

รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์
กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน (1)

รหัสวิชา ค22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครูวิลาสินี สุขทอง



รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ

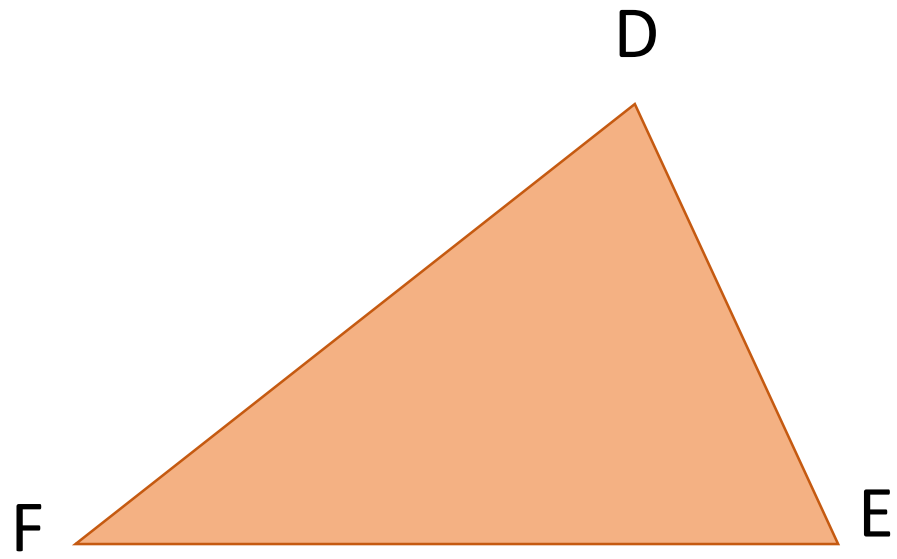
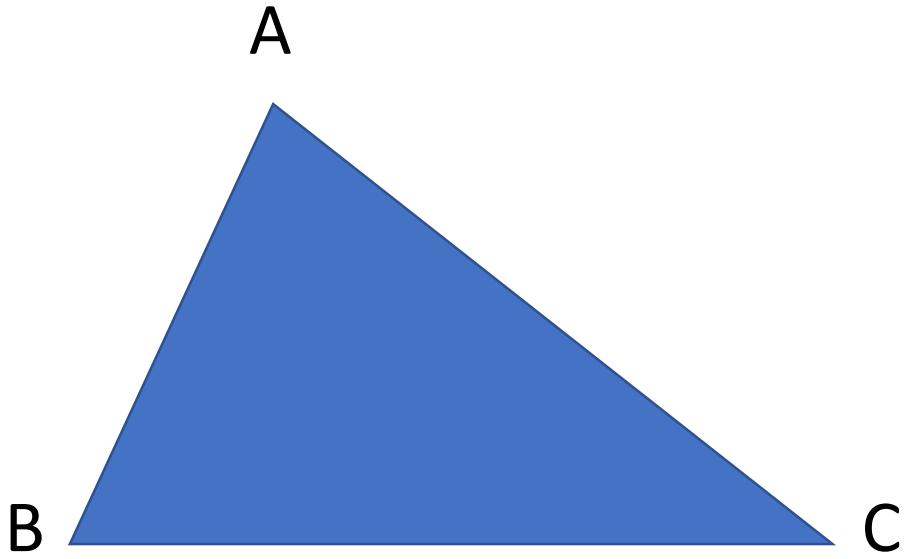
ด้าน – มุม – ด้าน (1)



ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม

รูปสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากันทุกประการ **ก็ต่อเมื่อ**
ด้านคู่ที่สมนัยกัน และมุมคู่ที่สมนัยกัน ของรูป
สามเหลี่ยมทั้งสองรูปนั้น มีขนาดเท่ากันเป็นคู่ ๆ

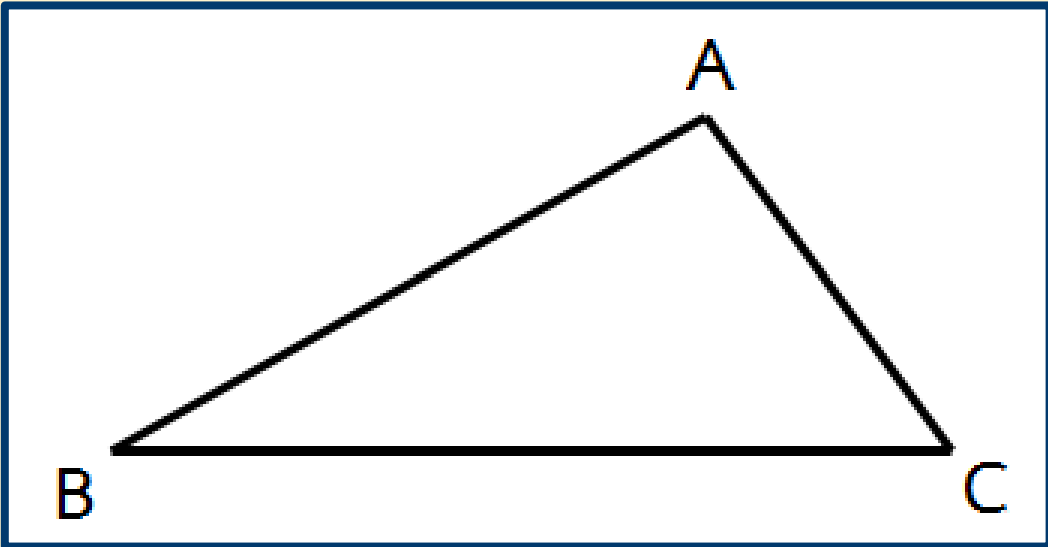


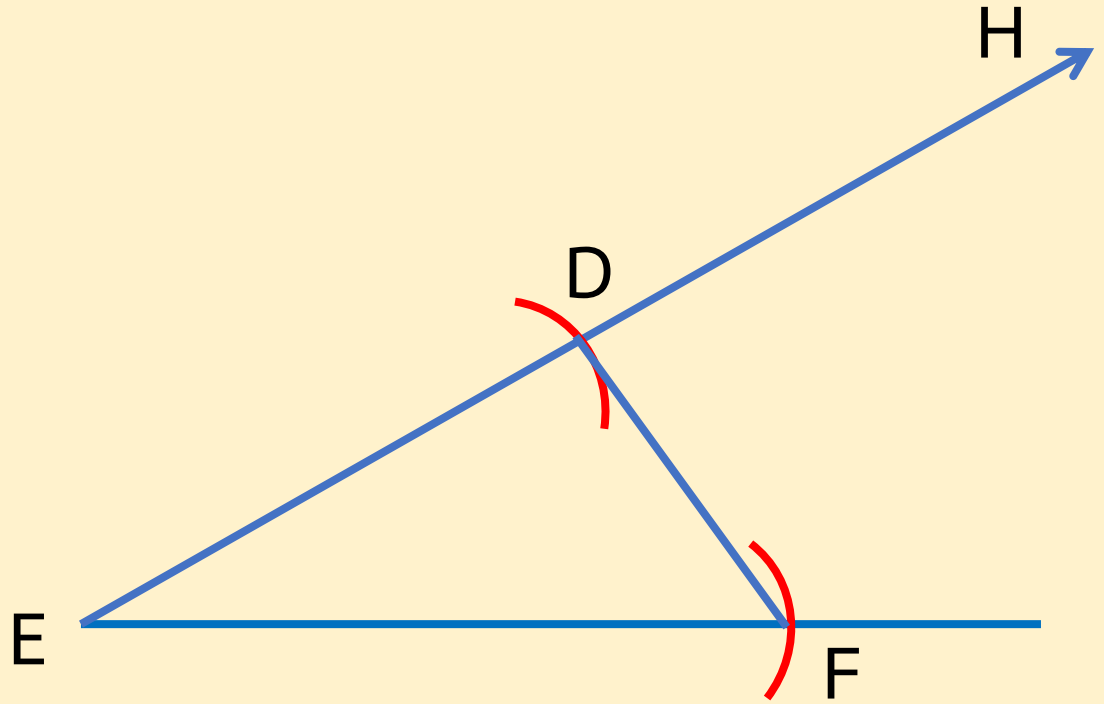
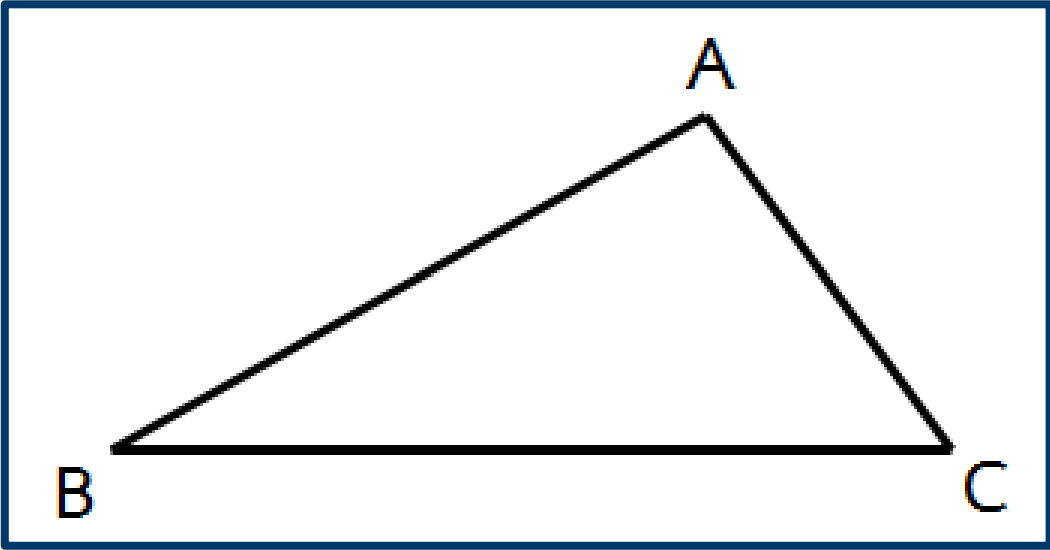


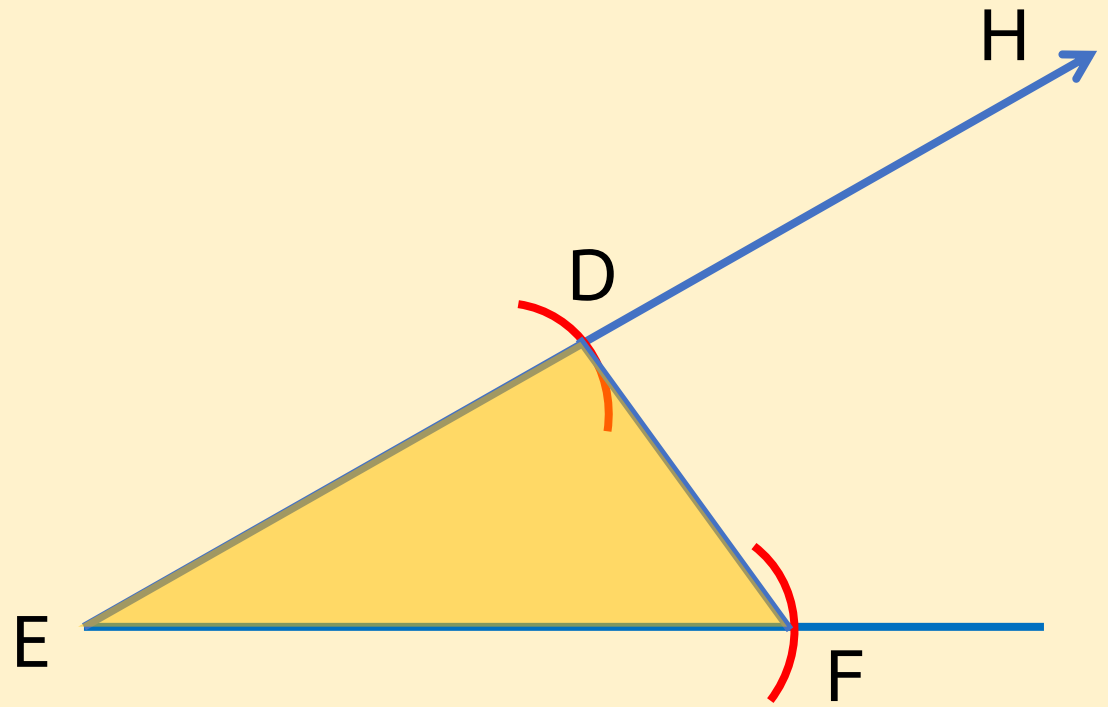
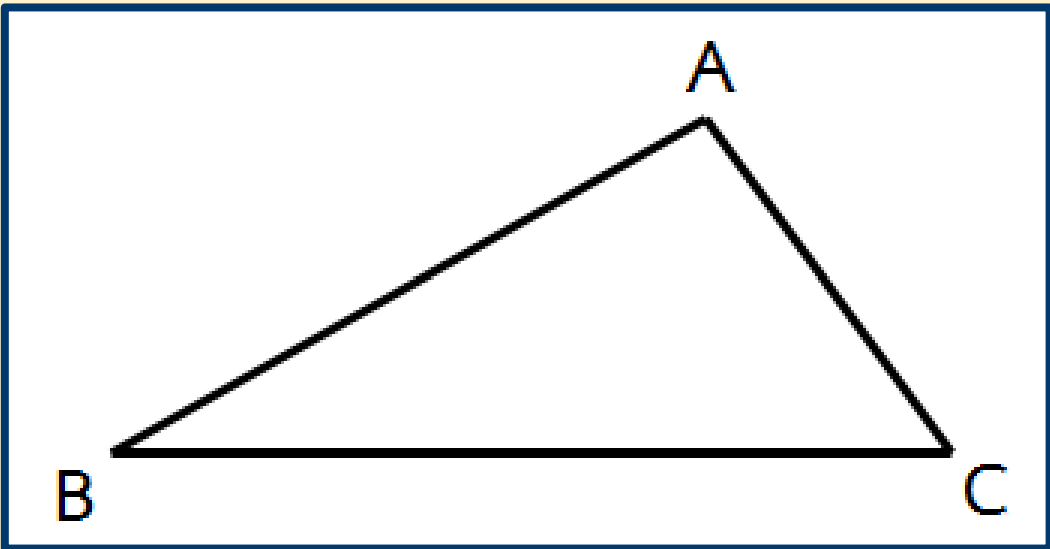
ใบงานที่ 4.1



สร้างรูปสามเหลี่ยม DEF ให้เท่ากันทุกประการกับรูป
สามเหลี่ยม ABC โดยมีวิธีการสร้างดังนี้







1.6.

ผลที่ได้จากการใช้กระดาษลอกลาย ตรวจสอบ
ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม DEF
และรูปสามเหลี่ยม ABC คือ

สามเหลี่ยมสองรูปซ้อนทับกันสนิทพอดี

1.7.

การสร้างตามข้อ 1.1 เพื่อให้

ด้านมีความยาว

เท่ากัน 1 คู่ คือ $\overline{BC} = \overline{EF}$

1.8.

การสร้างตามข้อ 1.2 – 1.3 เพื่อให้

มุมมีขนาด

เท่ากัน 1 คู่ คือ $\widehat{CBA} = \widehat{FEH}$

1.9.

การสร้างตามข้อ 1.4 – 1.5 เพื่อให้

ด้านมีความยาว

เท่ากัน 1 คู่ คือ $\overline{BA} = \overline{ED}$

1.9.

ให้นักเรียนสรุปลักษณะของรูปสามเหลี่ยม DEF และรูปสามเหลี่ยม ABC ว่ามีความสัมพันธ์กันแบบใด (สรุปจากคำถามที่ 1.6 – 1.9)

รูปสามเหลี่ยม DEF และรูปสามเหลี่ยม ABC มีความสัมพันธ์กันแบบ **ด้าน – มุม – ด้าน**

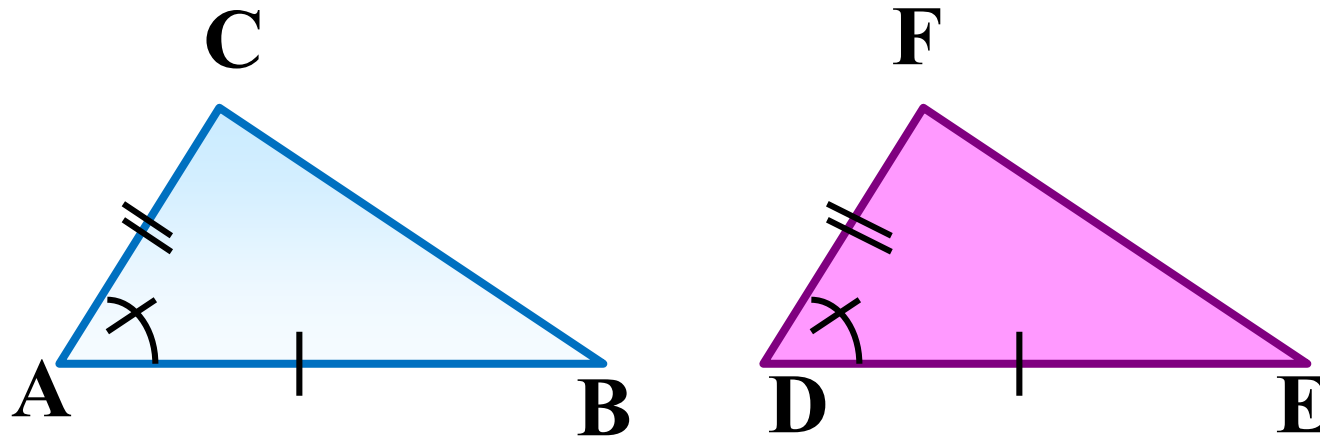
รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - มุม - ด้าน

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด) กล่าวคือ มีด้านยาวเท่ากันสองคู่ และมุมในระหว่างด้านคู่ที่ยาวเท่ากันมีขนาดเท่ากัน แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นจะเท่ากันทุกประการ

กำหนดให้รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีด้านคู่
ที่สมนัยกันยาวเท่ากัน 2 คู่ และมุมคู่ที่
สมนัยกันมีขนาดเท่ากัน 1 คู่
จงสำรวจว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูป
เท่ากันทุกประการหรือไม่



1

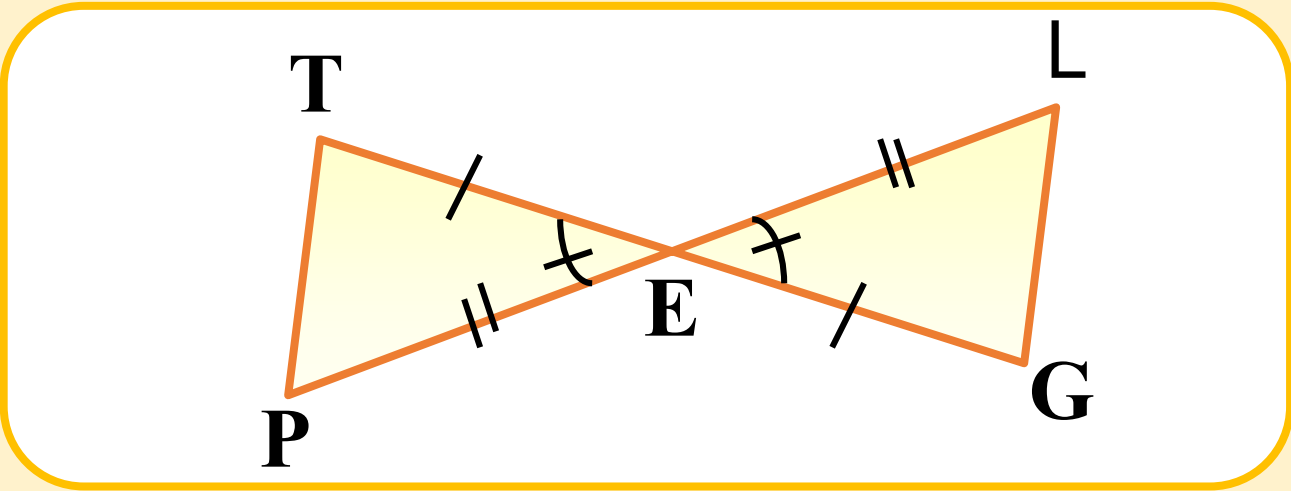


$$AB = DE$$

$$\hat{BAC} = \hat{EDF}$$

$$AC = DF$$

ดังนั้น รูป $\triangle ABC \cong$ รูป $\triangle DEF$



$$ET = EG$$

$$\hat{T}EP = \hat{G}EL$$

$$EP = EL$$

ดังนั้น รูป $\Delta TEP \cong$ รูป ΔGEL

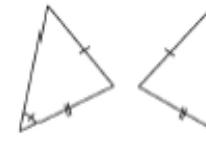
นักเรียนทำใบงานที่ 4.2

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ใบงานที่ 4.2 เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - มุม - ด้าน (2)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ความเท่ากันของรูปเรขาคณิต
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้ ระบุได้ว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - มุม - ด้าน เท่ากันของรูปเรขาคณิต
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณา ว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูปในข้อใดที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน - มุม - ด้าน

1. 

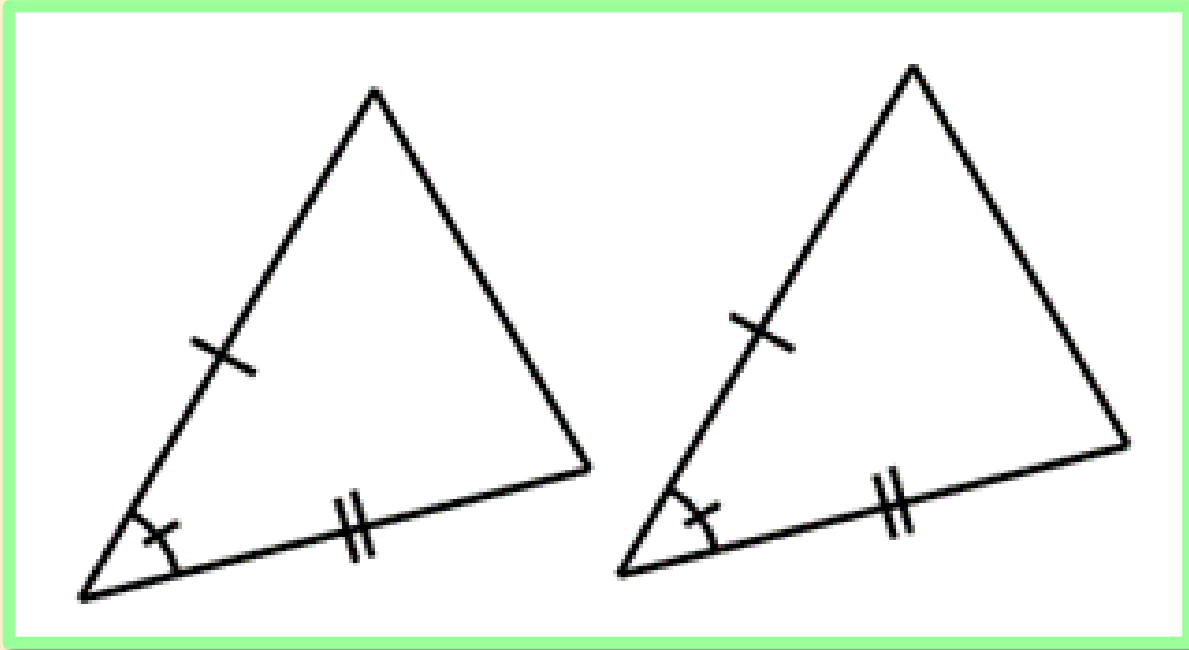
2. 

3. 

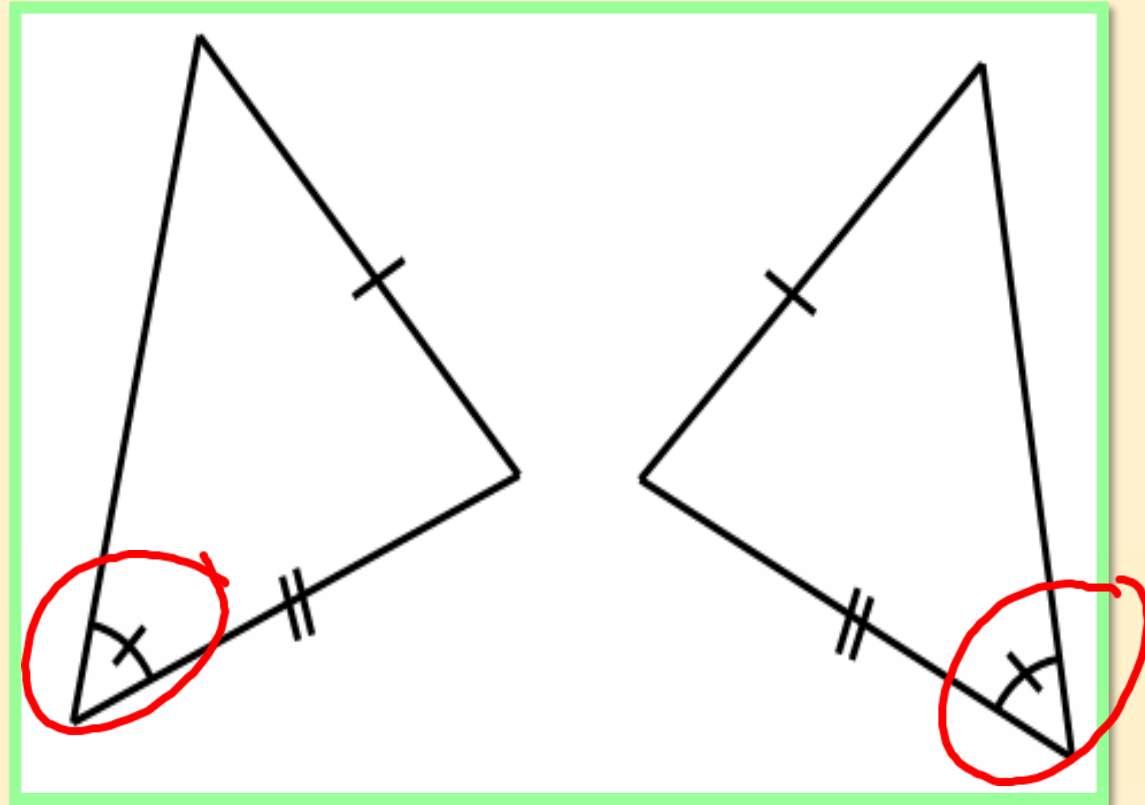
4. 

5. 

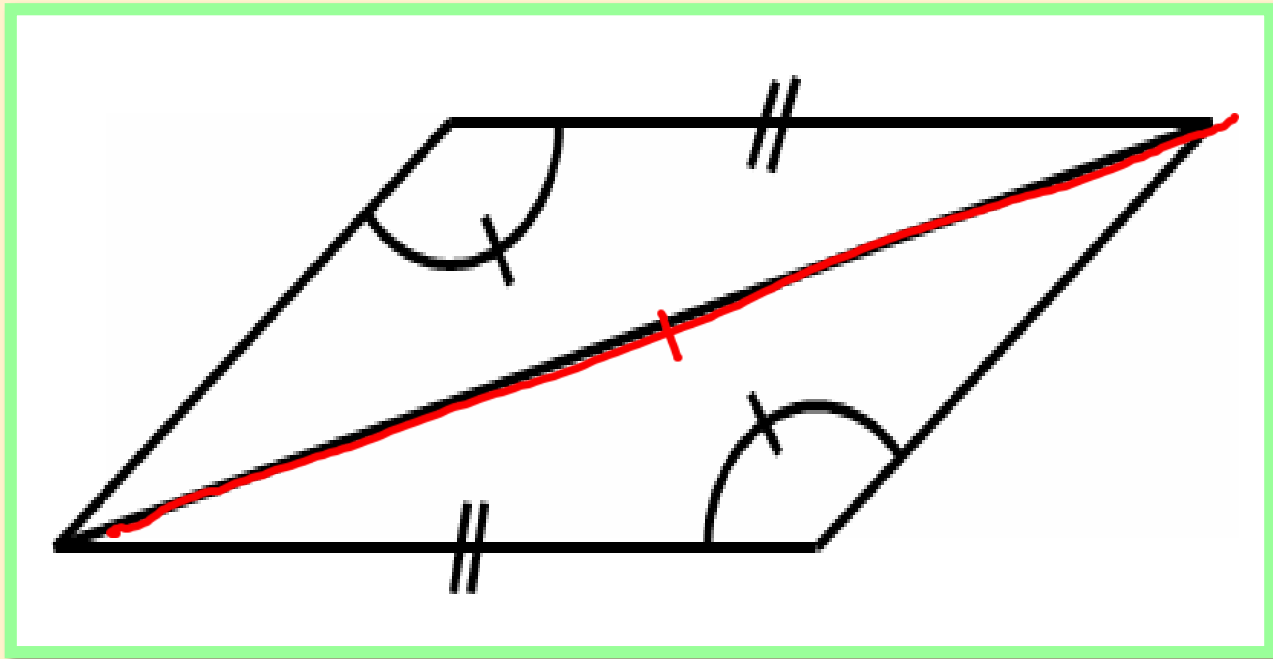
ให้นักเรียนพิจารณา ว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูปในข้อใด
ที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน



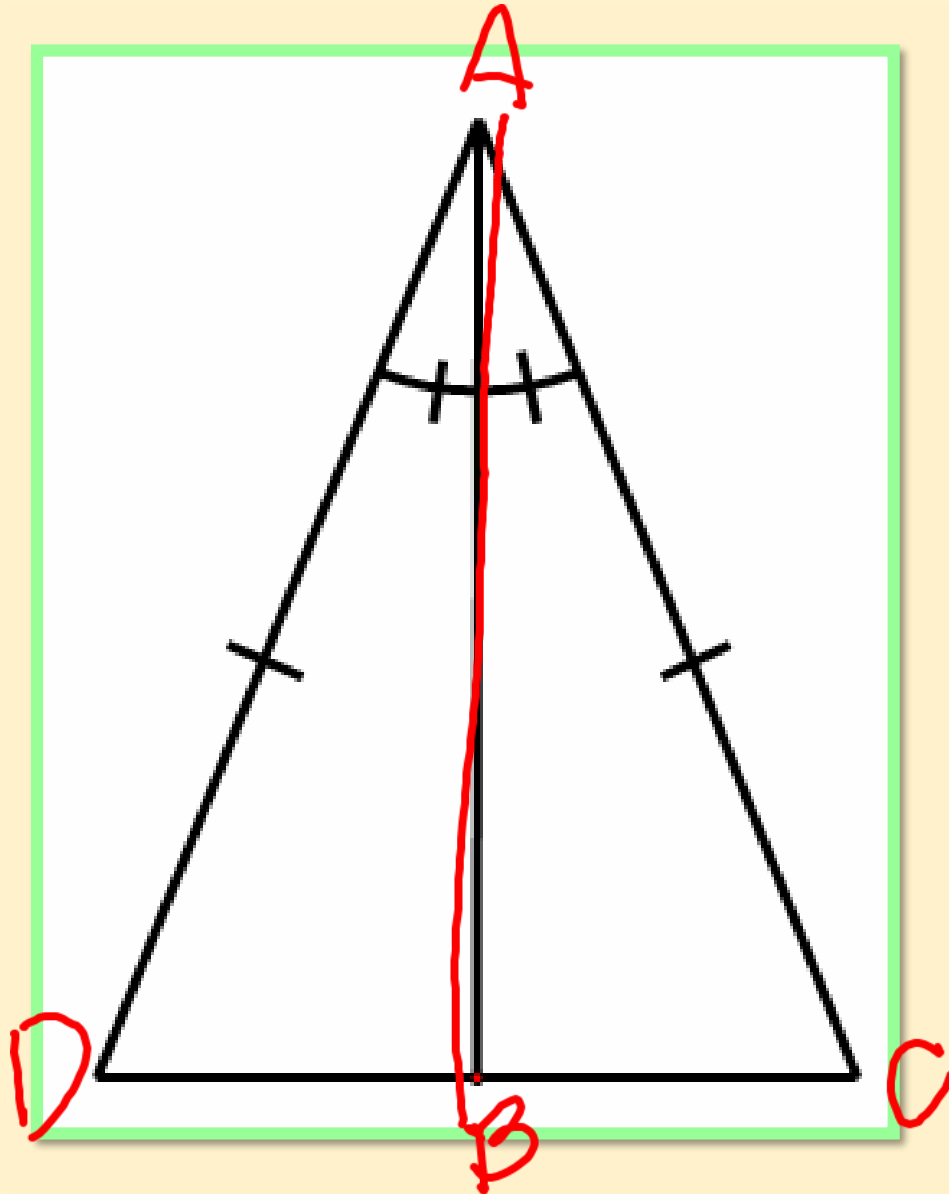
สัมพันธ์กันแบบ
ด้าน – มุม – ด้าน



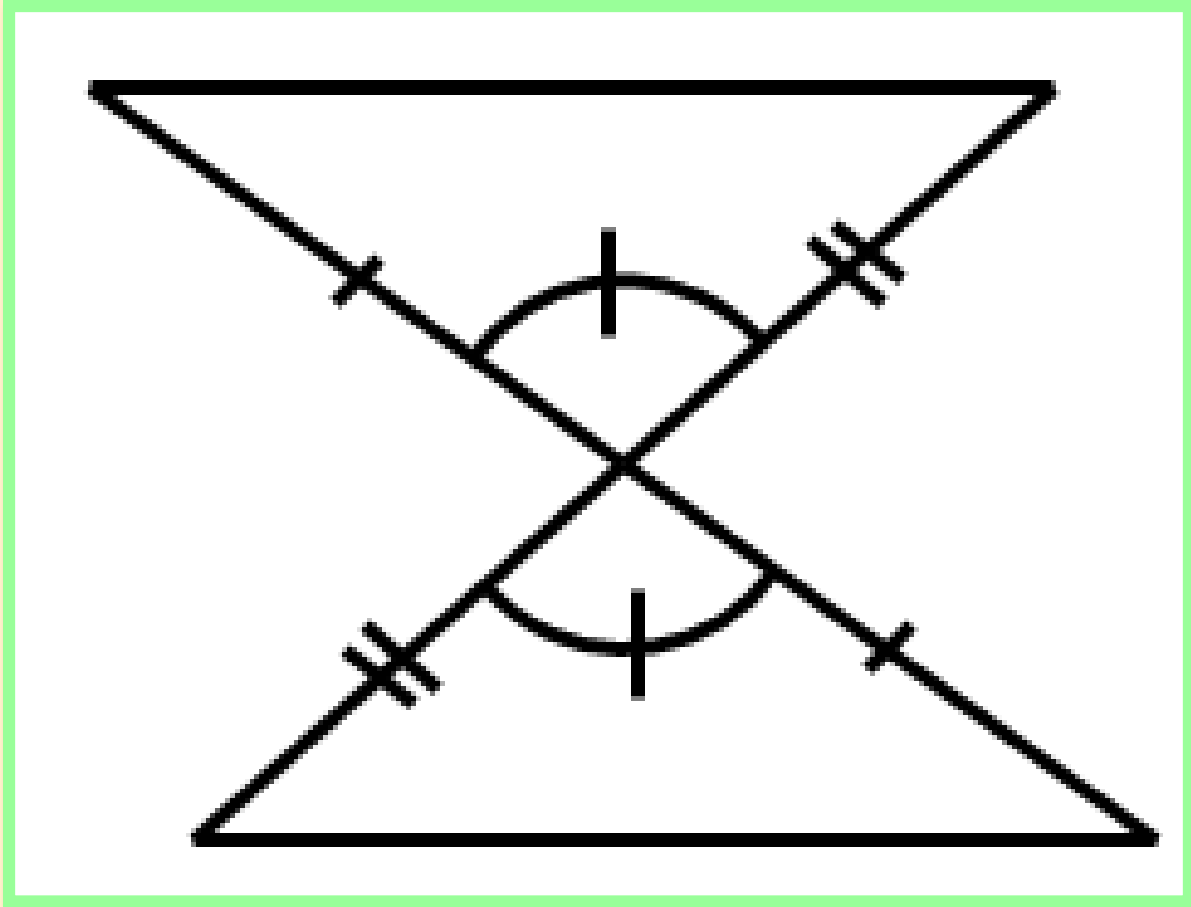
ไม่สัมพันธ์กันแบบ
ด้าน - มุม - ด้าน



ไม่สัมพันธ์กันแบบ
ด้าน - มุม - ด้าน



สามเหลี่ยมก้นแบบ
ด้าน - มุม - ด้าน



สัมพันธ์กันแบบ
ด้าน - มุม - ด้าน

สรุป

รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด) กล่าวคือ มีด้านยาวเท่ากันสองคู่ และมุมในระหว่างด้านคู่ที่ยาวเท่ากัน มีขนาดเท่ากัน แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้น จะเท่ากันทุกประการ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน

แบบ ด้าน – มุม – ด้าน (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 5

