กค}$ หรือไม่
เพราะเหตุใด จุด จ เป็นจุดกึ่งกลาง
เพราะ $\overline{จก} = \overline{จค}$



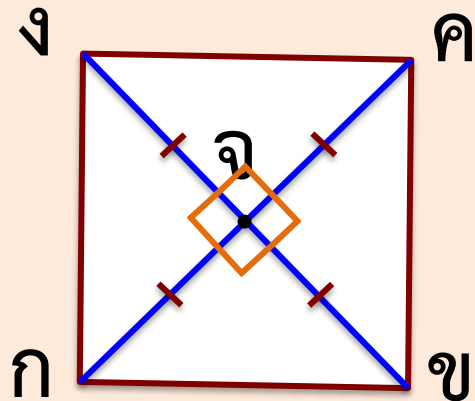
5) $\overline{จข}$ และ $\overline{จง}$ ยาวเท่ากันหรือไม่
ยาวเท่ากัน



6) จุด จ เป็นจุดกึ่งกลาง ขง หรือไม่
เพราะเหตุใด จุด จ เป็นจุดกึ่งกลาง
เพราะ $\overline{จข} = \overline{จง}$



7) $\overline{กค}$ และ $\overline{ขง}$ แบ่งครึ่งซึ่งกันและกันหรือไม่
แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



8) กจข , ขจค , คจง และ กจง มีขนาดเท่าใด
และเป็นมุมชนิดใด มีขนาด 90° เป็นมุมฉาก

สมบัติเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน
และตัดกัน เป็นมุมฉาก

#สรุป สาระการเรียนรู้



สรุป

รูปสี่เหลี่ยมใดๆ ส่วนของเส้นตรง
ที่ลากจากจุดยอดมุมจุดหนึ่ง ไปยัง
จุดยอดมุมอีกจุดหนึ่ง ซึ่งส่วนของ
เส้นตรงนั้นไม่ใช่ด้านของรูปสี่เหลี่ยม
เรียกว่า **เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม**

#ของฝากจากครู



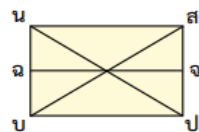
การบ้าน

แบบฝึกหัด 5.11

ข้อ 1

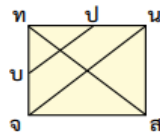
1. ส่วนของเส้นตรงใดเป็นเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้

1)



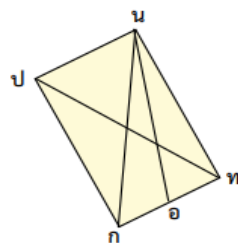
.....

2)



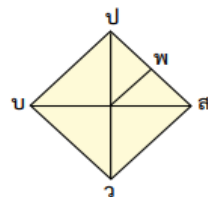
.....

3)



.....

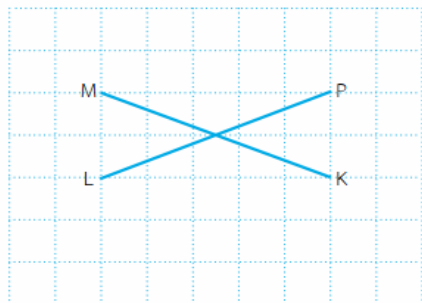
4)



.....

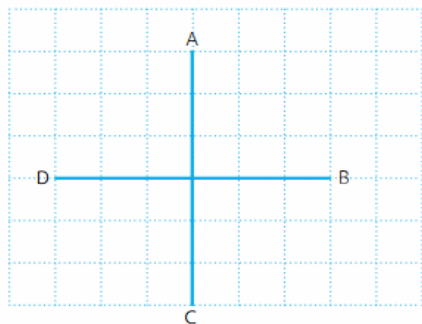
2. สร้างรูปสี่เหลี่ยมจากเส้นทแยงมุมที่กำหนดให้ พร้อมระบุชนิดของรูปสี่เหลี่ยม

1)



☐ MPKL เป็นรูปสี่เหลี่ยม.....

2)



☐ ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยม.....