

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

ครูผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



เส้นทแยงมุมของ รูปสี่เหลี่ยม



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกลักษณะ
เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ

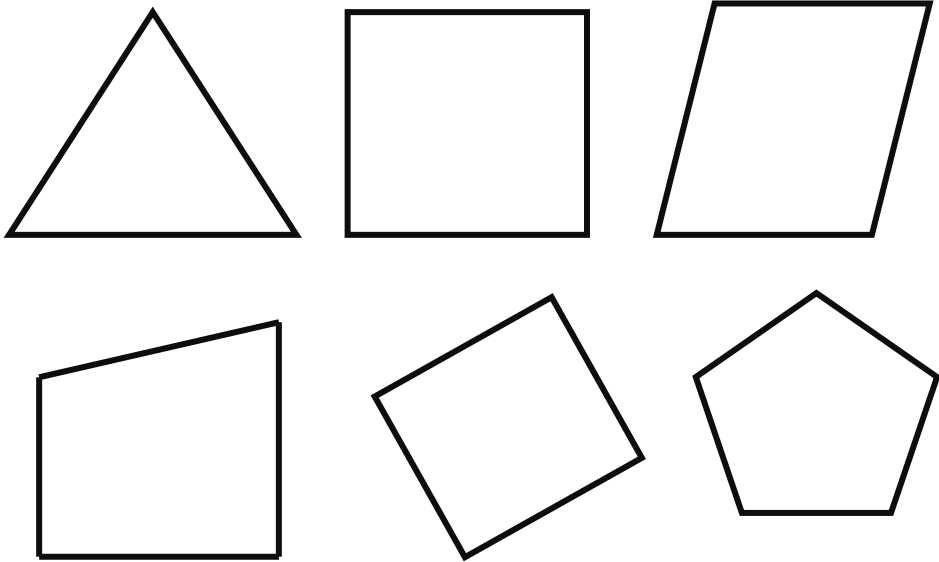
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่ม 2-3 คน จากนั้นแจกบัตรภาพรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยมขนาดต่าง ๆ ให้นักเรียนกลุ่มละ 6 รูป
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันลากเส้นทแยงมุมของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนช่วยกันลากเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม
2. นักเรียนร่วมกันสรุปเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม

ลากเส้นทแยงมุมและตอบคำถาม



- รูปสามเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(ไม่มี)

- รูปสี่เหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(2 เส้น)

- รูปห้าเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(5 เส้น)

เส้นทแยงมุมคืออะไร

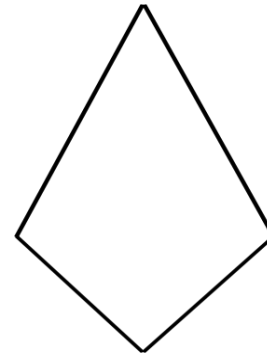
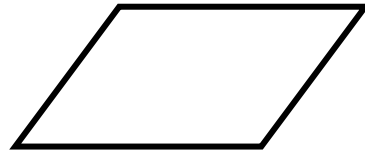
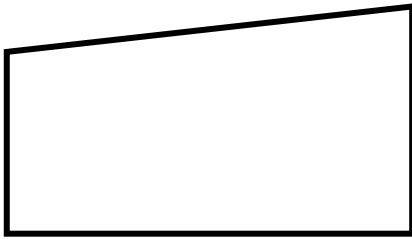
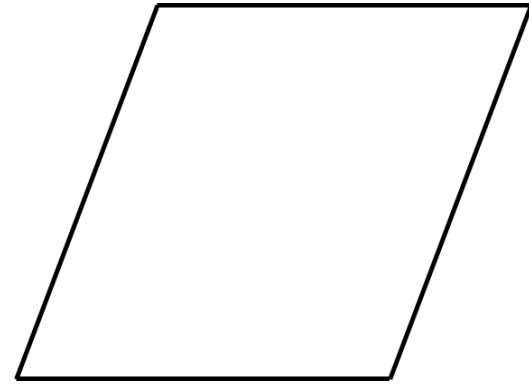
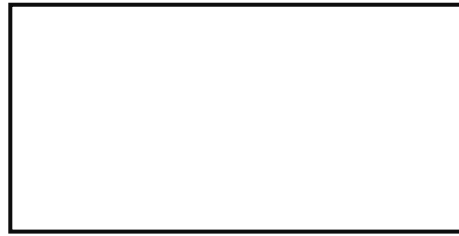
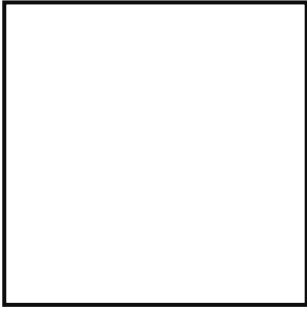
เส้นทแยงมุมเป็นเส้นที่ลากจากจุดยอดมุมหนึ่ง
ไปยังอีกจุดยอดมุมหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่ด้านของ
รูปหลายเหลี่ยมนั้น



สำรวจลักษณะของ เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกบัตรภาพรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานให้นักเรียนกลุ่มเดิม กลุ่มละ 1 ชนิด แต่ละชนิดมีขนาดที่แตกต่างกัน 3 ขนาด
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลากเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม แล้วสำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม โดยให้นักเรียนใช้ไม้บรรทัดวัดความยาว และใช้โพรแทรกเตอร์วัดขนาดมุม
3. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจเสร็จแล้วให้นำเสนอ ครูตรวจสอบความถูกต้อง

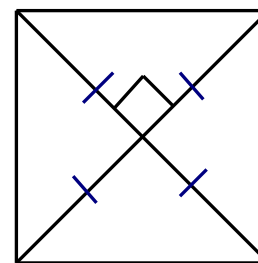
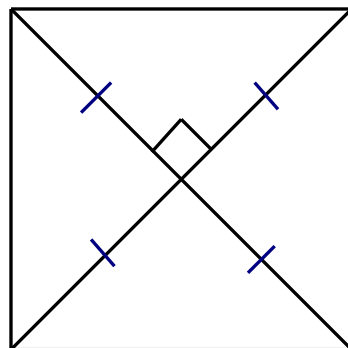
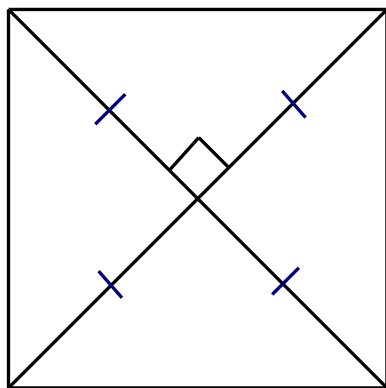
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันลากเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม แล้วสำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้ไม้บรรทัดวัดความยาว และใช้โพรแทรกเตอร์วัดขนาดมุม
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจเสร็จแล้วให้นำเสนอ
3. นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

สรุปผลการสำรวจลักษณะ
ของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

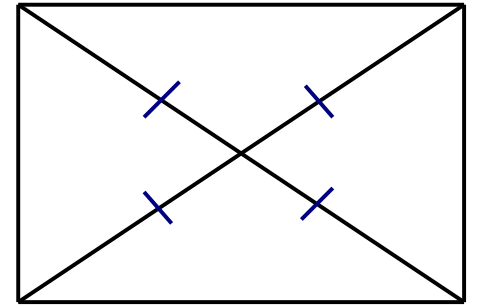
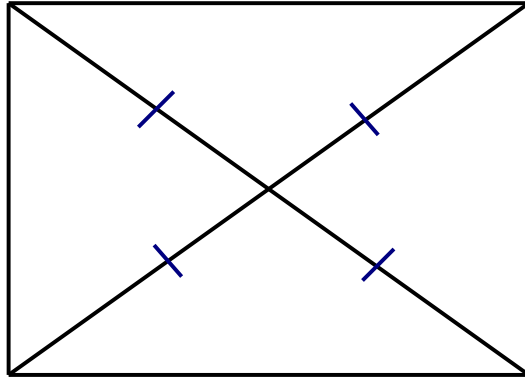
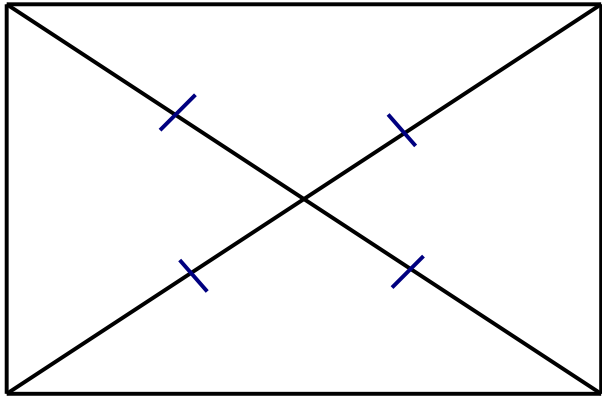


รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



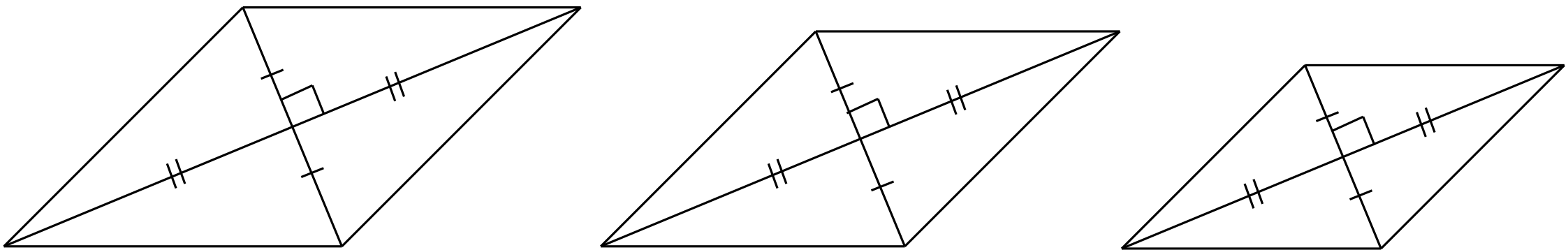
เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน 2 เส้น
เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



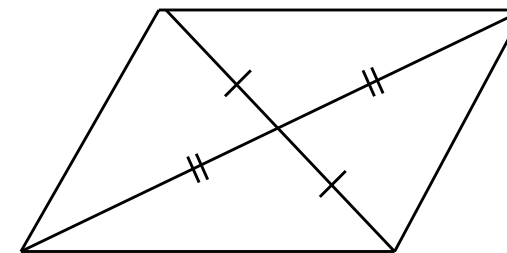
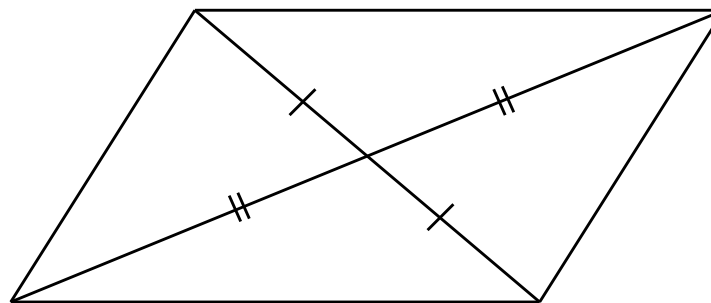
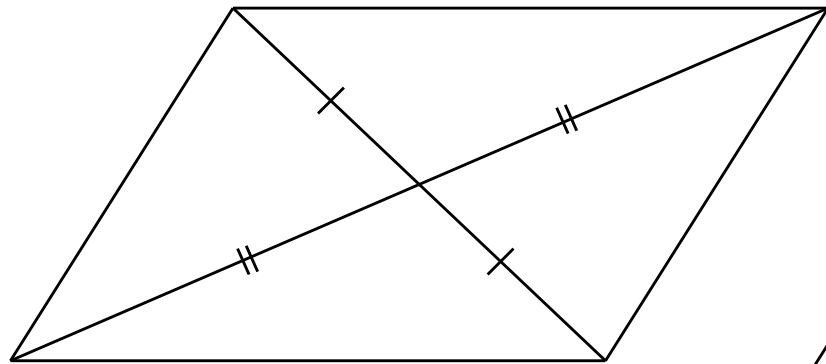
เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน 2 เส้น
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



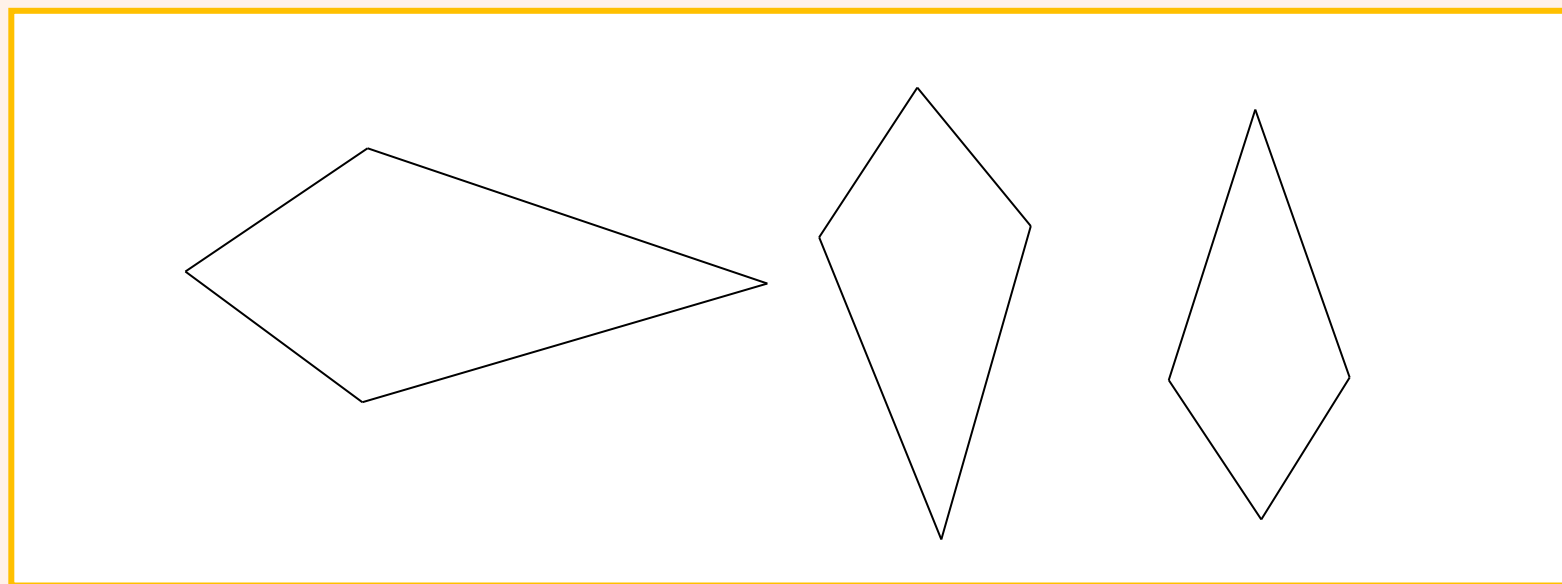
เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้นยาวไม่เท่ากัน
เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

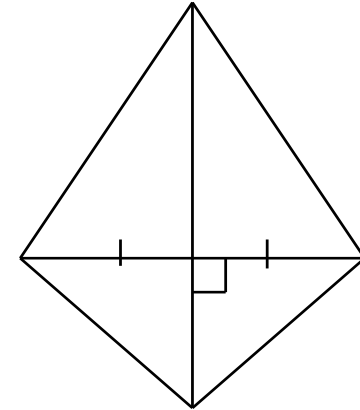
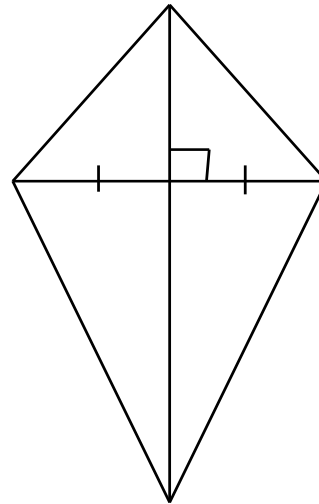
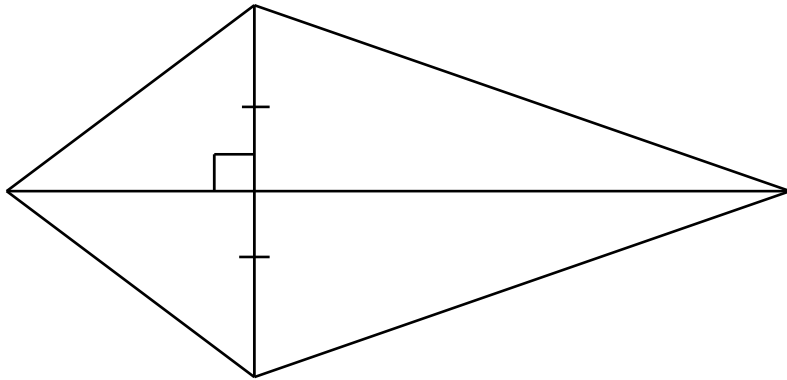


เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้น ยาวไม่เท่ากัน
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

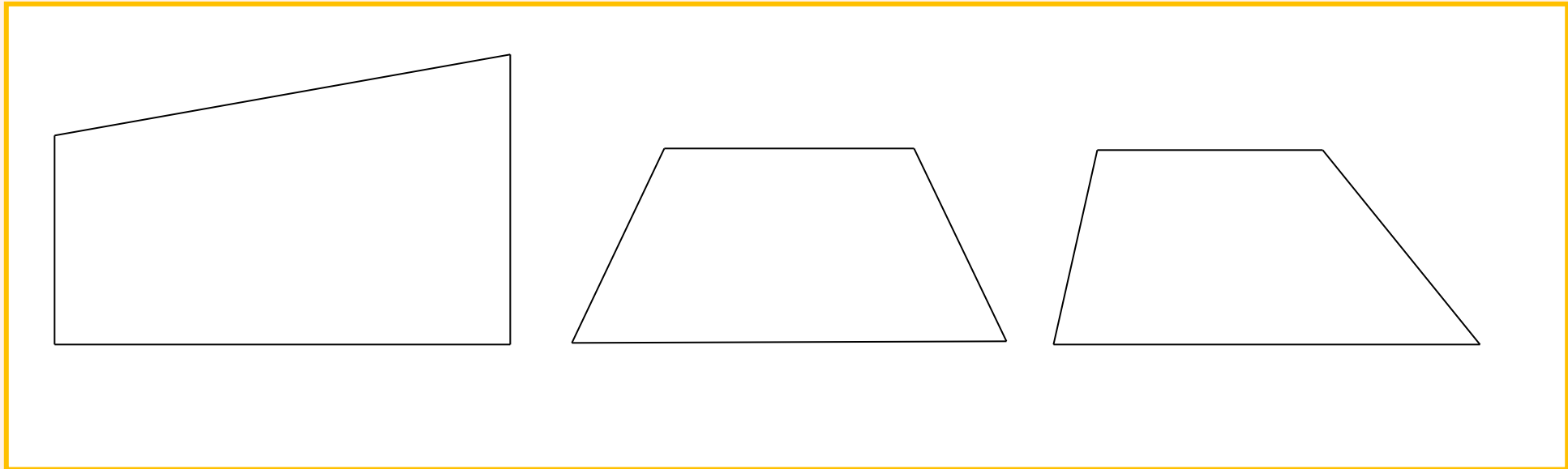


รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

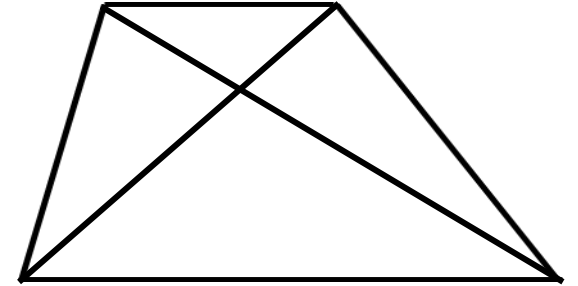
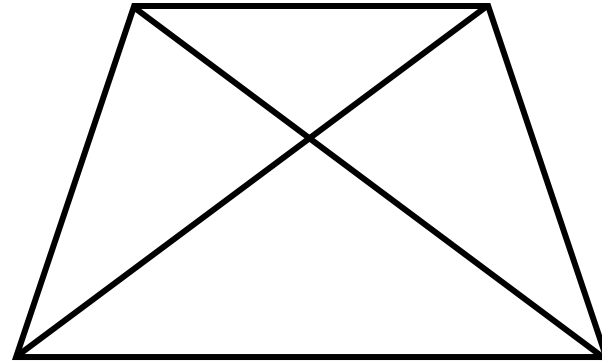
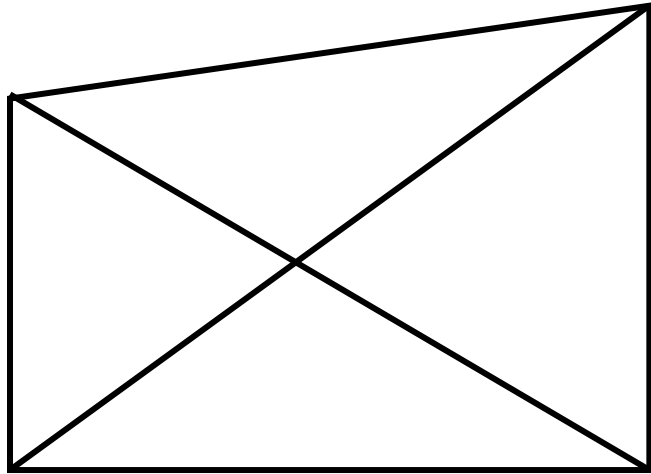


- เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้น ยาวไม่เท่ากัน
- เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
- มีเส้นทแยงมุมเพียงหนึ่งเส้นที่ถูกแบ่งครึ่งด้วยเส้นทแยงมุมอีกเส้นหนึ่ง

สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู



รูปสี่เหลี่ยมคางหมู

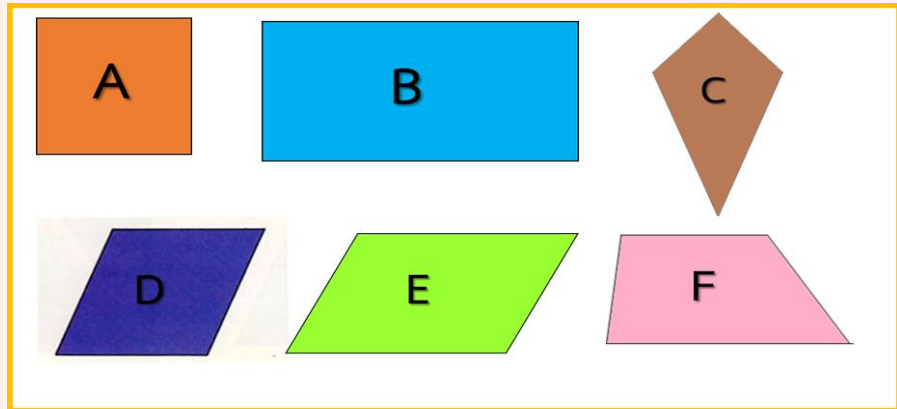


จากการสำรวจเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู พบว่า
รูปสี่เหลี่ยมคางหมูไม่มีสมบัติเกี่ยวกับเส้นทแยงมุม

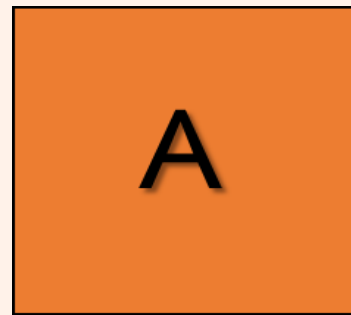
จำแนกเส้นทแยง ของรูปสี่เหลี่ยม



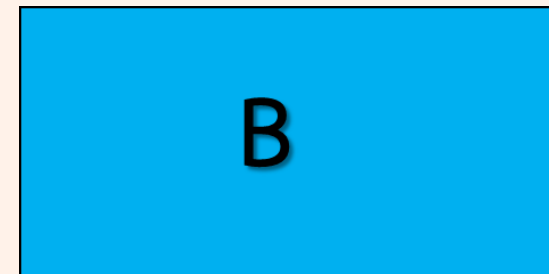
จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน



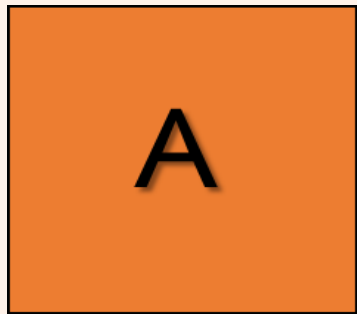
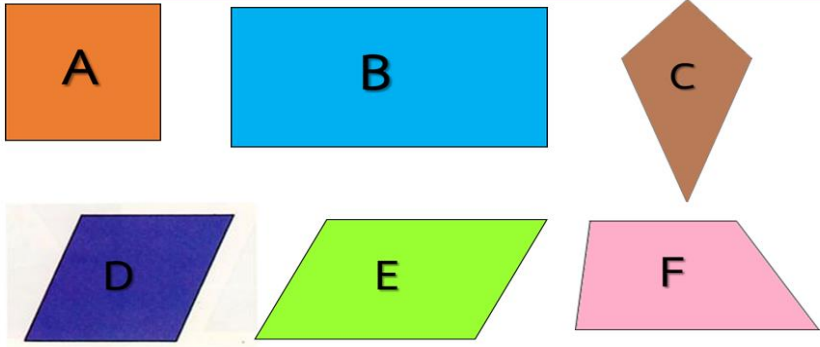
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



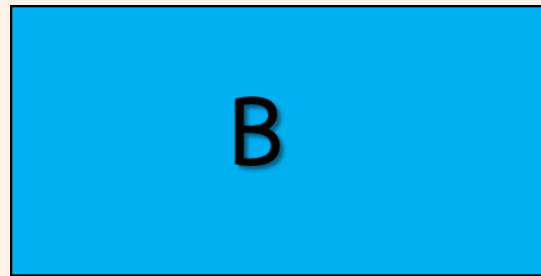
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

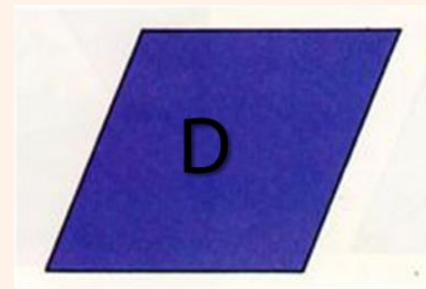
- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุม
แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



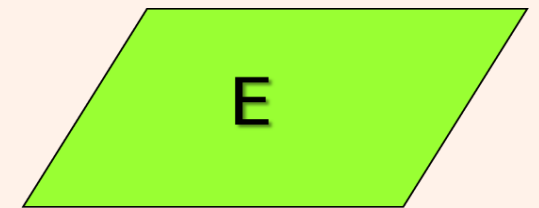
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



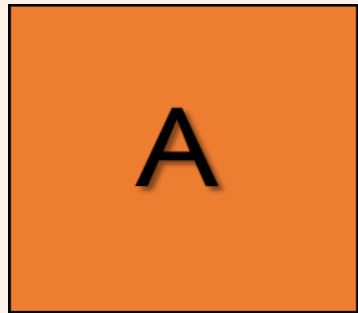
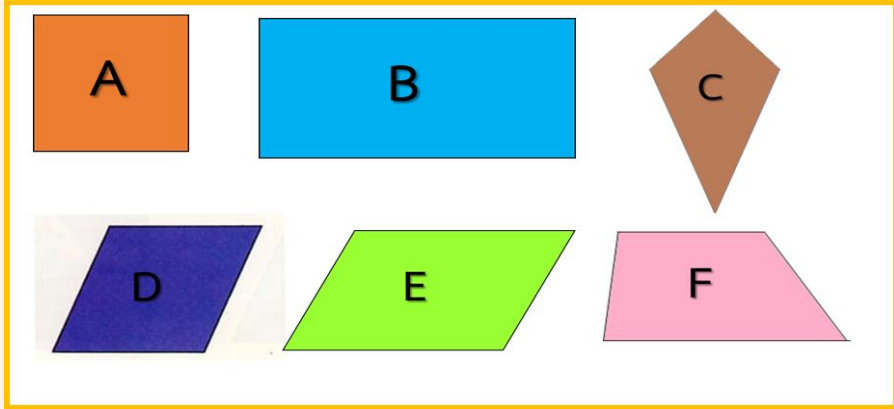
รูปสี่เหลี่ยม
ขนมเปี้ยกปูน



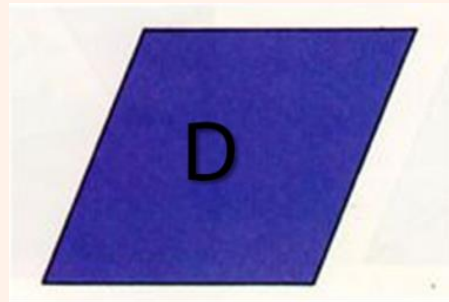
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

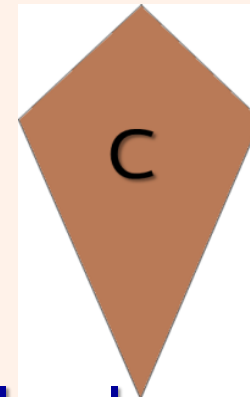
- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุม
ตัดกันเป็นมุมฉาก



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียงกบูน



รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

สรุปลักษณะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน)
- เส้นทแยงมุมของของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน และแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปร่าง มีลักษณะอย่างไร (มีเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉากและมีเส้นทแยงมุมเพียงเส้นเดียวที่ถูกแบ่งครึ่งด้วยเส้นทแยงมุมอีกเส้นหนึ่ง)

แบบฝึกหัด 5.12





แบบฝึกหัด 5.12

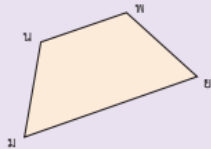


1. ลากเส้นทแยงมุม พร้อมบอกชื่อเส้นทแยงมุม

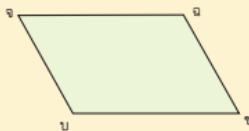
1)



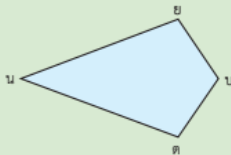
2)









3)



4)



2. เขียน ✓ ในช่องว่างที่มีลักษณะสอดคล้องกับเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้

ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม	เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน	เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน	เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 			
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 			
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 			
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน 			
รูปสี่เหลี่ยมคางหมู 			
รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว 			

3. ใช้รูปที่กำหนดให้ เติมคำตอบ



ก



ข



ค



ง



จ

1) รูปสี่เหลี่ยมรูปใดมีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน

ตอบ

2) รูปสี่เหลี่ยมรูปใดมีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

ตอบ

3) เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปใดตัดกันเป็นมุมฉาก

ตอบ

สรุปบทเรียน

เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

เส้นทแยงมุมเป็นเส้นที่ลากจากจุดยอดมุมหนึ่งไปยังอีก
จุดยอดมุมหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่ด้านของรูปหลายเหลี่ยมนั้น



บทเรียนครั้งต่อไป

ลักษณะและสมบัติของ
รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ



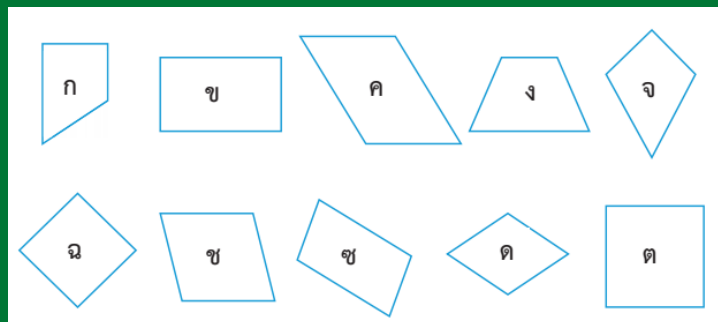
สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 5.13

โพรมแทรกเตอร์

ไม้บรรทัด

กระดาษรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

