

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา





เส้นทแยงมุมของ รูปสี่เหลี่ยม

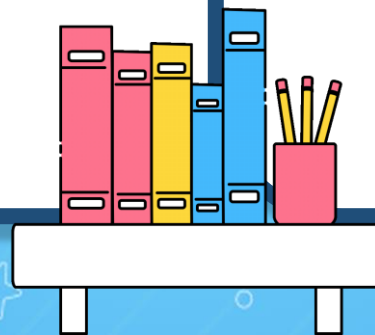


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

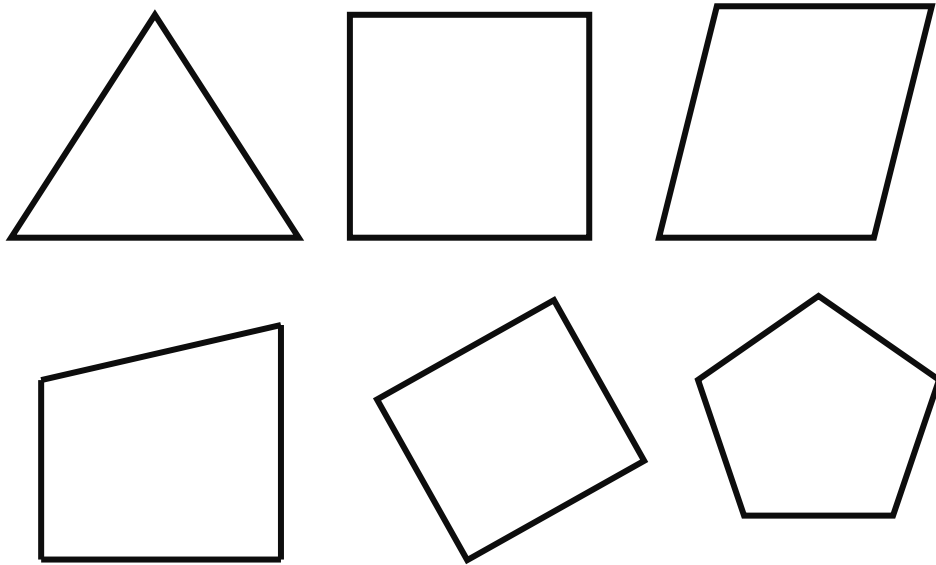
1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่ม 2-3 คน จากนั้นแจกบัตรภาพรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยมขนาดต่าง ๆ ให้นักเรียนกลุ่มละ 6 รูป
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันลากเส้นทแยงมุมของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนช่วยกันลากเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม
2. นักเรียนร่วมกันสรุปเส้นทแยงมุมรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปห้าเหลี่ยม



ลากเส้นทแยงมุมและตอบคำถาม



- รูปสามเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(ไม่มี)

- รูปสี่เหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(2 เส้น)

- รูปห้าเหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมทั้งหมดกี่เส้น

(5 เส้น)



เส้นทแยงมุมคืออะไร

เส้นทแยงมุมเป็นเส้นที่ลากจากจุดยอดมุมหนึ่ง
ไปยังอีกจุดยอดมุมหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่ด้านของ
รูปหลายเหลี่ยมนั้น



จุดประสงค์การเรียนรู้

จัดหมวดหมู่ของรูปสี่เหลี่ยมและเขียน
รายละเอียดลักษณะเส้นทแยงมุมของรูป
สี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ ได้รับอย่างเป็นเหตุเป็นผล





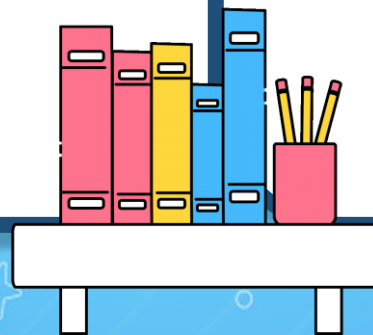
สำรวจลักษณะของ เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกบัตรภาพรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานให้นักเรียนกลุ่มเดิม กลุ่มละ 1 ชนิด
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลากเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม แล้วสำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม โดยให้นักเรียนใช้ไม้บรรทัดวัดความยาว และใช้โปรแทรกเตอร์วัดขนาดมุม
3. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจเสร็จแล้วให้นำเสนอครูตรวจสอบความถูกต้อง

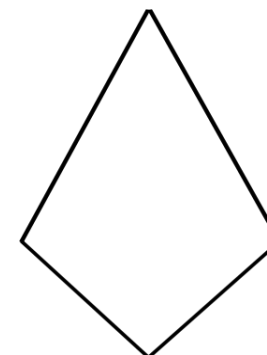
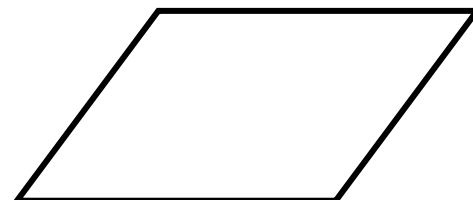
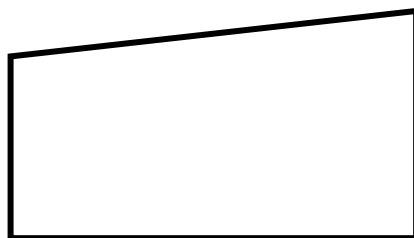
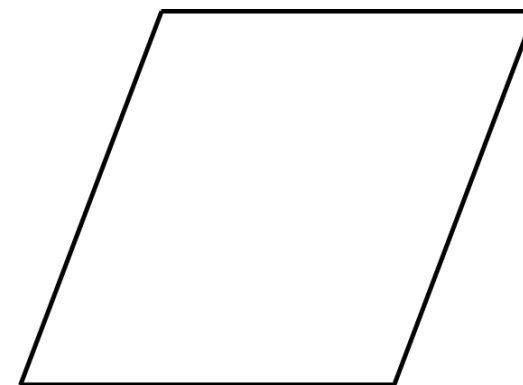
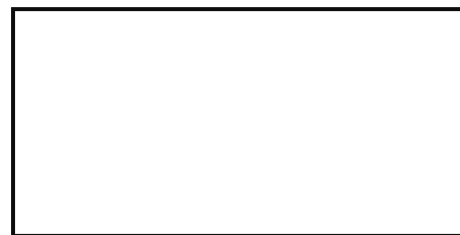
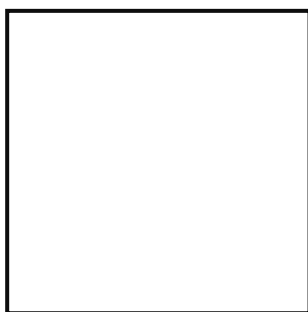


คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

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

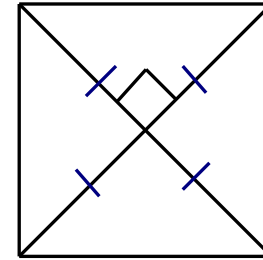
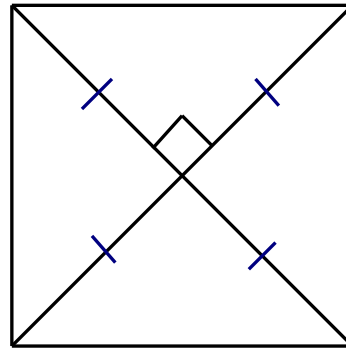
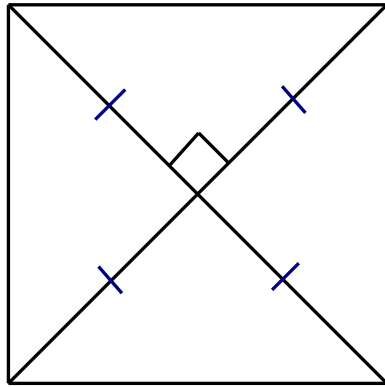


สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



สรุปผลการสำรวจลักษณะ
ของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

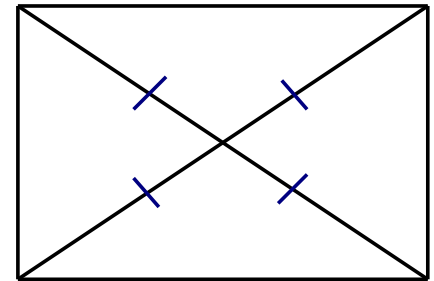
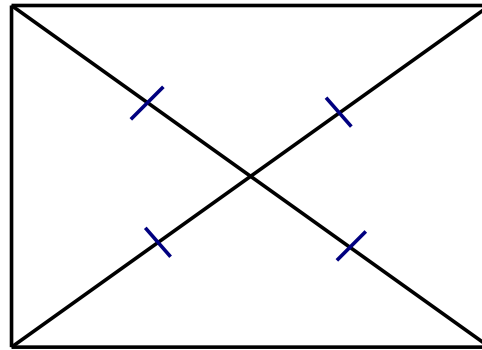
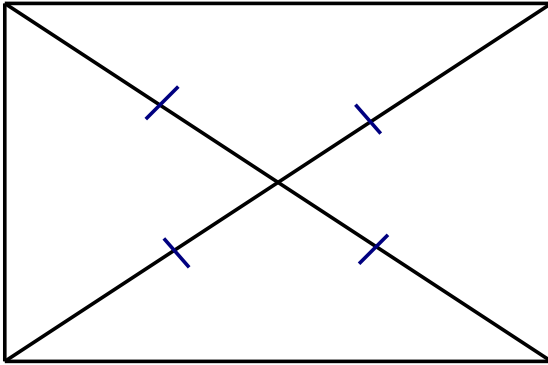
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



เส้นทแยงมุมยาวเท่ากันทั้ง 2 เส้น
เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



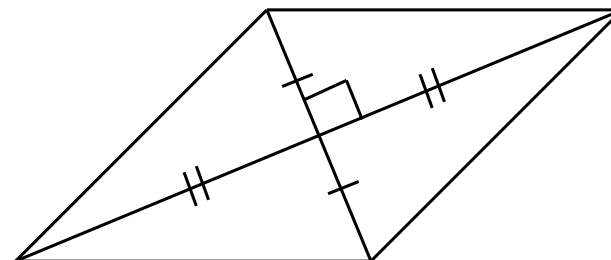
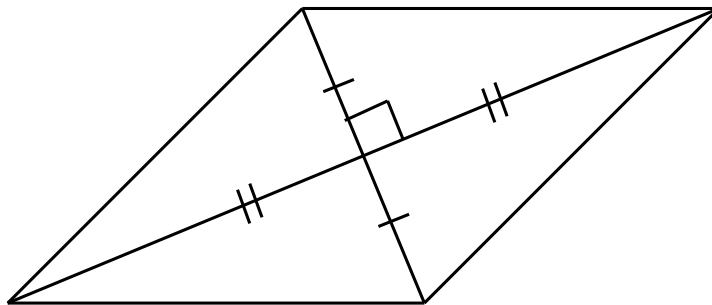
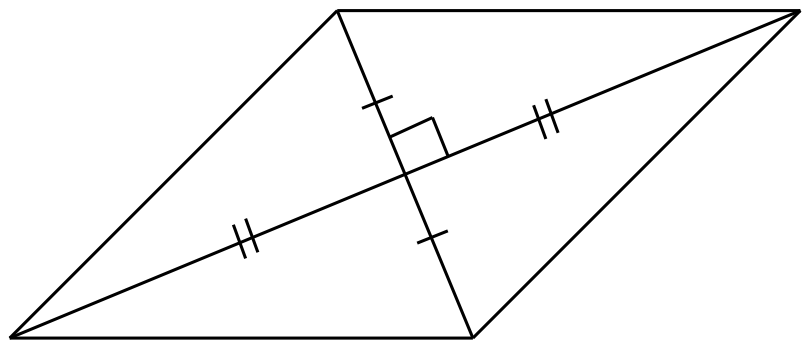
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



เส้นทแยงมุมยาวเท่ากันทั้ง 2 เส้น
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



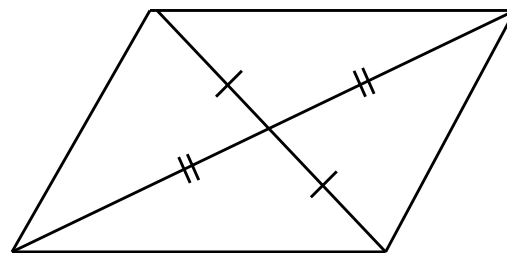
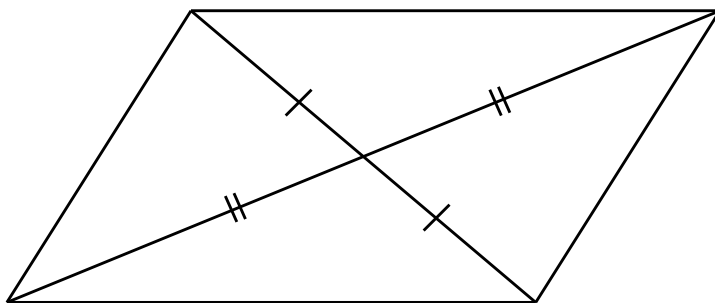
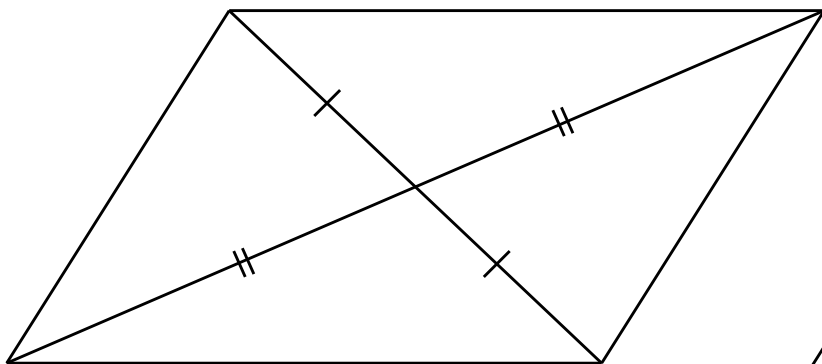
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้นยาวไม่เท่ากัน
เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้น ยาวไม่เท่ากัน
เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



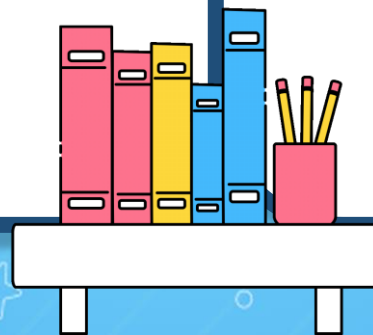


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกบัตรภาพรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าวกลุ่มละ 3
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลากเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม แล้วสำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม โดยให้นักเรียนใช้ไม้บรรทัดวัดความยาว และใช้โปรแทรกเตอร์วัดขนาดมุม
3. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจเสร็จแล้วให้นำเสนอครูตรวจสอบความถูกต้อง

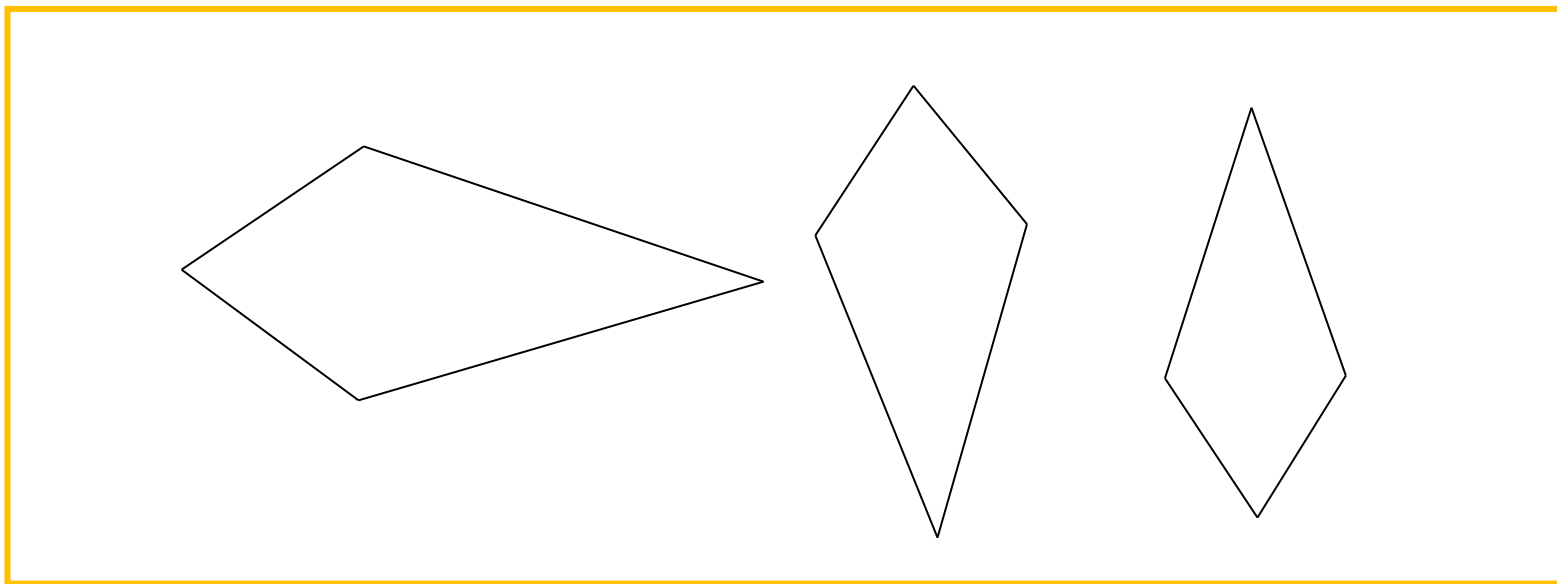
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

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

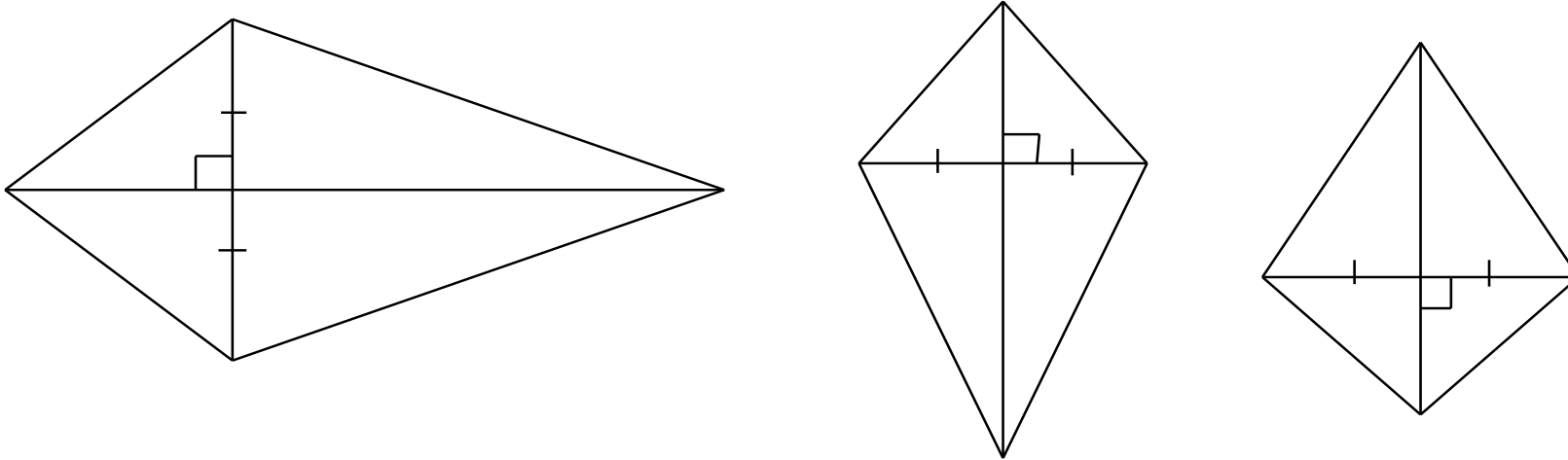




สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว



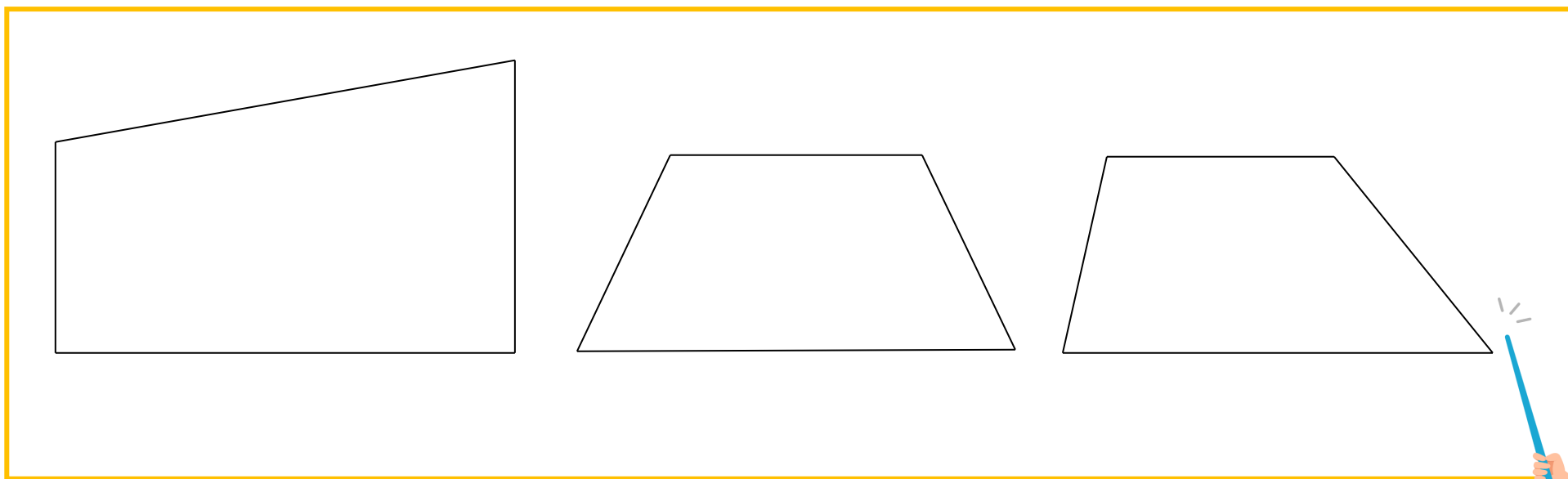
รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว



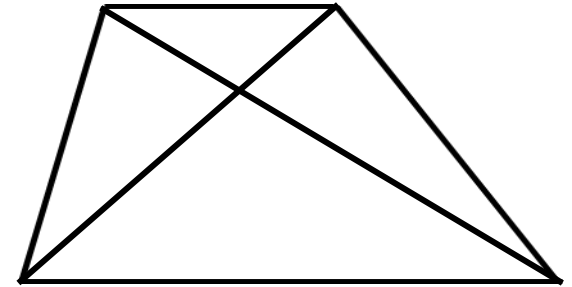
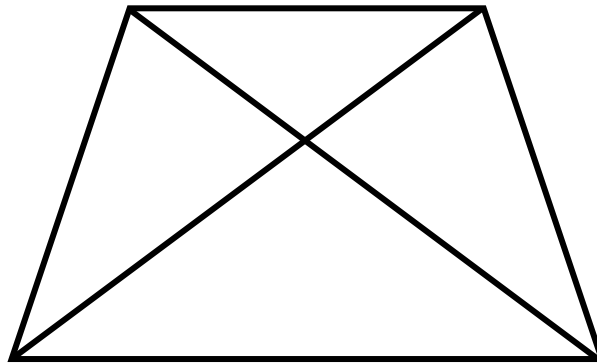
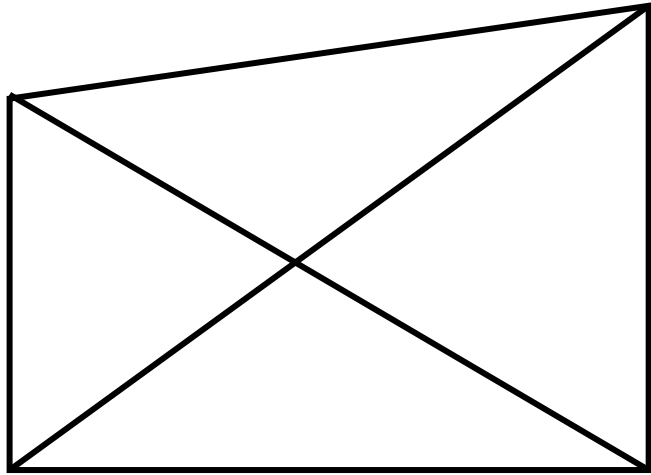
- เส้นทแยงมุมทั้ง 2 เส้น ยาวไม่เท่ากัน
- เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
- มีเส้นทแยงมุมเพียงหนึ่งเส้นที่ถูกแบ่งครึ่งด้วยเส้นทแยงมุมอีกเส้นหนึ่ง



สำรวจลักษณะของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู



รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



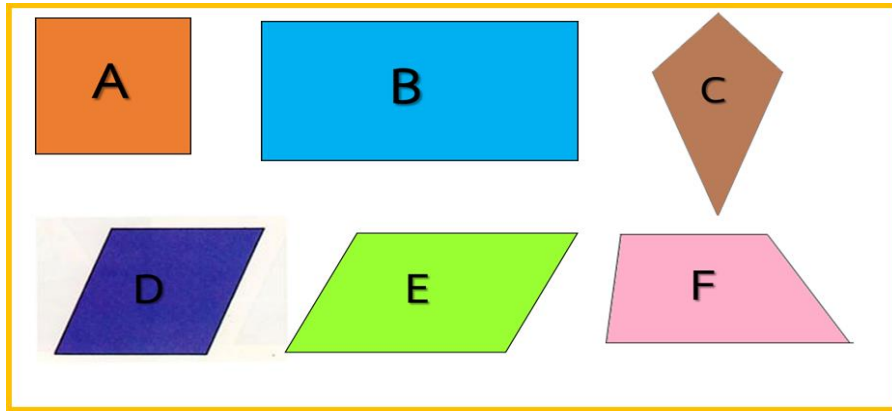
จากการสำรวจเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู พบว่า
รูปสี่เหลี่ยมคางหมูไม่มีสมบัติเกี่ยวกับเส้นทแยงมุม

จำแนกเส้นทแยง ของรูปสี่เหลี่ยม

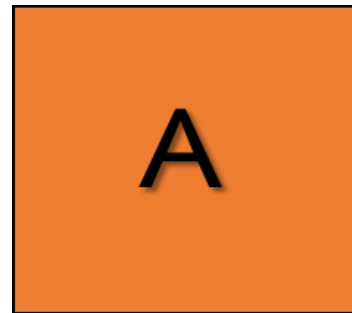




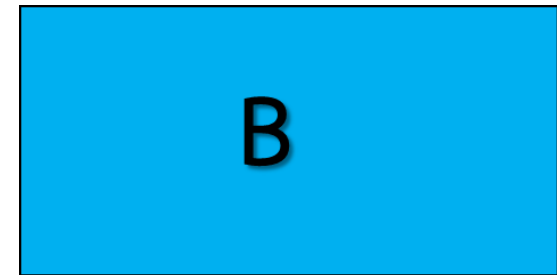
จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุม
ยาวเท่ากัน



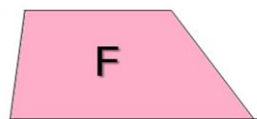
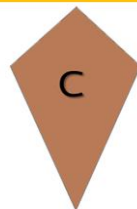
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



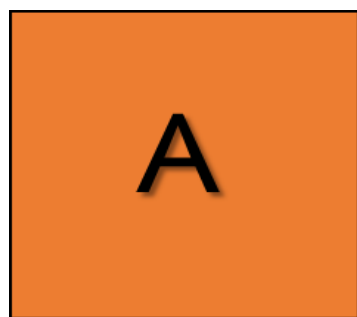
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



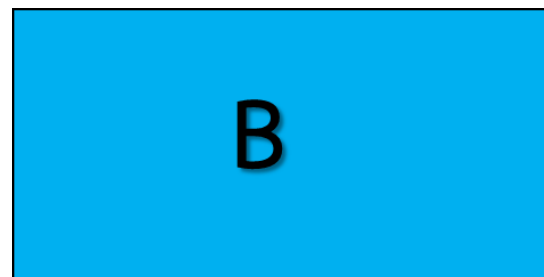
จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



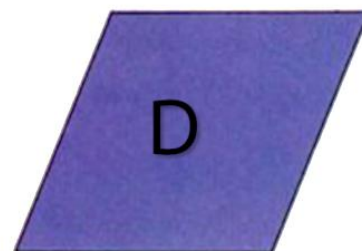
- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุม
แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน



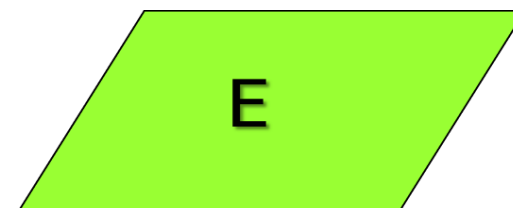
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



รูปสี่เหลี่ยม
ขนมเปียกปูน



รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



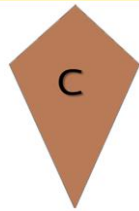
จำแนกเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม



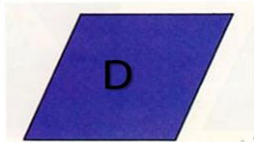
A



B



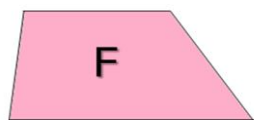
C



D

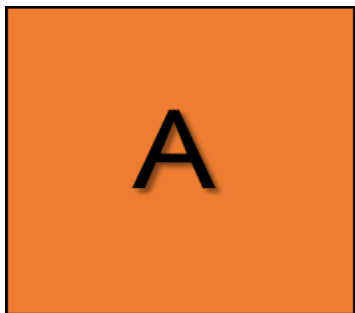


E



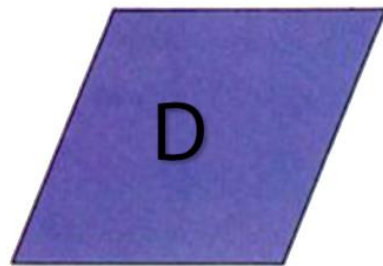
F

- รูปสี่เหลี่ยมรูปใดบ้างที่มีเส้นทแยงมุม
ตัดกันเป็นมุมฉาก



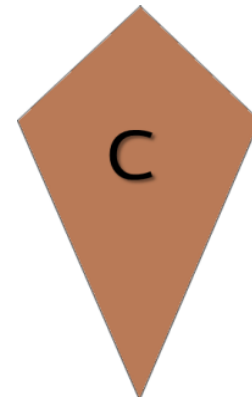
A

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



D

รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



C

รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

แบบฝึกหัด 5.12





แบบฝึกหัด 5.12

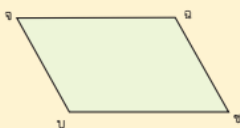


1. ลากเส้นทแยงมุม พร้อมบอกชื่อเส้นทแยงมุม

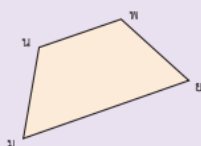
1)



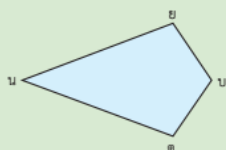
3)



2)



4)



2. เขียน ✓ ในช่องว่างที่มีลักษณะสอดคล้องกับเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้

ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม	เส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน	เส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน	เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส			
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า			
รูปสี่เหลี่ยมขนานเบี่ยงป่วน			
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน			
รูปสี่เหลี่ยมคางหมู			
รูปสี่เหลี่ยมรูปร่าง			

3. ใช้รูปที่กำหนดให้ เติมคำตอบ



ก



ข



ค



ง



จ

1) รูปสี่เหลี่ยมรูปใดมีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน

ตอบ

2) รูปสี่เหลี่ยมรูปใดมีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน

ตอบ

3) เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปใดตัดกันเป็นมุมฉาก

ตอบ



สรุปบทเรียน

เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม





สรุปลักษณะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม

- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน)
- เส้นทแยงมุมของของรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมยาวเท่ากัน และแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีลักษณะอย่างไร
(มีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และตัดกันเป็นมุมฉาก)
- เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปร่างว มีลักษณะอย่างไร (มีเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉากและมีเส้นทแยงมุมเพียงเส้นเดียวที่ถูกแบ่งครึ่งด้วยเส้นทแยงมุมอีกเส้นหนึ่ง)



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

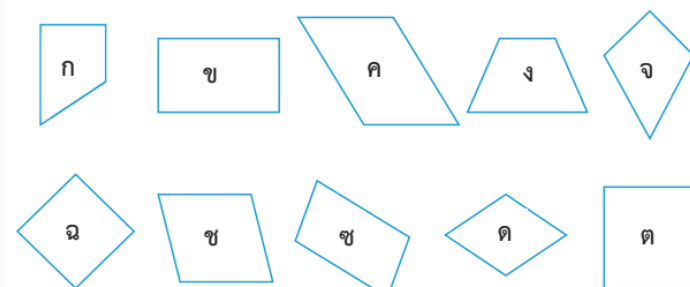
ลักษณะและสมบัติของ
รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ





สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 5.13
- โพรแทรกเตอร์
- ไม้บรรทัด
- กระดาษรูปสี่เหลี่ยม
ชนิดต่าง ๆ



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th