

รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน
แบบ ฉาก – ด้าน – ด้าน

รหัสวิชา ค22102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2





กิจกรรม

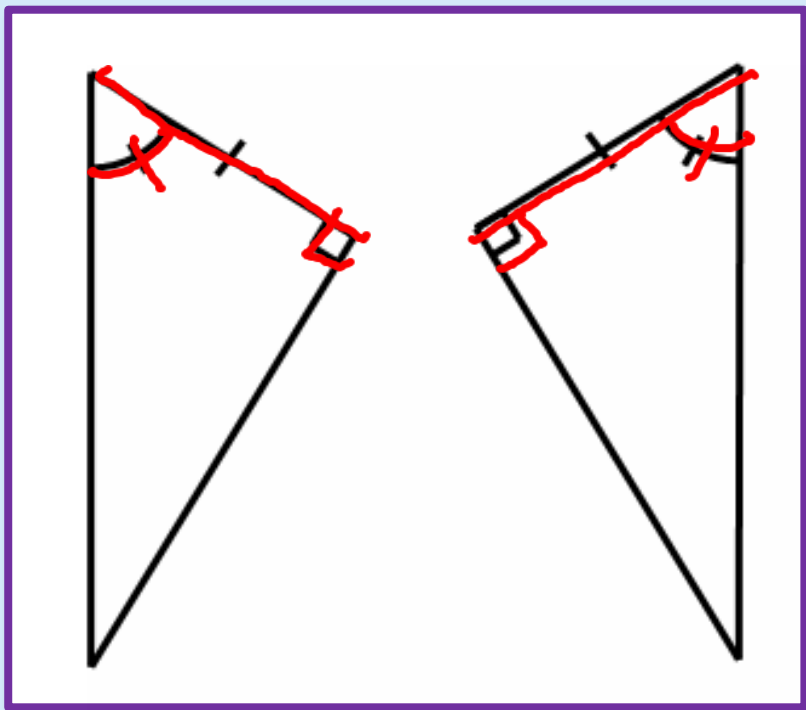
ทบทวนความรู้



5 วินาที

ยกธง

1.



ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



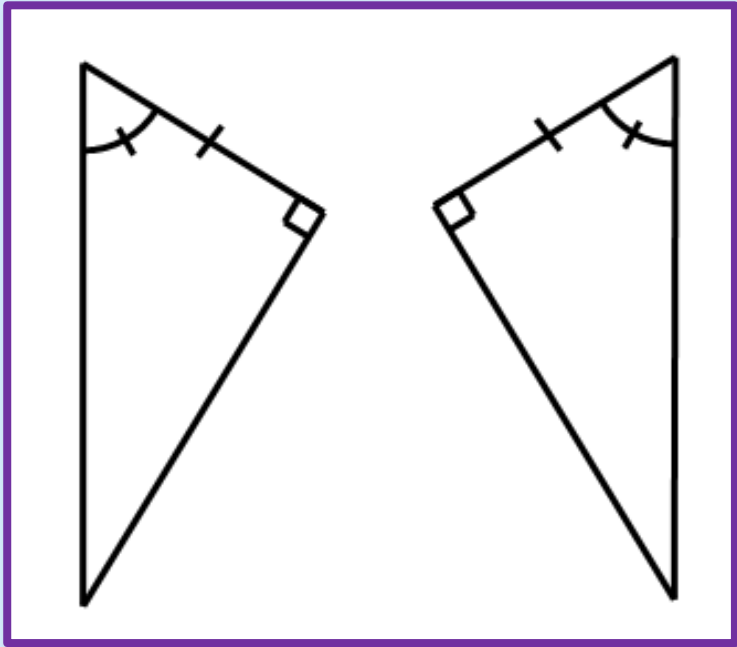
ด้าน - ด้าน - ด้าน



ทบทวนความรู้

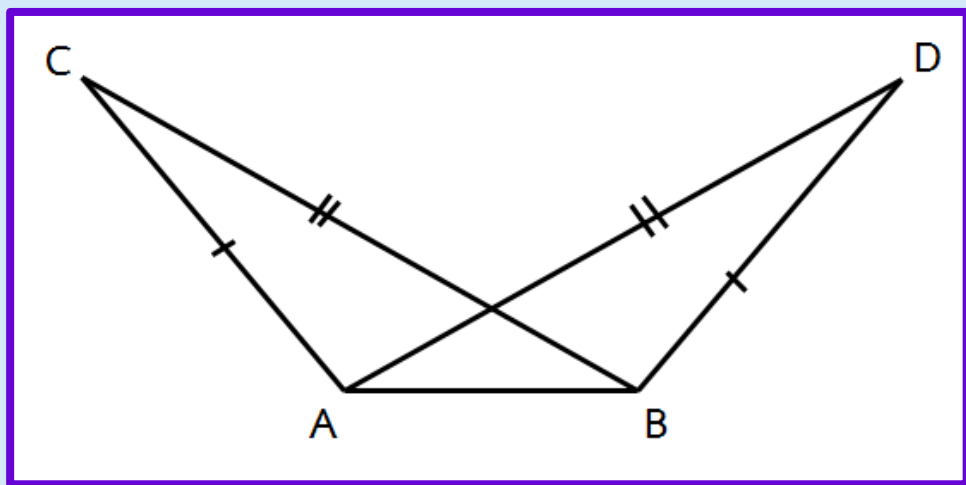


1.



มุม - ด้าน - มุม

2.



ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



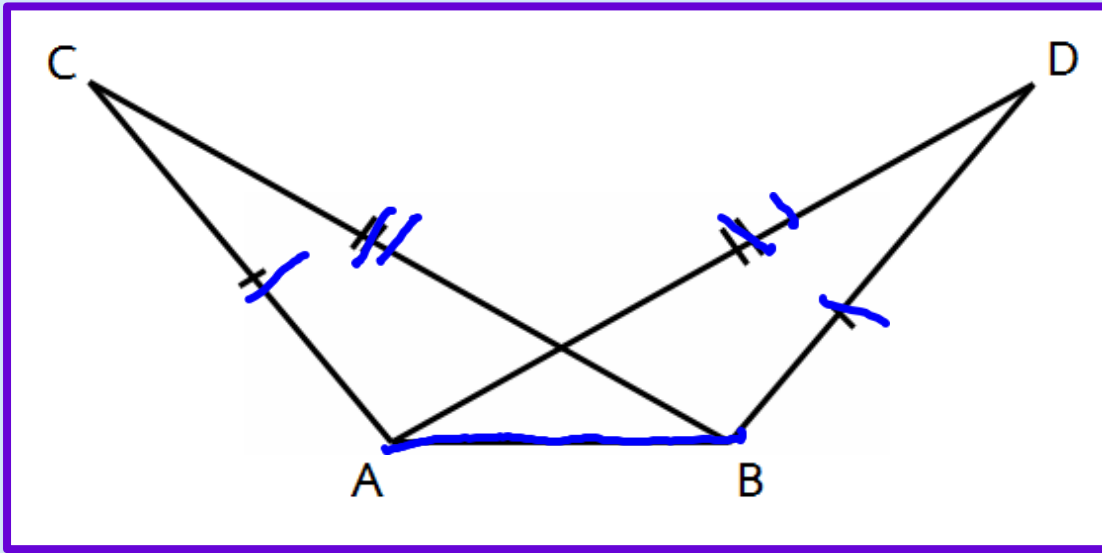
ด้าน - ด้าน - ด้าน



ทบทวนความรู้

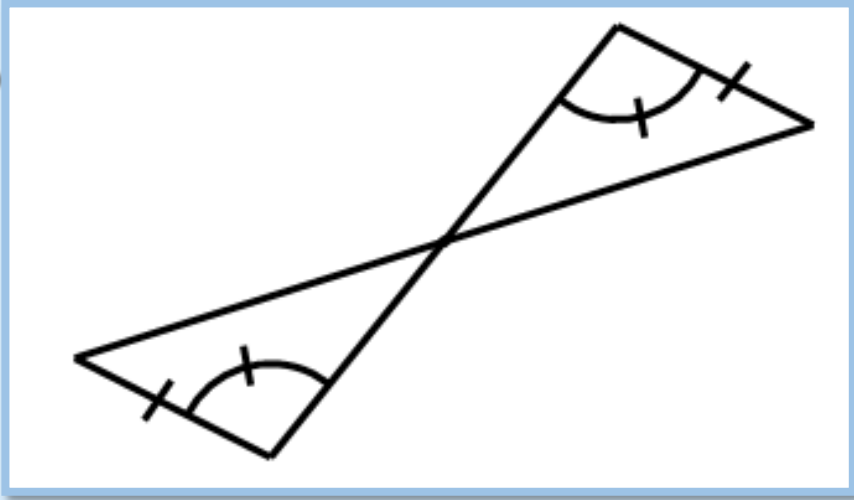


2.



ด้าน - ด้าน - ด้าน

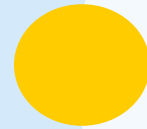
3.



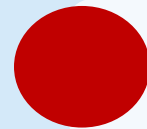
ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



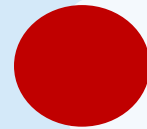
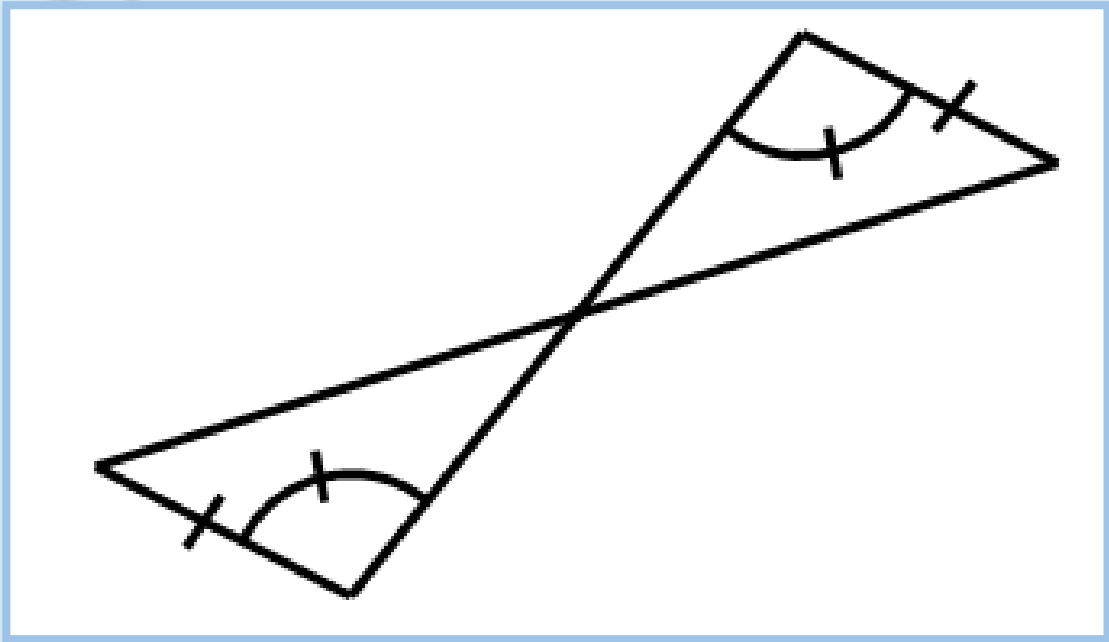
ด้าน - ด้าน - ด้าน



ทบทวนความรู้

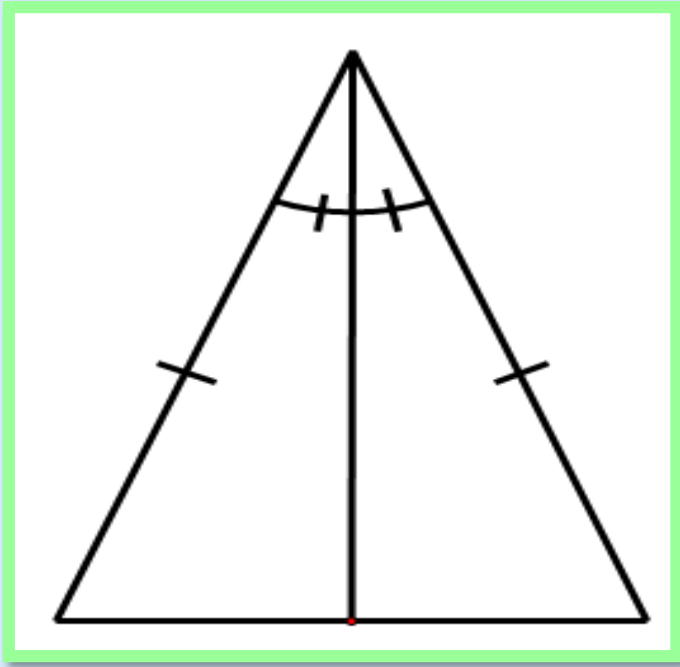


3.

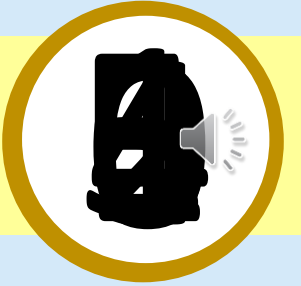


มุม - มุม - ด้าน

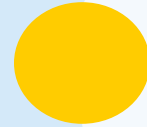
4.



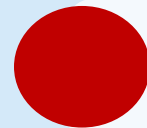
ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



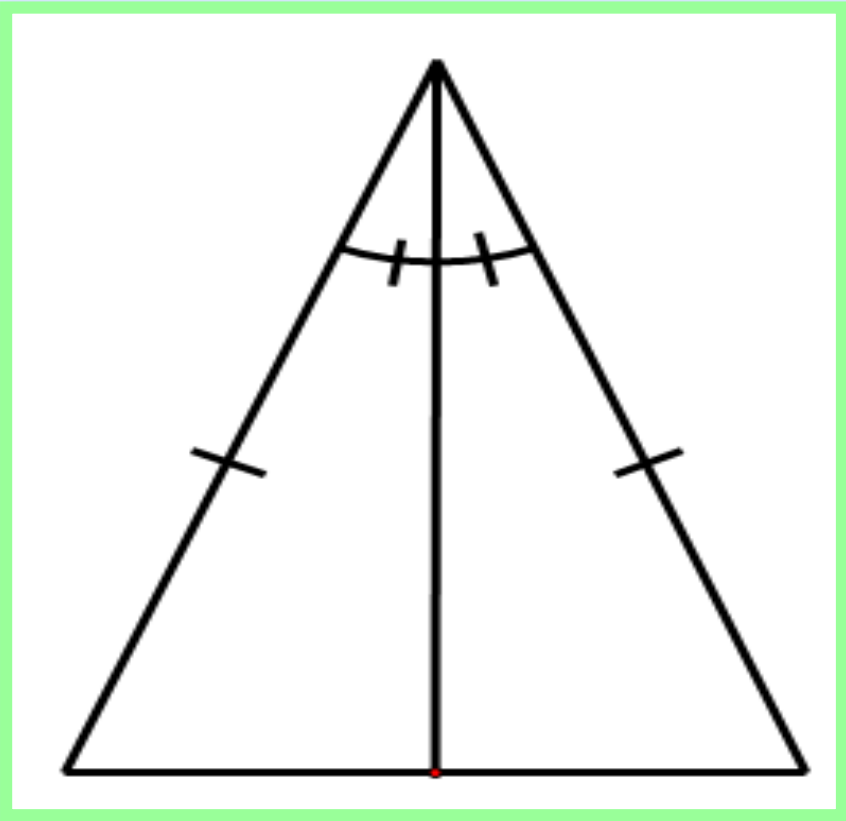
ด้าน - ด้าน - ด้าน



ทบทวนความรู้



4.



ด้าน - มุม - ด้าน

รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน

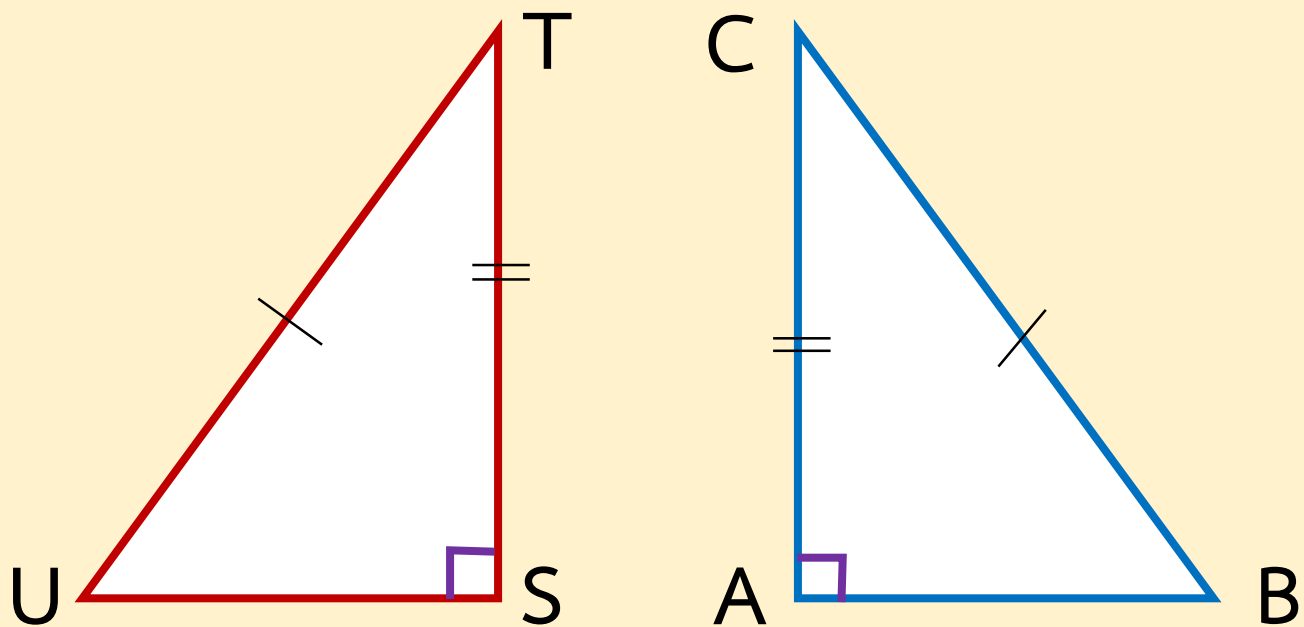
แบบฉาก – ด้าน – ด้าน



รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก – ด้าน – ด้าน

ถ้ารูปสามเหลี่ยมมุมฉากสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ
ฉาก – ด้าน – ด้าน (จ.ด.ด.) กล่าวคือ มีด้านตรงข้ามมุม
ฉากยาวเท่ากัน และมีด้านอื่นอีกหนึ่งคู่ยาวเท่ากัน แล้ว
รูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ





$$\hat{U}ST = \hat{B}AC$$

$$UT = BA$$

$$TS = AC$$

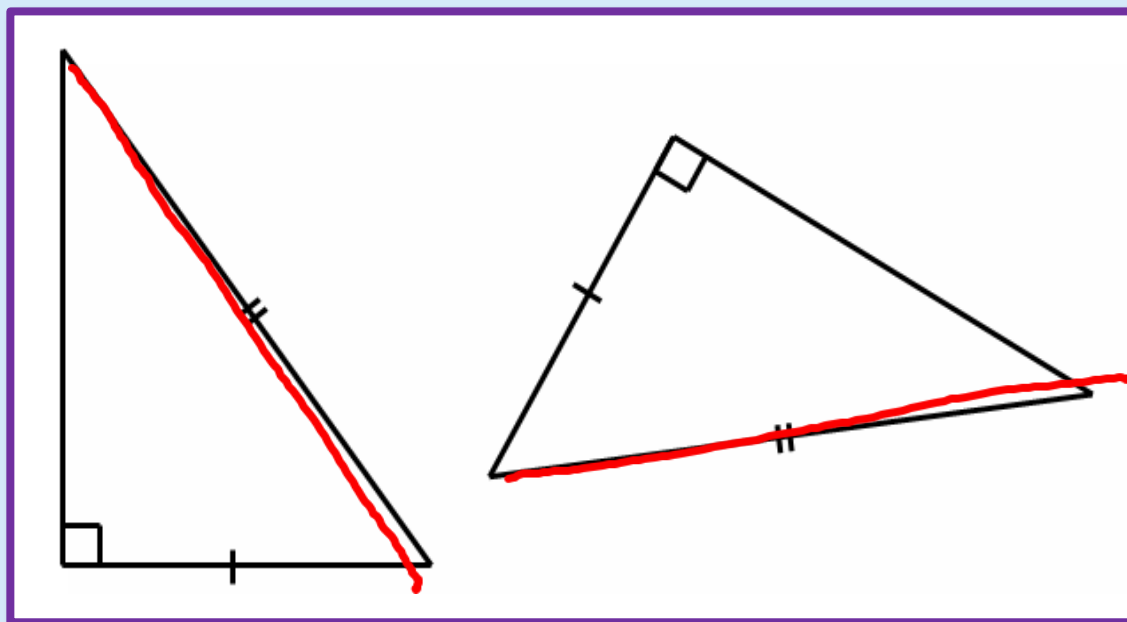
ดังนั้น $\triangle UST \cong \triangle BAC$



พิจารณาว่ารูปสามเหลี่ยม
สองรูปมีความสัมพันธ์กัน
แบบ ฉาก – ด้าน – ด้าน หรือไม่



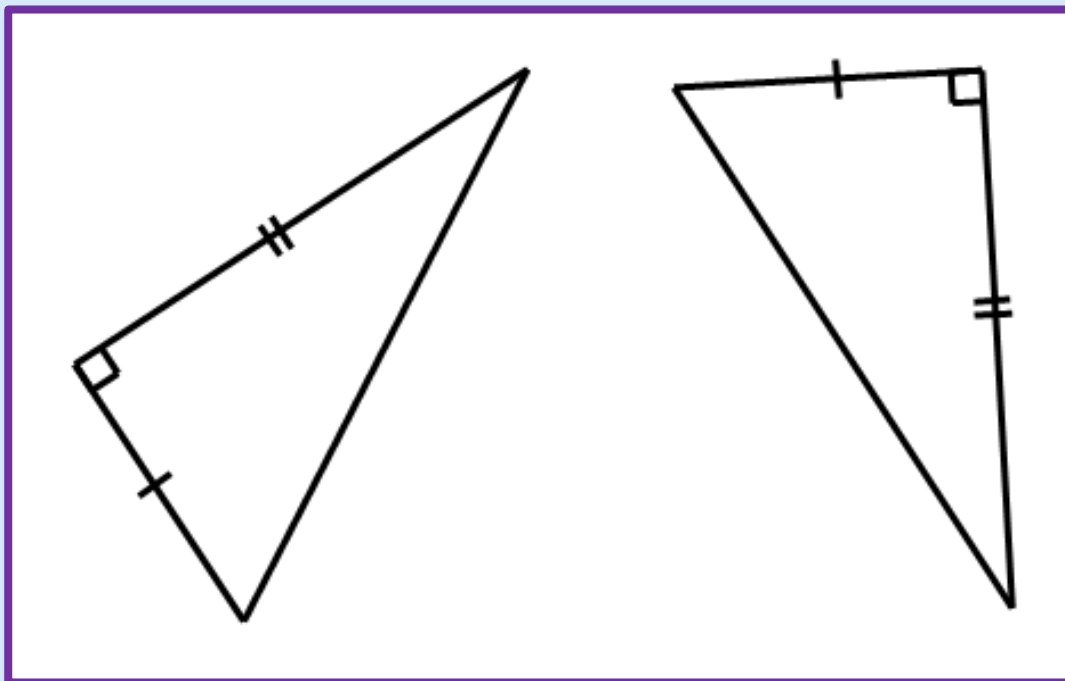
1.



สัมพันธ์กันแบบ
ฉาก - ด้าน - ด้าน



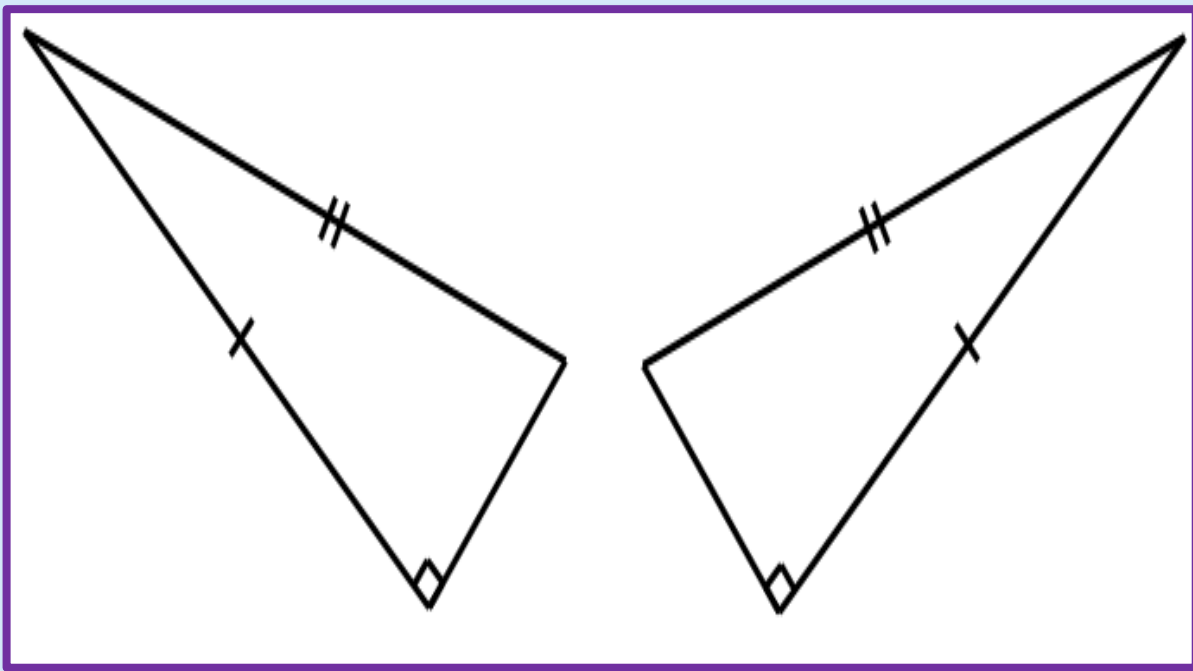
2.



ไม่สัมพันธ์กันแบบ
ฉาก - ด้าน - ด้าน



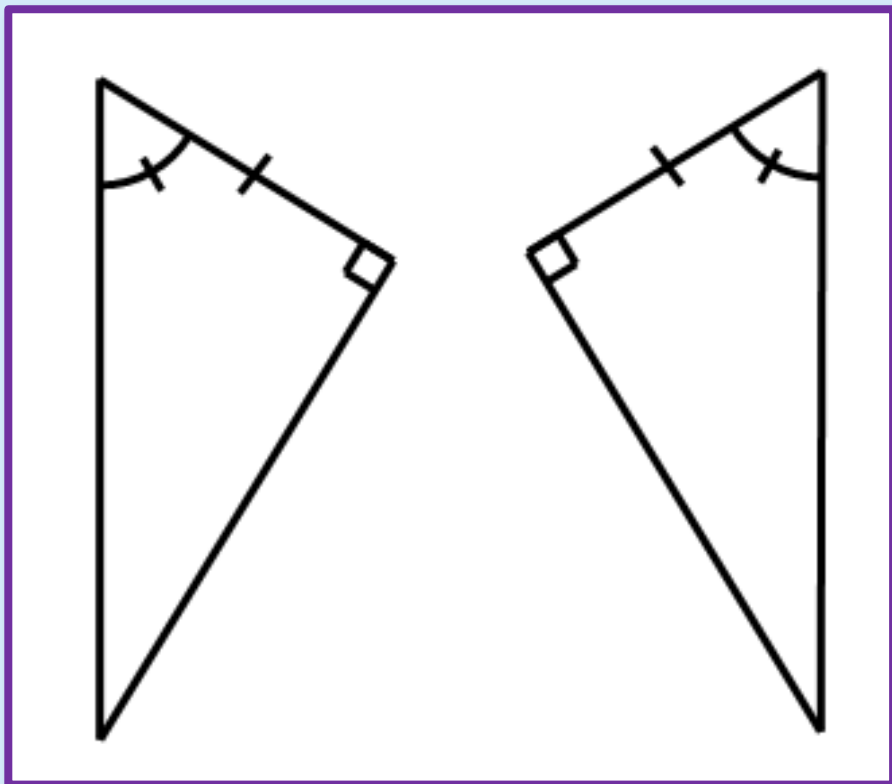
3.



สัมพันธ์กันแบบ
ฉาก - ด้าน - ด้าน



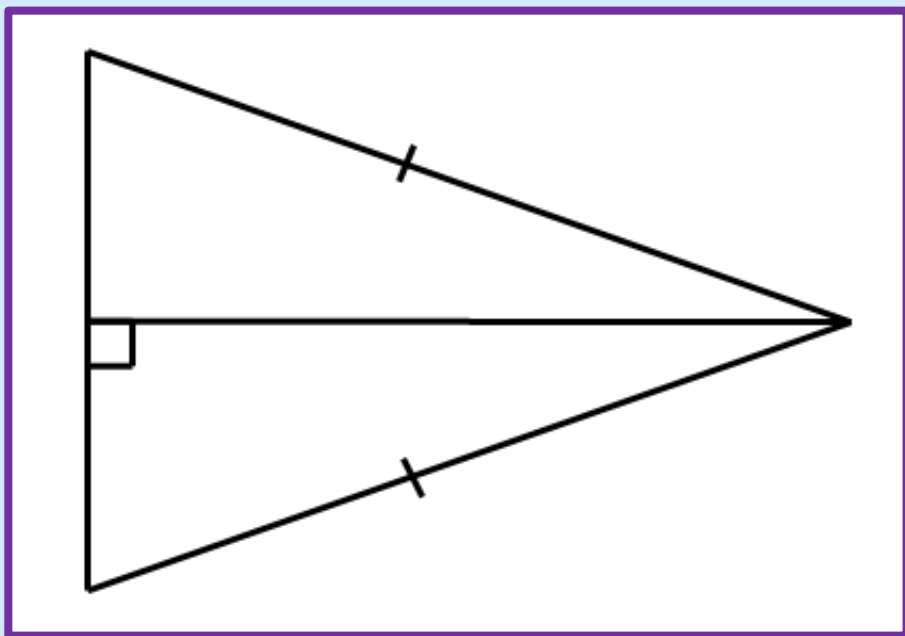
4.



ไม่สัมพันธ์กันแบบ
ฉาก - ด้าน - ด้าน



5.

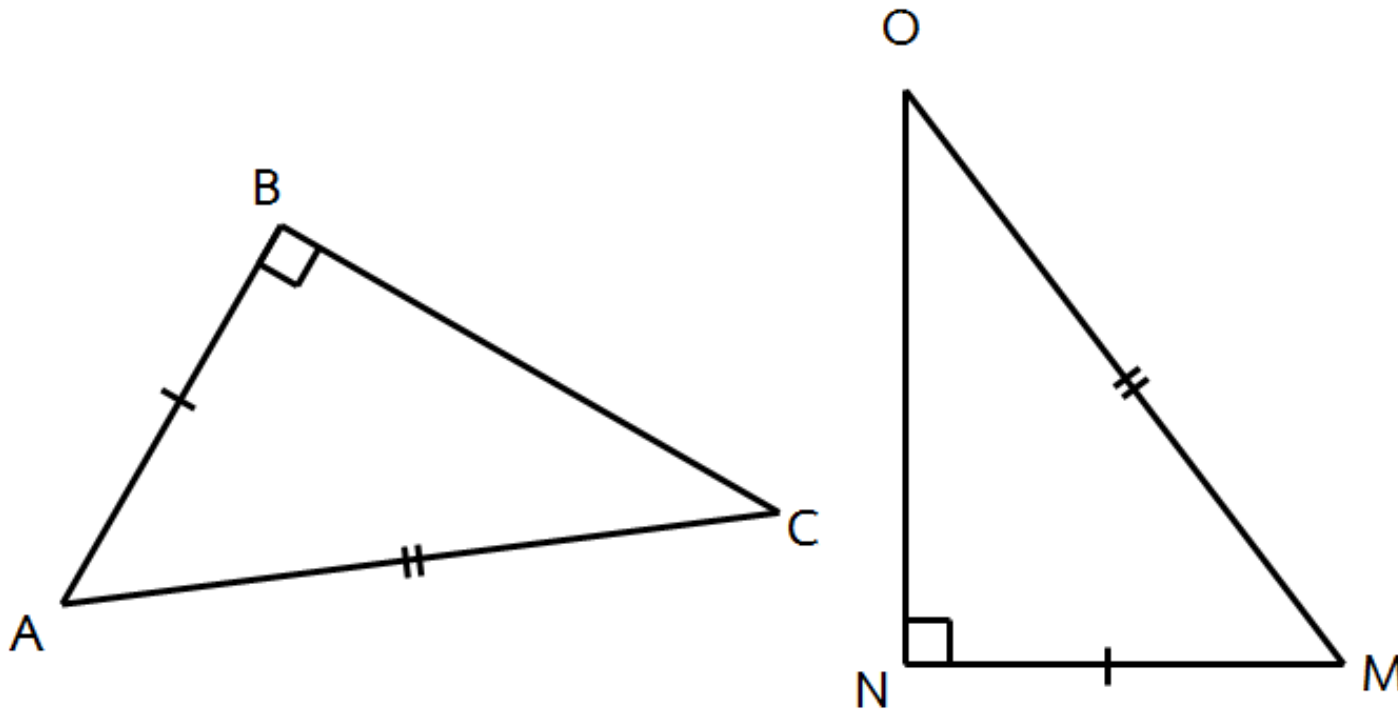


สัมพันธ์กันแบบ
ฉาก - ด้าน - ด้าน



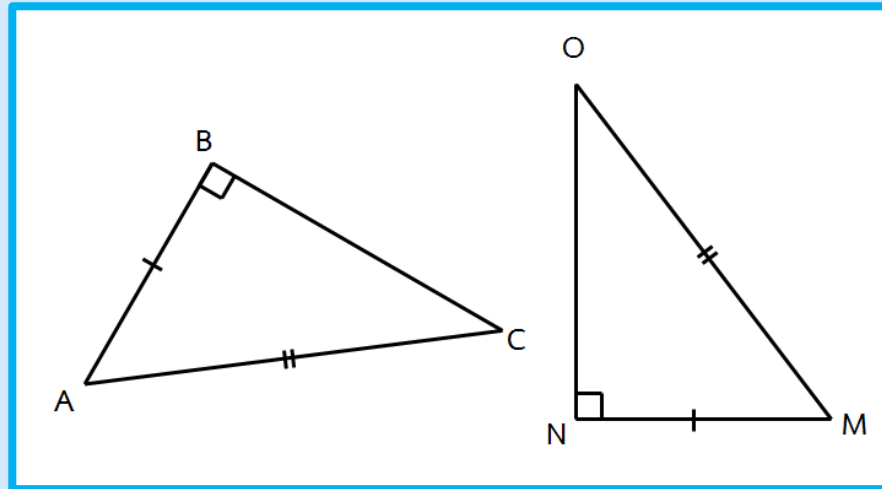
ตัวอย่างที่ 1

จากรูป จงพิสูจน์ว่า $\triangle ABC \cong \triangle MNO$



ตัวอย่างที่ 1

พิสูจน์



$$1. \hat{A}BC = \hat{M}NO$$

(กำหนดให้)

$$2. AB = MN$$

(กำหนดให้)

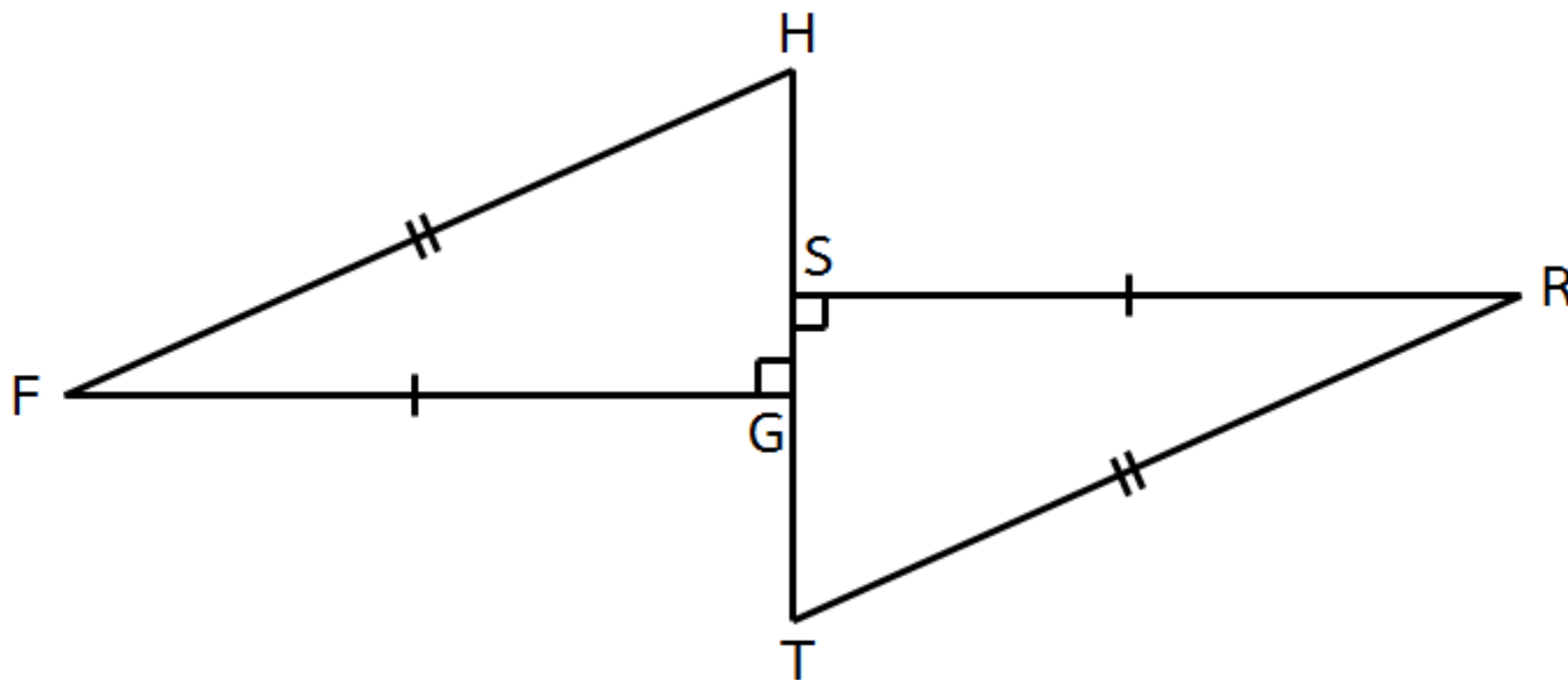
$$3. AC = MO$$

(กำหนดให้)

$$4. \triangle ABC \cong \triangle MNO$$

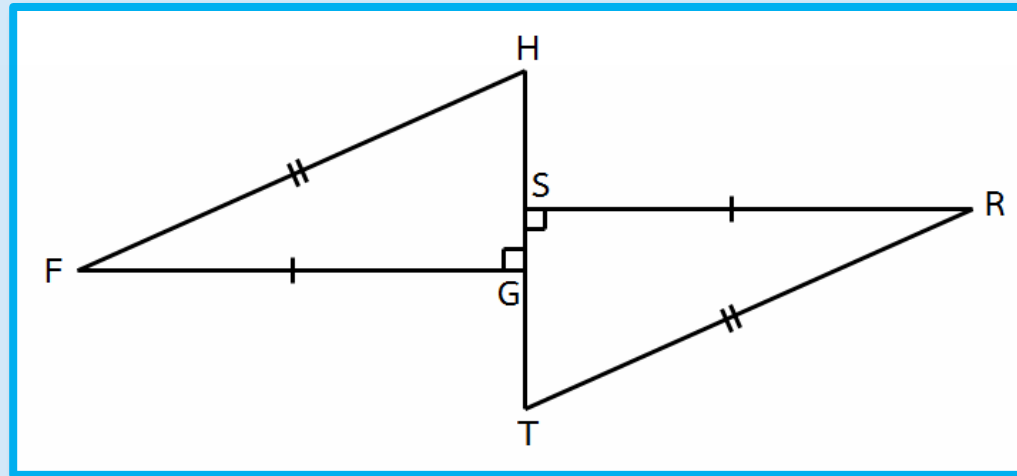
(มีความสัมพันธ์แบบ จ.ด.ด.)

ตัวอย่างที่ 2 จากรูป จงแสดงว่า $GH = ST$



ตัวอย่างที่ 2

พิสูจน์



$$1. \hat{FGS} = \hat{RST}$$

(กำหนดให้)

$$2. FG = RS$$

(กำหนดให้)

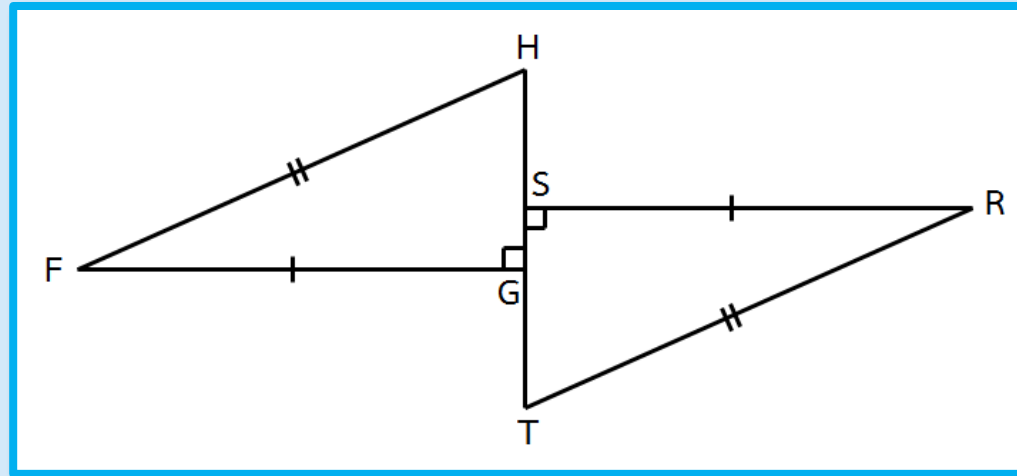
$$3. FH = RT$$

(กำหนดให้)



ตัวอย่างที่ 2

พิสูจน์

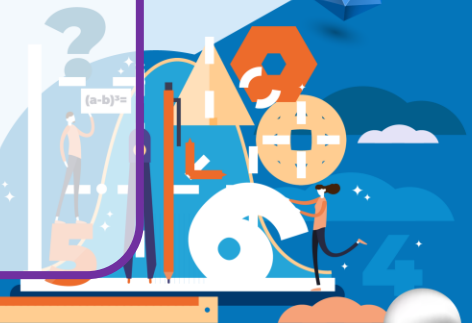


$$4. \triangle FGH \cong \triangle RST$$

(มีความสัมพันธ์แบบ จ.ด.ด.)

$$5. GH = ST$$

(เป็นด้านคู่ที่มีสมนัยกันของ
รูป $\triangle FGH \cong \triangle RST$)



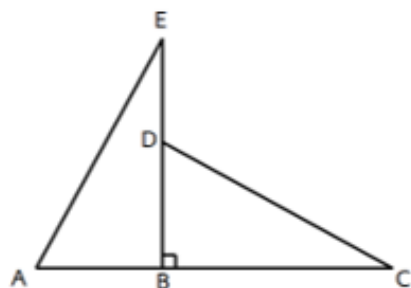
นักเรียนทำใบงานที่ 12.3



ใบงานที่ 12.3 เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ฉาก - ด้าน - ด้าน (3)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

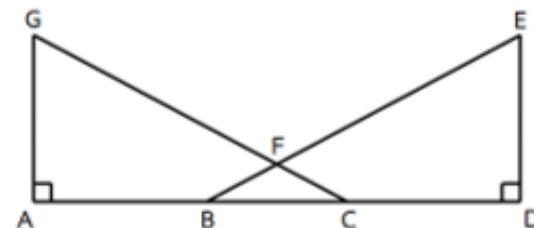
จุดประสงค์การเรียนรู้ นำสมบัติของความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ
 ฉาก - ด้าน - ด้าน ไปใช้อ้างอิงในการพิสูจน์

- กำหนดให้ $AE = DC$, $BE = BC$ และ $\angle EBC$ เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า $AB = DB$



วิธีทำ

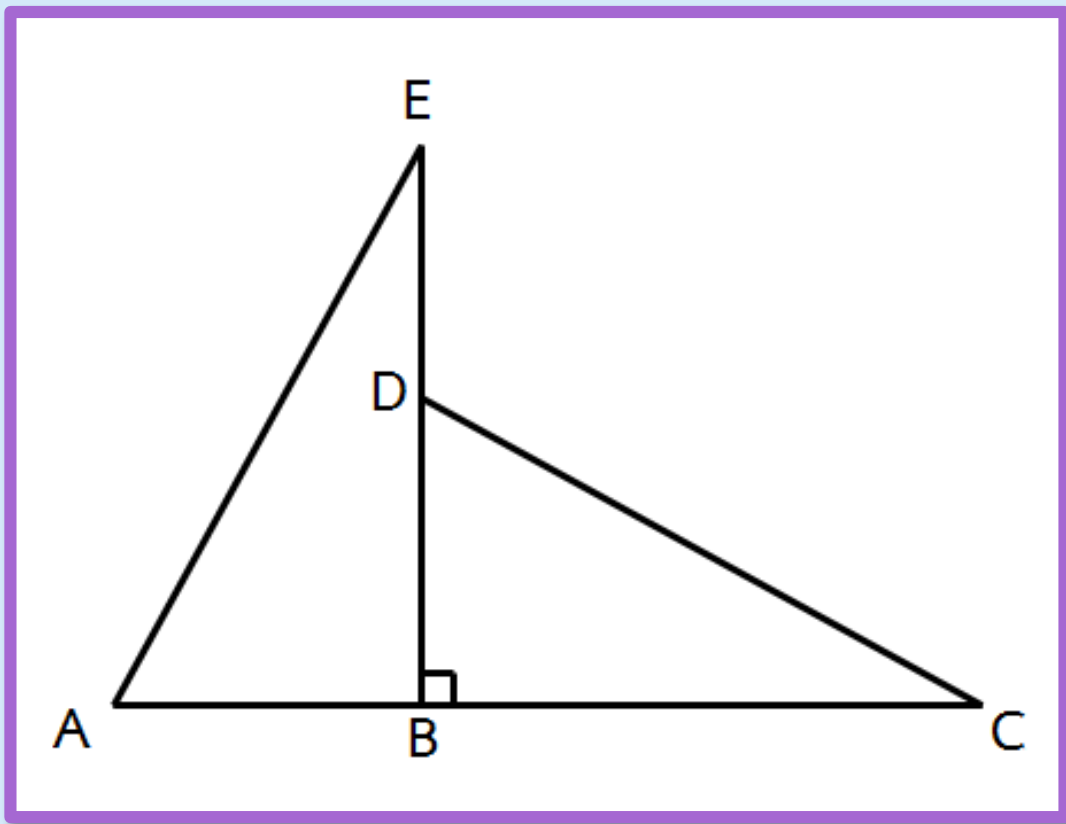
- กำหนดให้ $\triangle ACG$ และ $\triangle DBE$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยมีมุม A และ มุม D เป็นมุมฉาก,
 $AG = DE$ และ $GC = EB$ จงพิสูจน์ว่า $\angle ACG = \angle DEB$



วิธีทำ

ข้อที่ 1

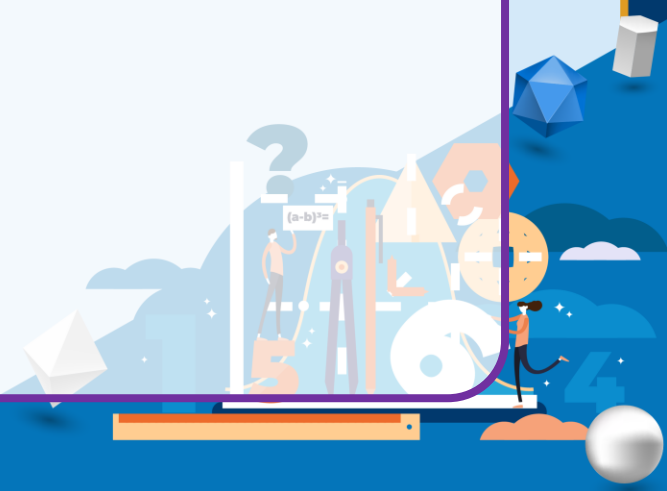
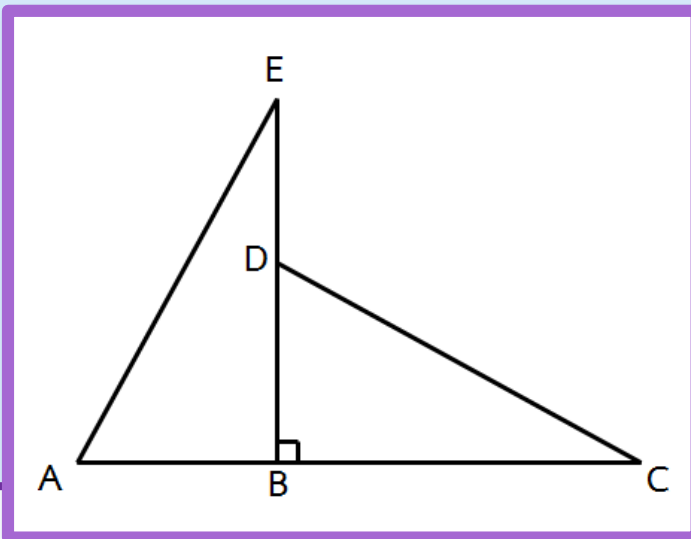
กำหนดให้ $AE = DC$, $BE = BC$ และ $\hat{D}\hat{B}\hat{C}$
เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า $AB = DB$



ข้อที่ 1

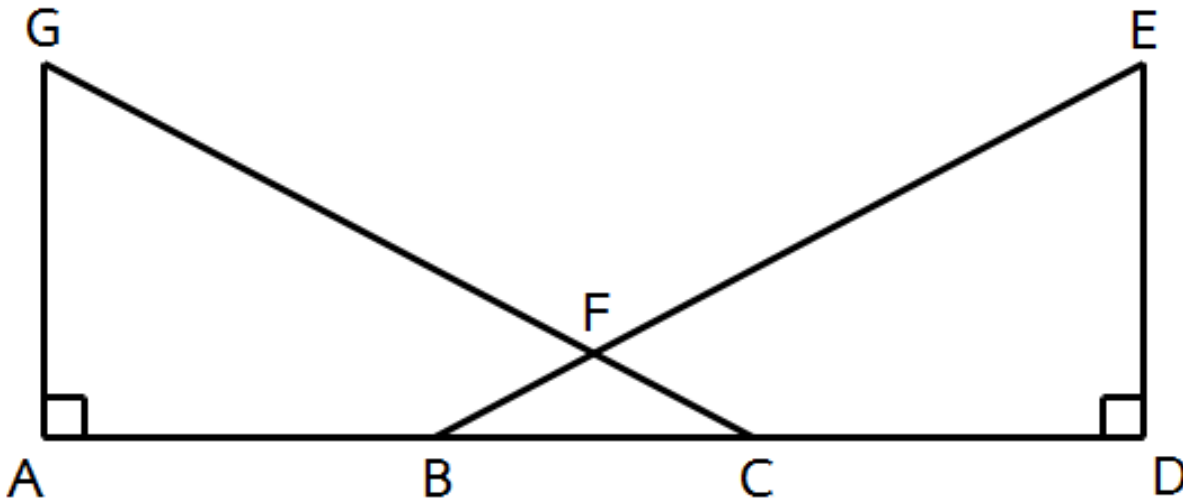
กำหนดให้ $AE = DC$, $BE = BC$ และ $\angle EBC$ เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า $AB = DB$

พิสูจน์



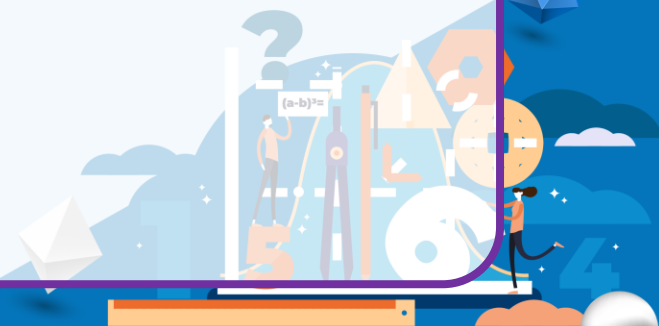
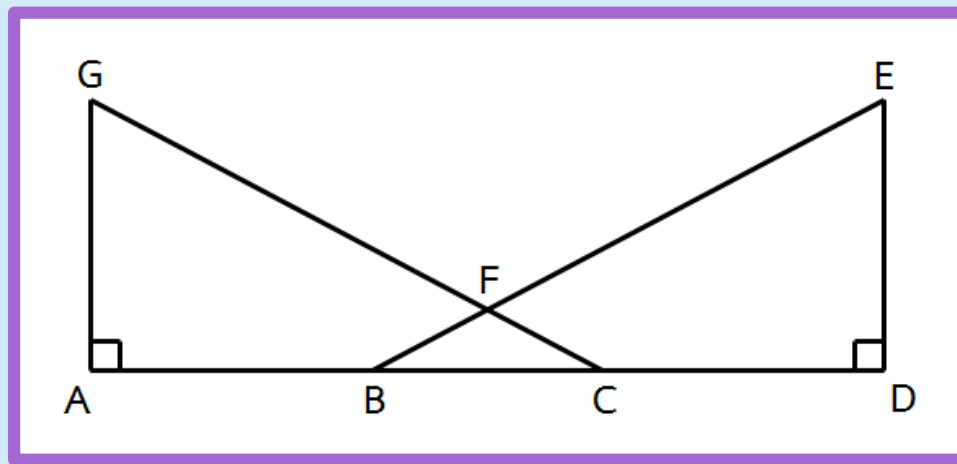
ข้อที่ 2

กำหนดให้ $\triangle ACG$ และ $\triangle DBE$ เป็นรูปสามเหลี่ยม
มุมฉากโดยมีมุม A และ มุม D เป็นมุมฉาก , $AG = DE$
และ $GC = EB$ จงพิสูจน์ว่า $\hat{A}GC = \hat{D}EB$



ข้อที่ 2

พิสูจน์



สรุป รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก – ด้าน – ด้าน

รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก – ด้าน – ด้าน



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การนำไปใช้ (1)

สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 13.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

