

# รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน  
แบบ ฉาก - ด้าน - ด้าน

รหัสวิชา ค22102  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2





กิจกรรม

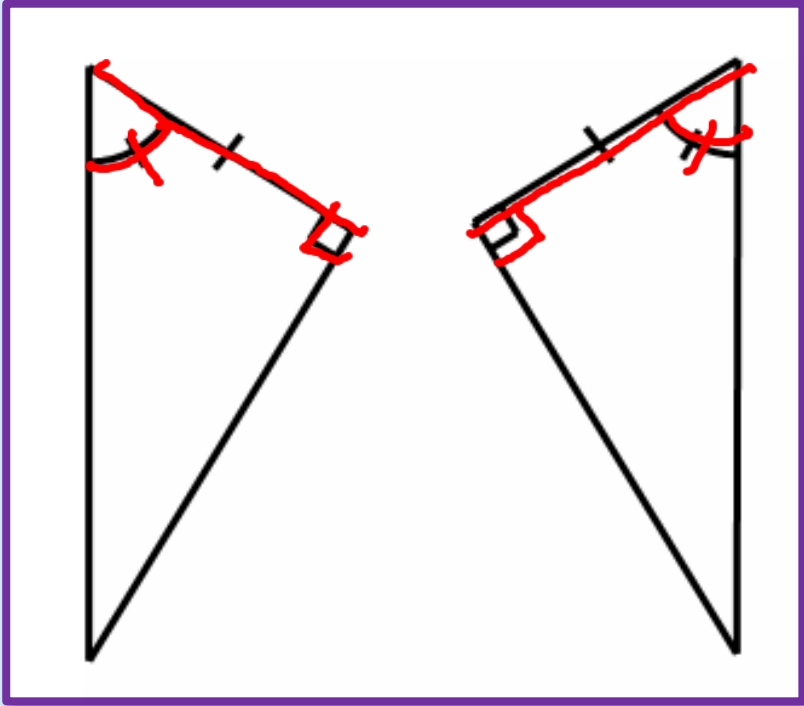
ทบทวนความรู้



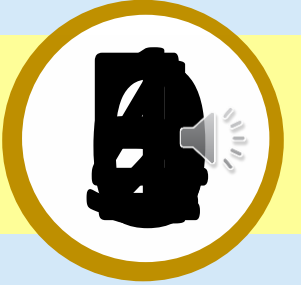
5 วินาที

ยกธง

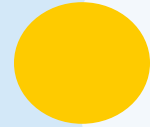
1.



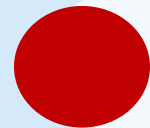
ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



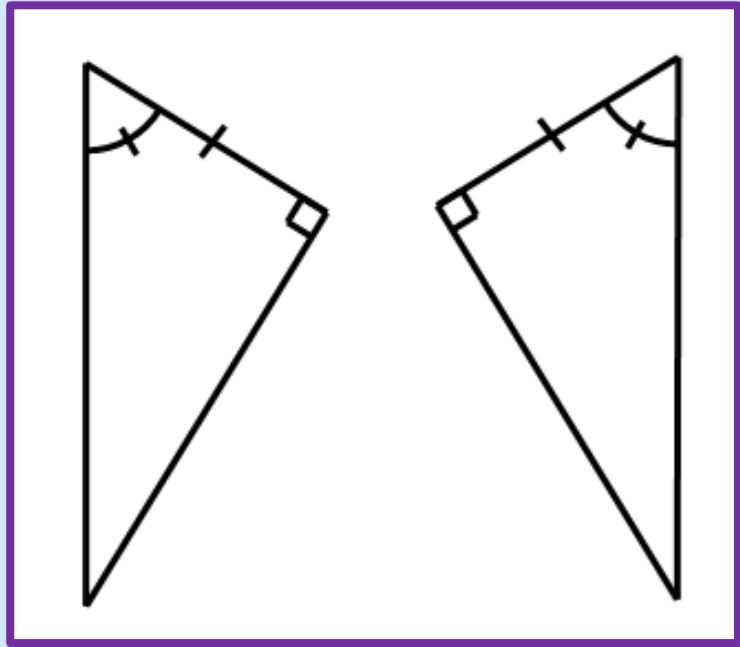
ด้าน - ด้าน - ด้าน



# ทบทวนความรู้อะไร

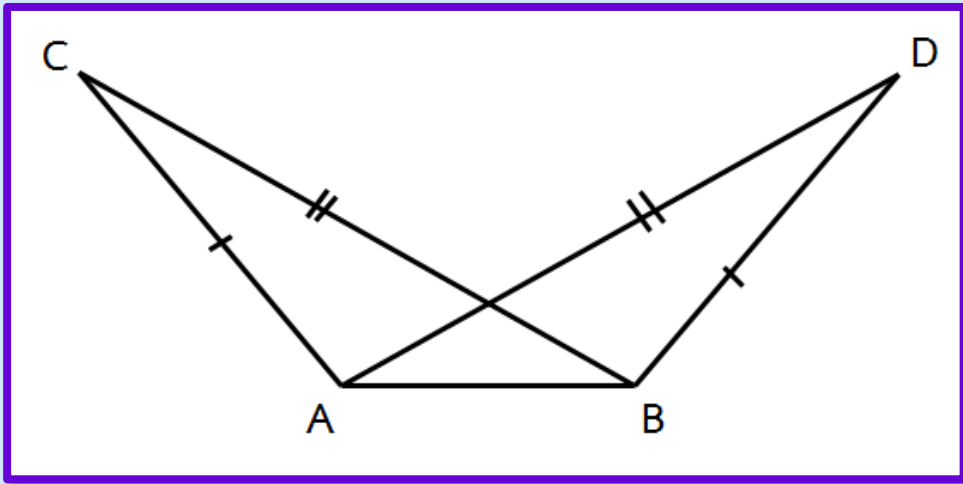


1.



มุม - ด้าน - มุม

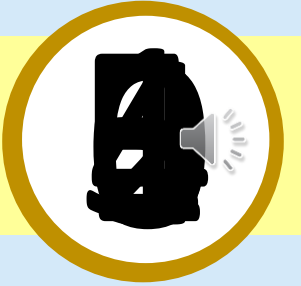
2.



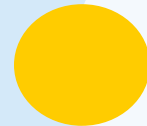
รูป  $\triangle ABC$  สัมพันธ์กับรูป  $\triangle ABD$  แบบใด



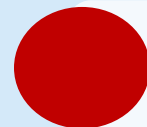
ทบทวนความรู้



ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



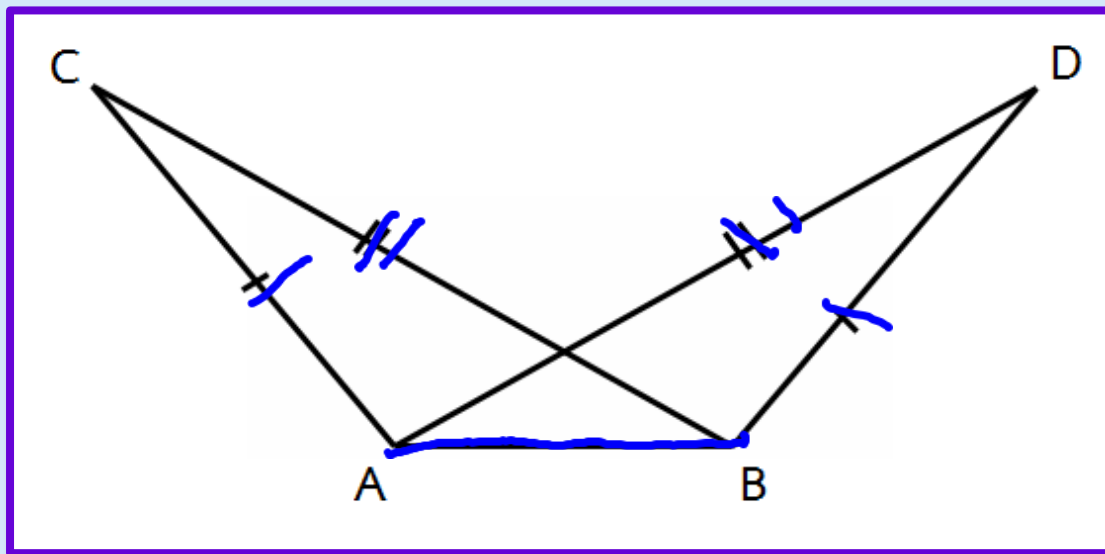
ด้าน - ด้าน - ด้าน



# ทบทวนความจำ

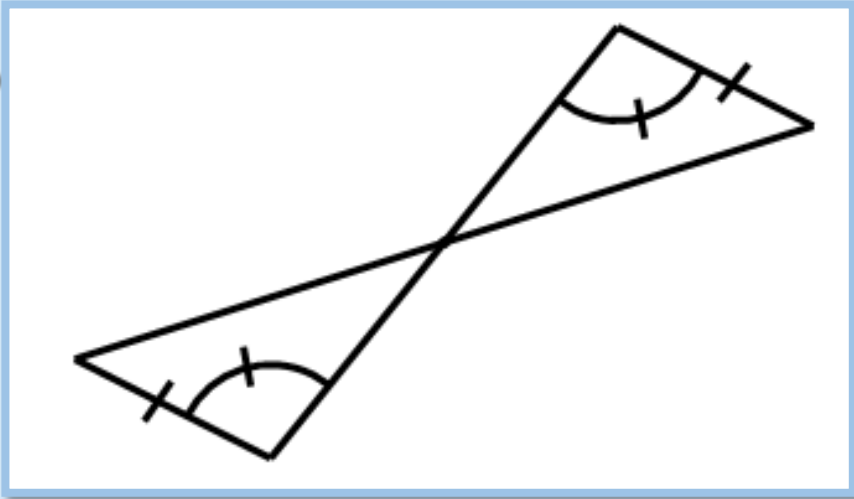


2.

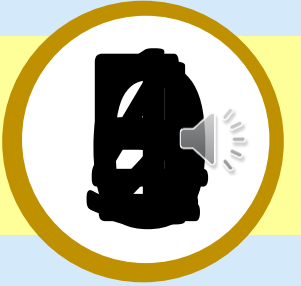


ด้าน - ด้าน - ด้าน

3.



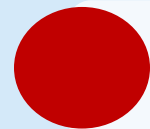
ทบทวนความรู้



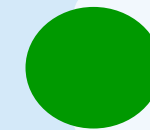
ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



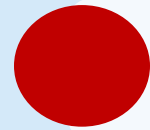
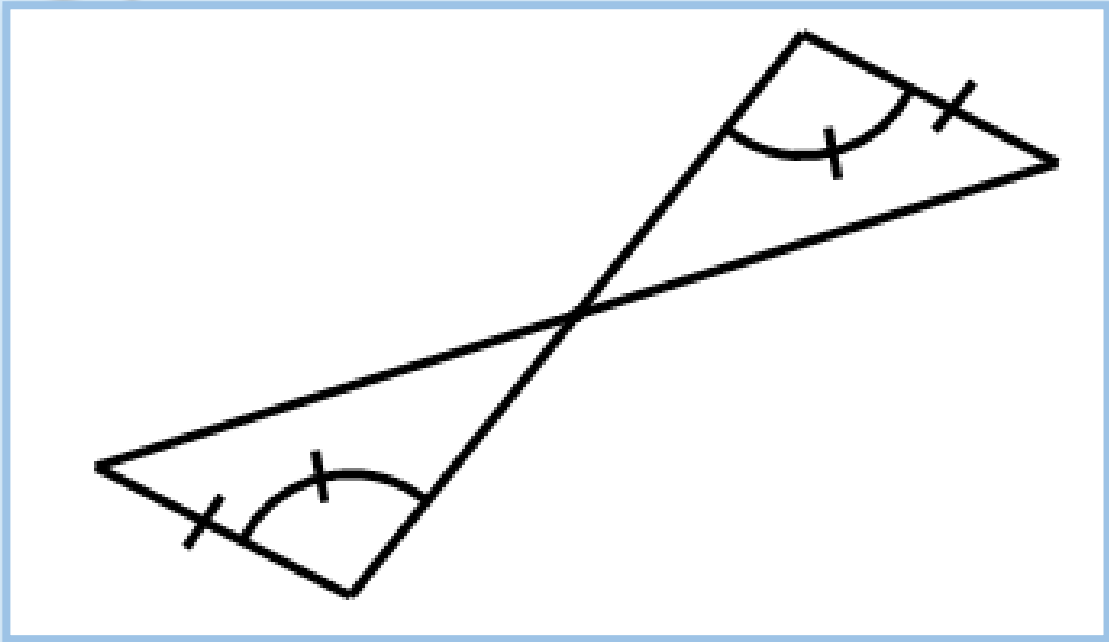
ด้าน - ด้าน - ด้าน



# ทบทวนความรู้อีก



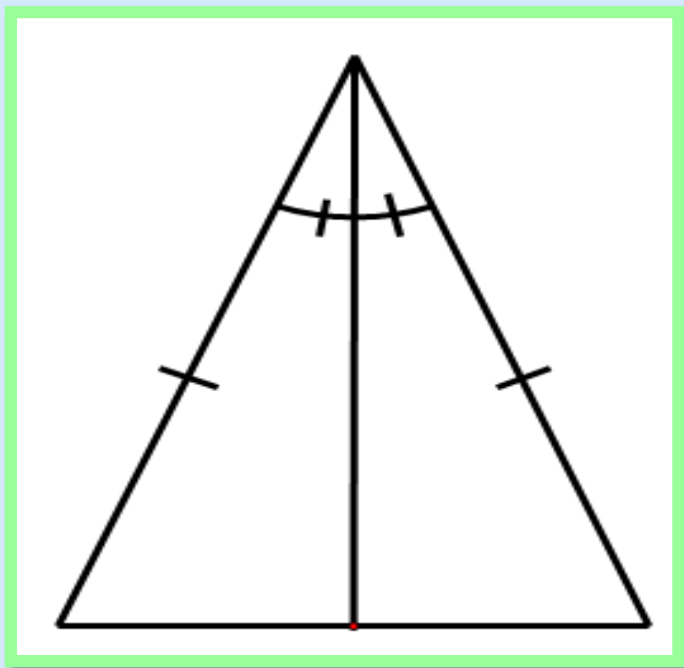
3.



มุม - มุม - ด้าน



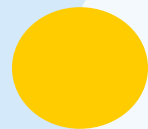
4.



ทบทวนความรู้



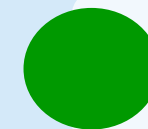
ด้าน - มุม - ด้าน



มุม - ด้าน - มุม



มุม - มุม - ด้าน



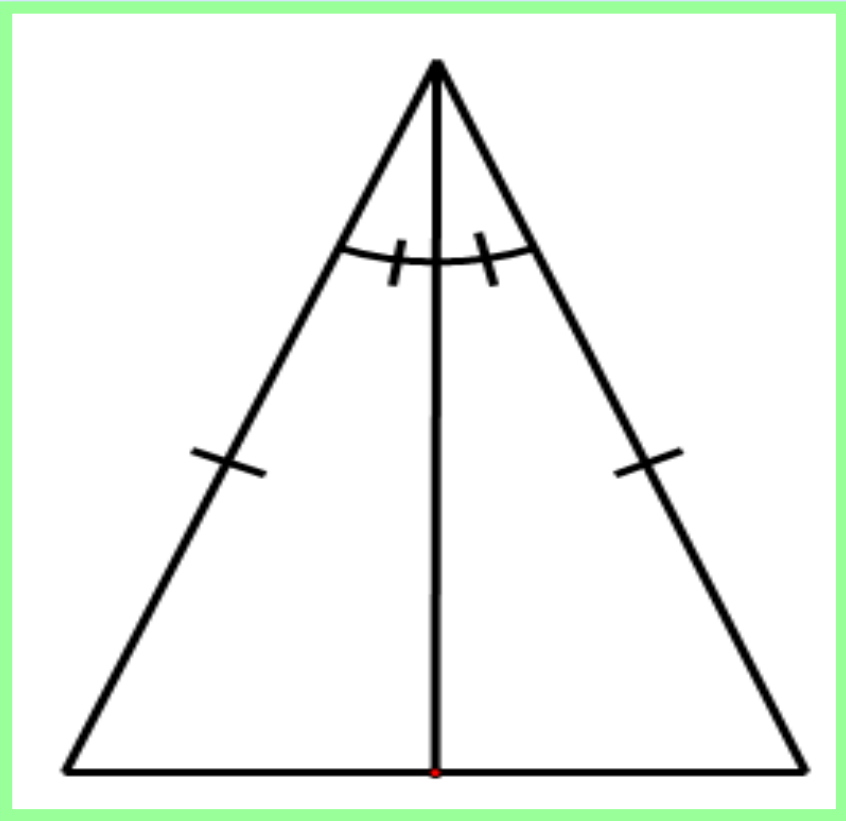
ด้าน - ด้าน - ด้าน



# ทบทวนความรู้อีก



4.



ด้าน - มุม - ด้าน

# รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน

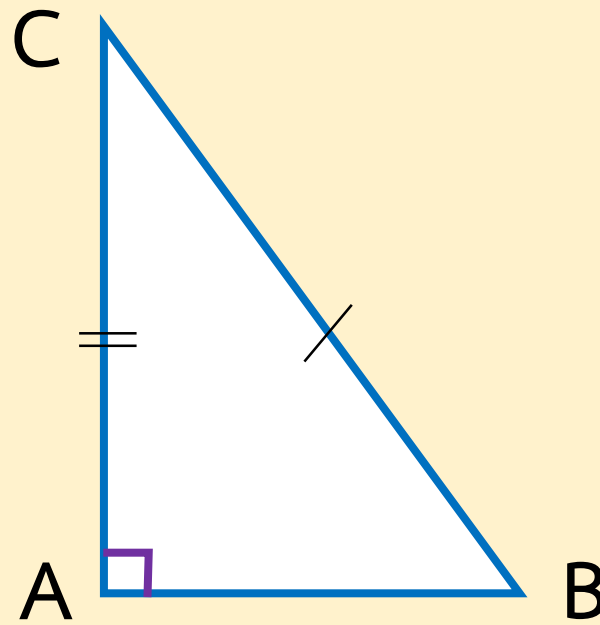
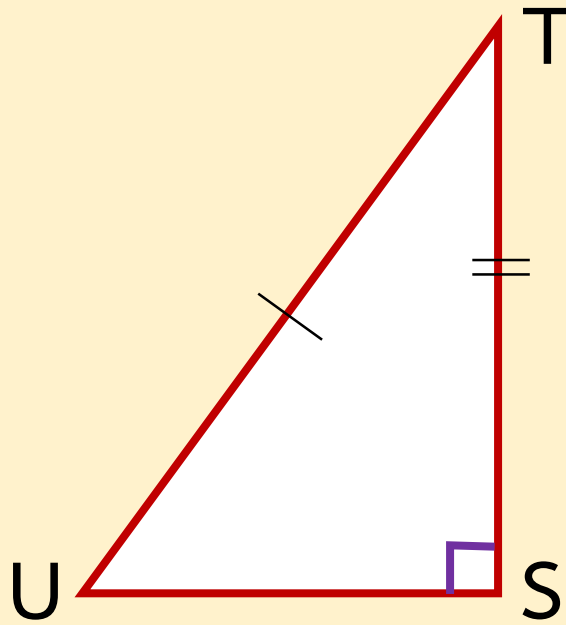
## แบบฉาก – ด้าน – ด้าน



# รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก – ด้าน – ด้าน

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





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

$$UT = BC$$

$$TS = CA$$

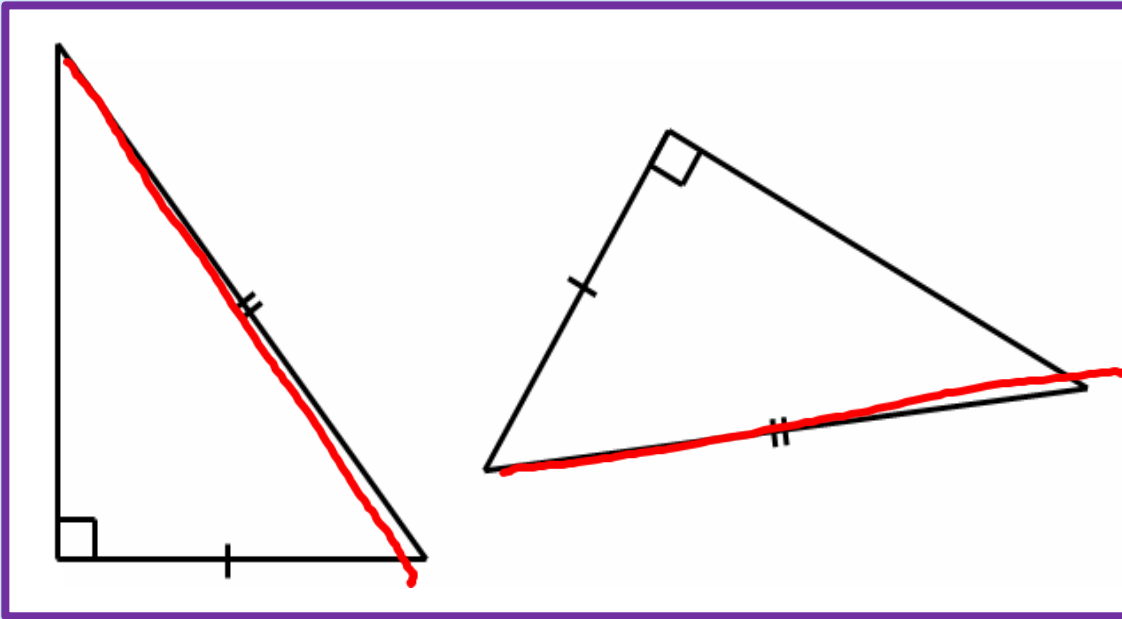
ดังนั้น  $\triangle UST \cong \triangle BAC$



พิจารณาว่ารูปสามเหลี่ยม  
สองรูปมีความสัมพันธ์กัน  
แบบ ฉาก - ด้าน - ด้าน หรือไม่



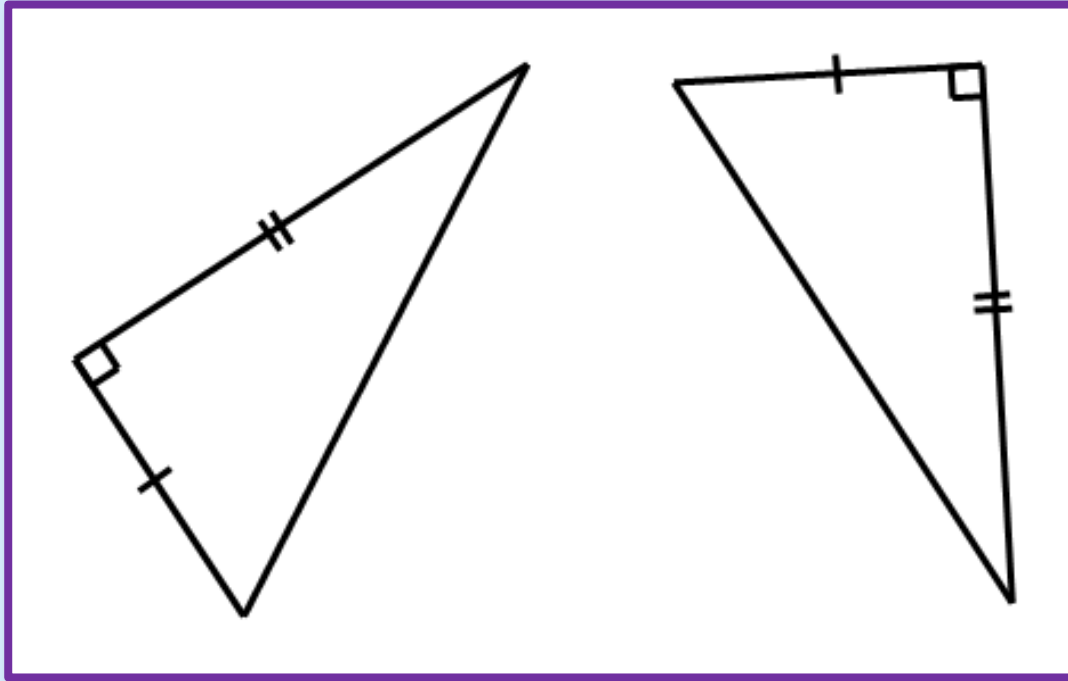
1.



สัมพันธ์กันแบบ  
ฉาก - ด้าน - ด้าน



2.

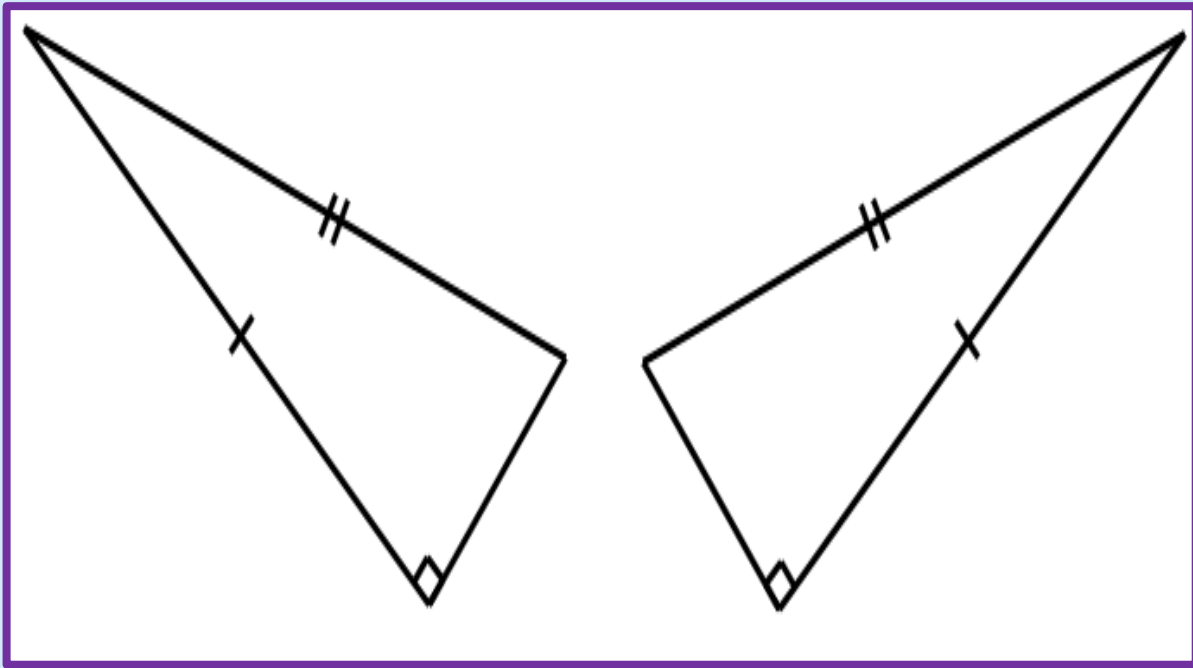


ไม่สัมพันธ์กันแบบ  
ฉาก - ด้าน - ด้าน





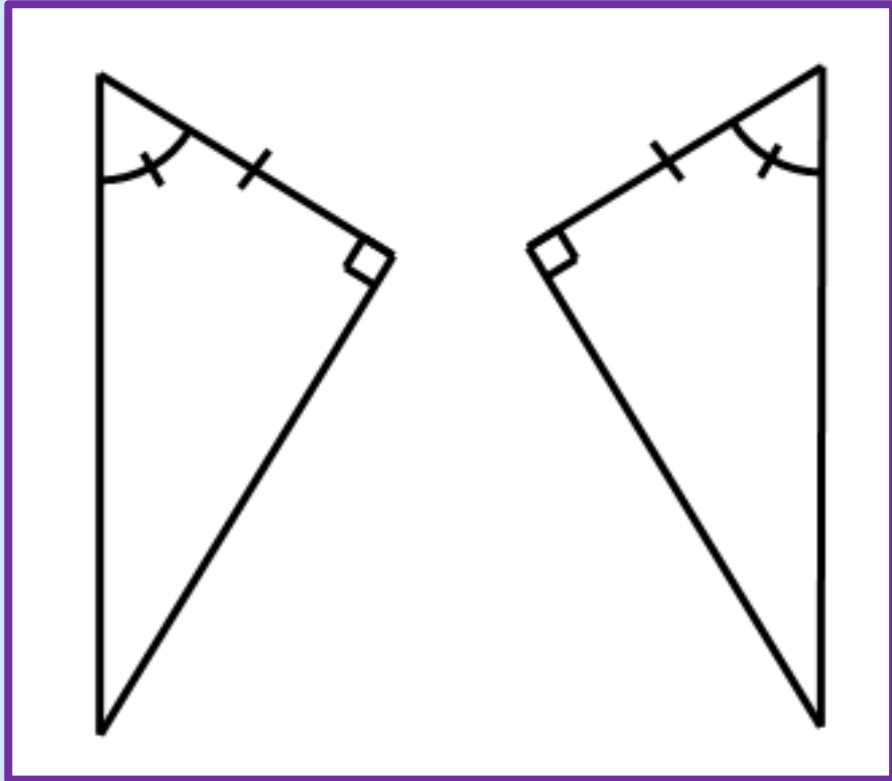
3.



สัมพันธ์กันแบบ  
ฉาก - ด้าน - ด้าน



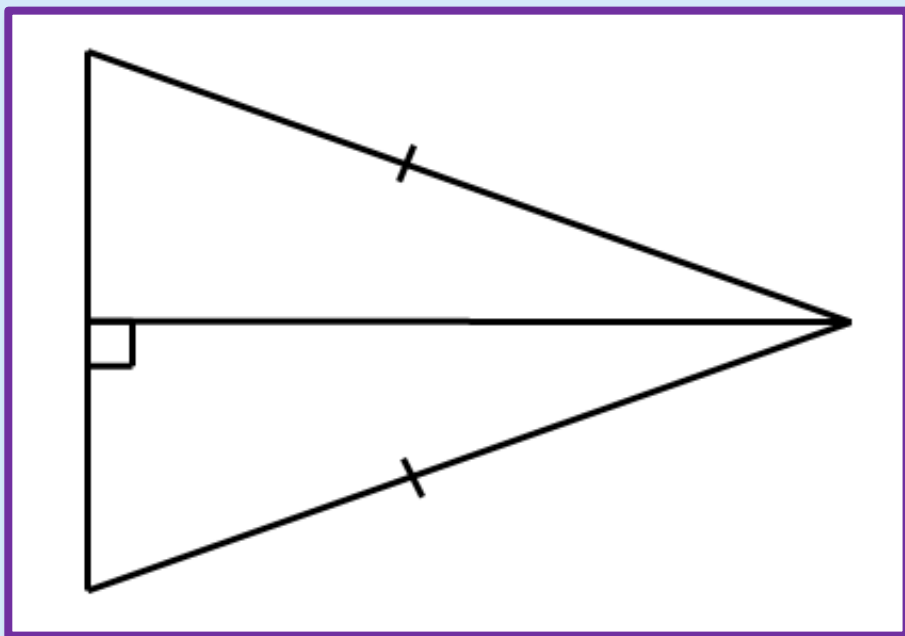
4.



ไม่สัมพันธ์กันแบบ  
ฉาก - ด้าน - ด้าน



5.

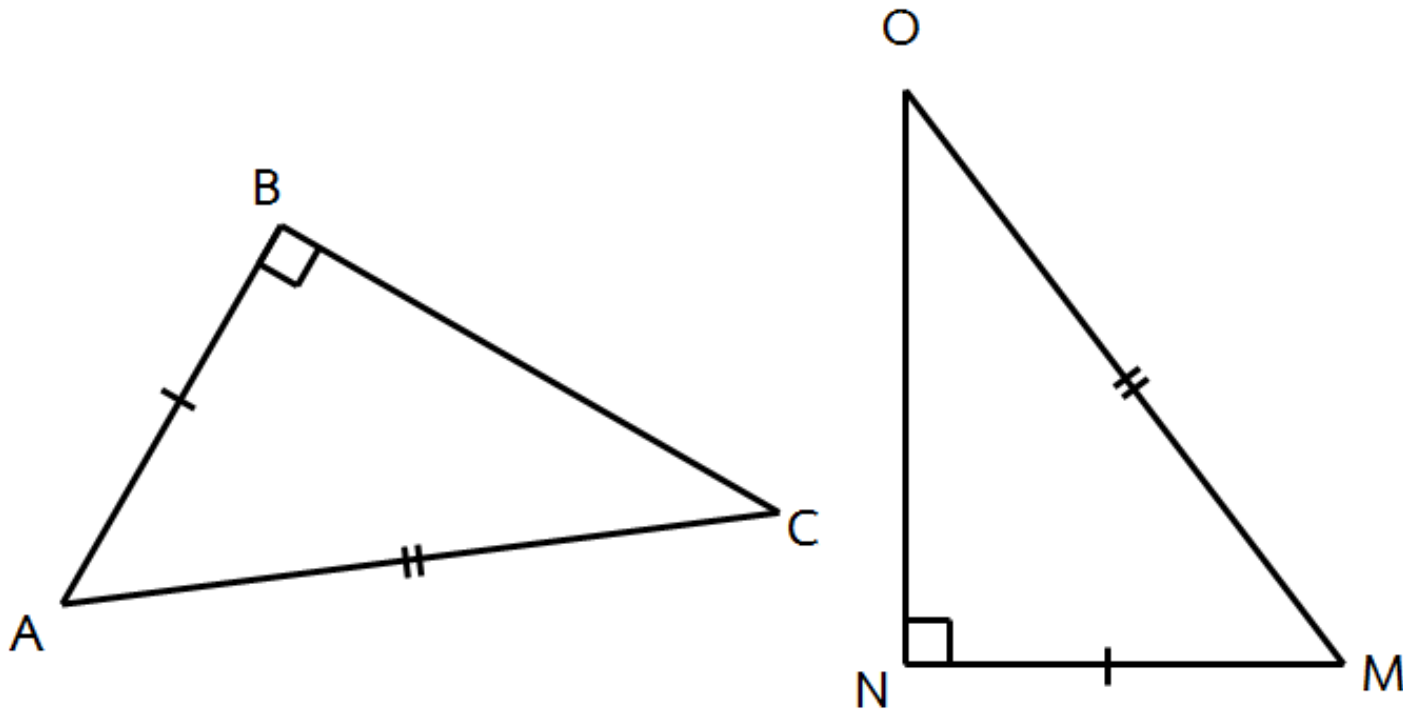


สัมพันธ์กันแบบ  
ฉาก - ด้าน - ด้าน



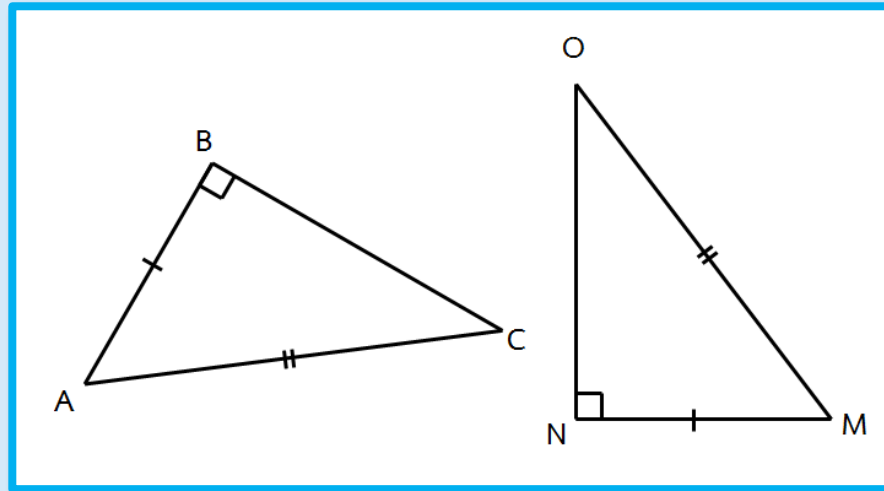
ตัวอย่างที่ 1

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



## ตัวอย่างที่ 1

พิสูจน์



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

(กำหนดให้)

$$2. AB = MN$$

(กำหนดให้)

$$3. AC = MO$$

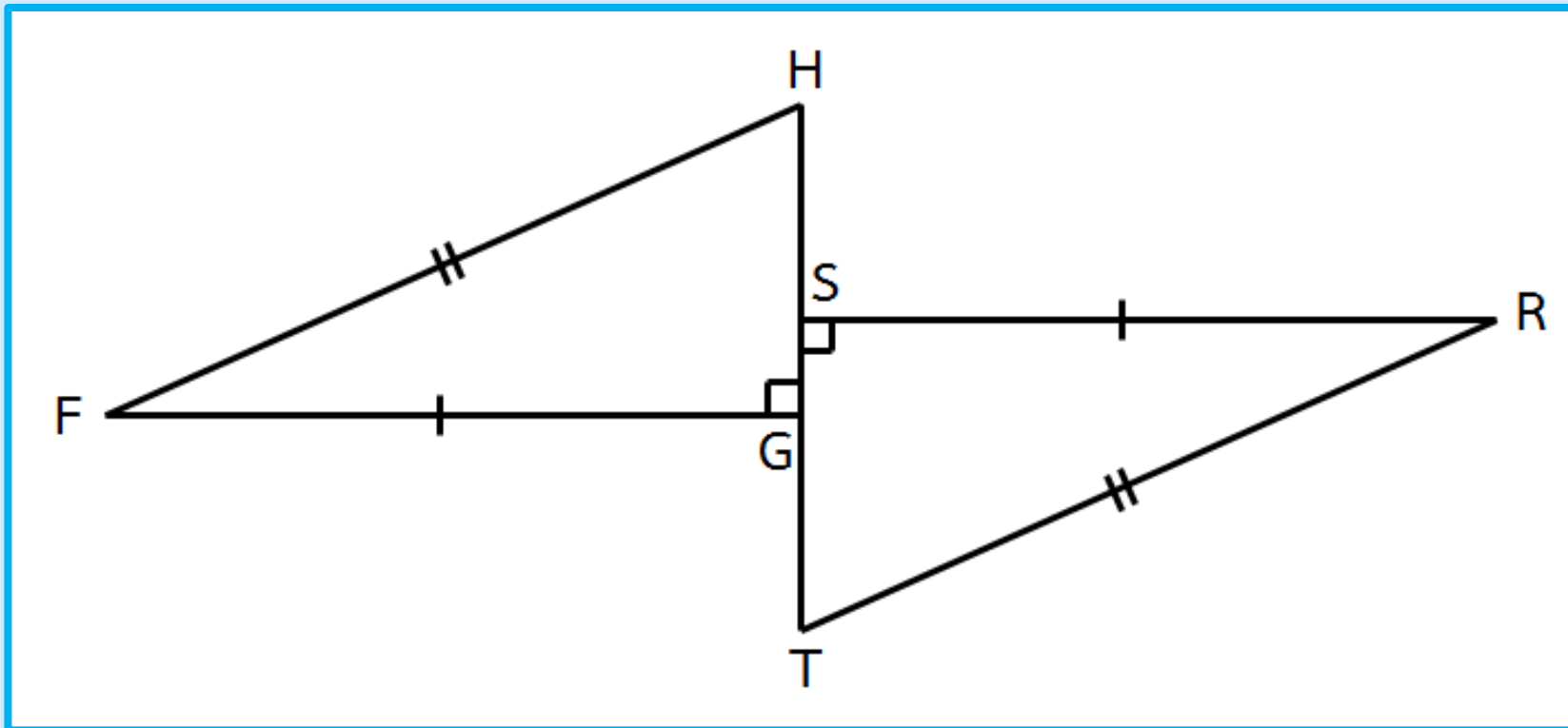
(กำหนดให้)

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

(มีความสัมพันธ์แบบ จ.ด.ด.)

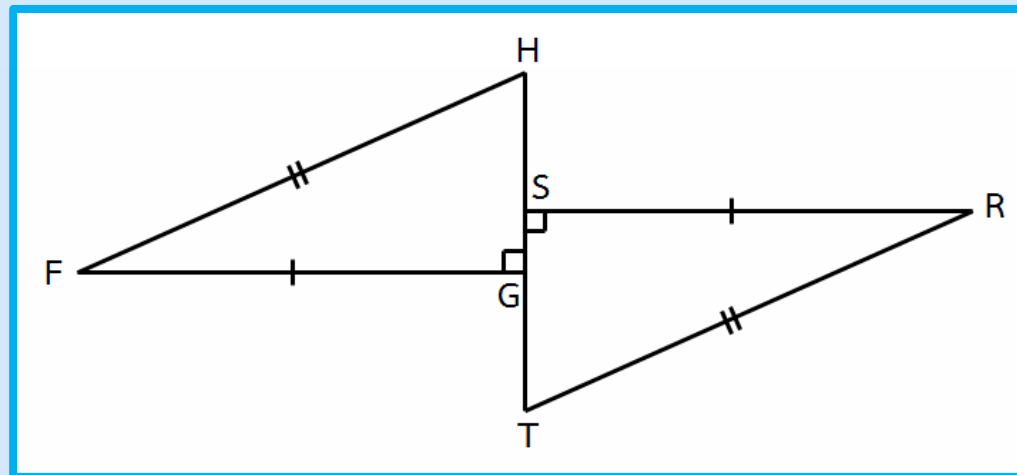


ตัวอย่างที่ 2 จากรูป จงแสดงว่า  $GH = ST$



## ตัวอย่างที่ 2

พิสูจน์



$$1. \hat{F}GS = \hat{R}ST$$

(กำหนดให้)

$$2. FG = RS$$

(กำหนดให้)

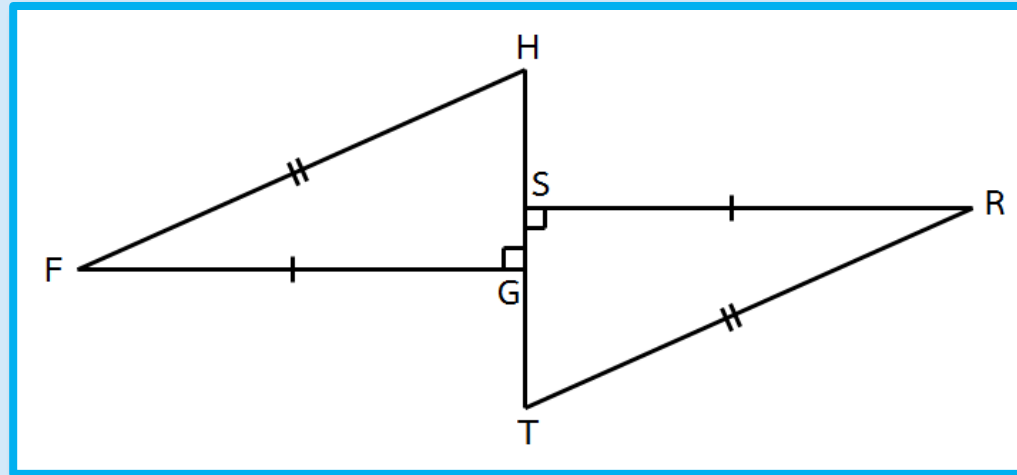
$$3. FH = RT$$

(กำหนดให้)



## ตัวอย่างที่ 2

พิสูจน์



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

(มีความสัมพันธ์แบบ จ.ด.ด.)

$$5. GH = ST$$

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





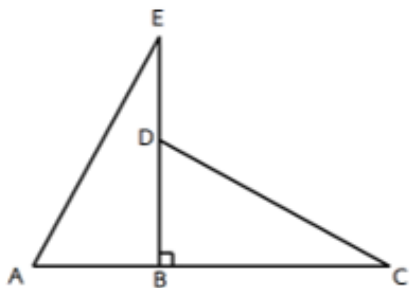
# นักเรียนทำใบงานที่ 12.3



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  $\angle DBC$  เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า  $AB = DB$



วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

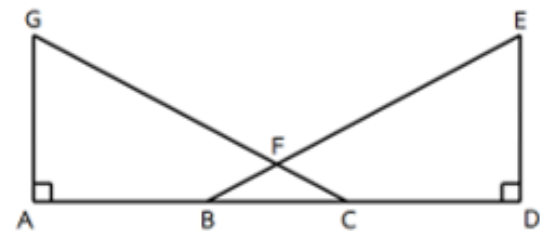
.....

.....

.....

.....

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



วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

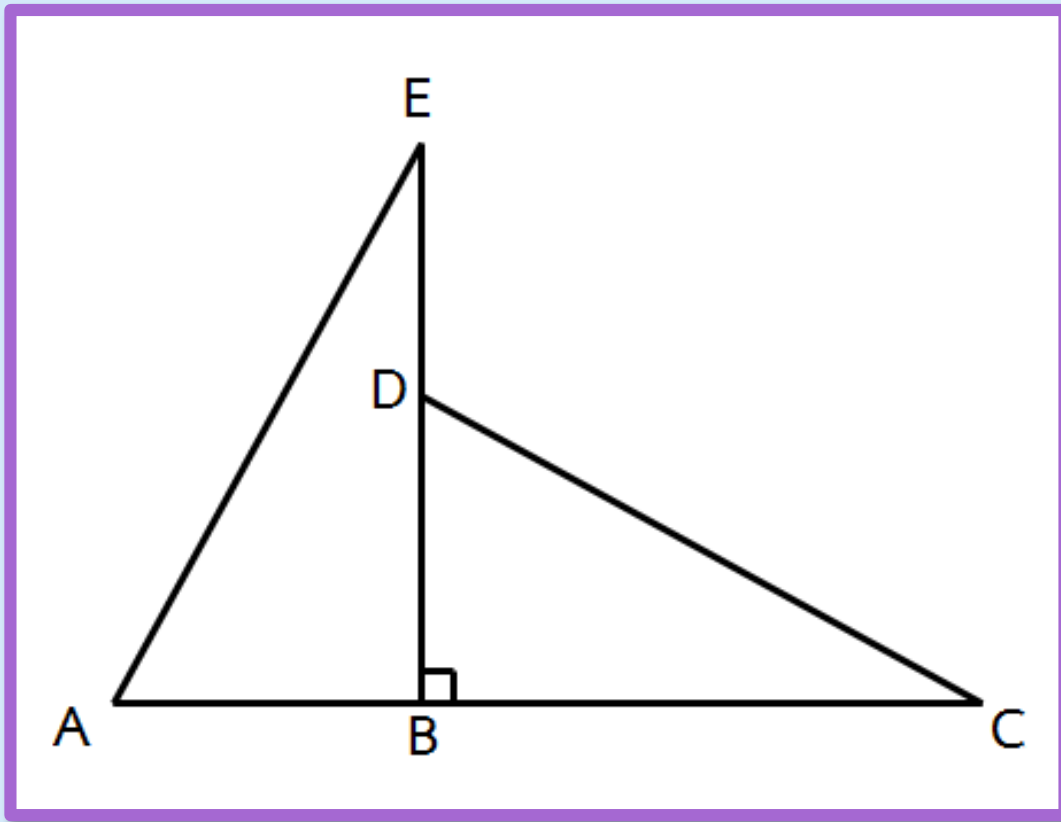
.....

.....



ข้อที่ 1

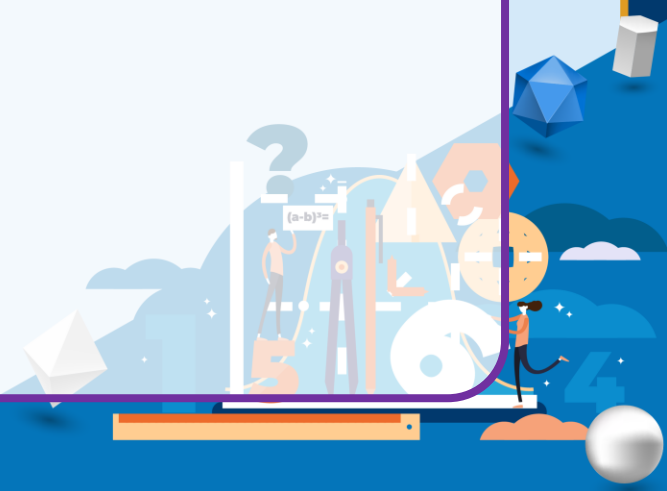
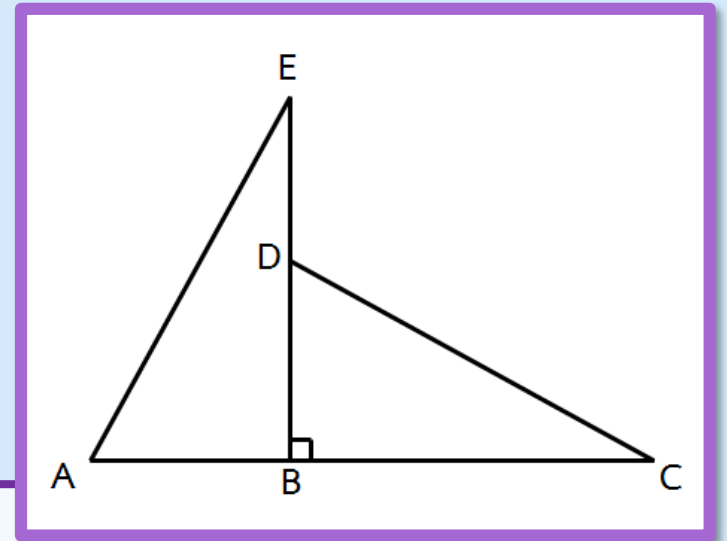
กำหนดให้  $AE = DC$  ,  $BE = BC$  และ  $\hat{D}BC$   
เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า  $AB = DB$



## ข้อที่ 1

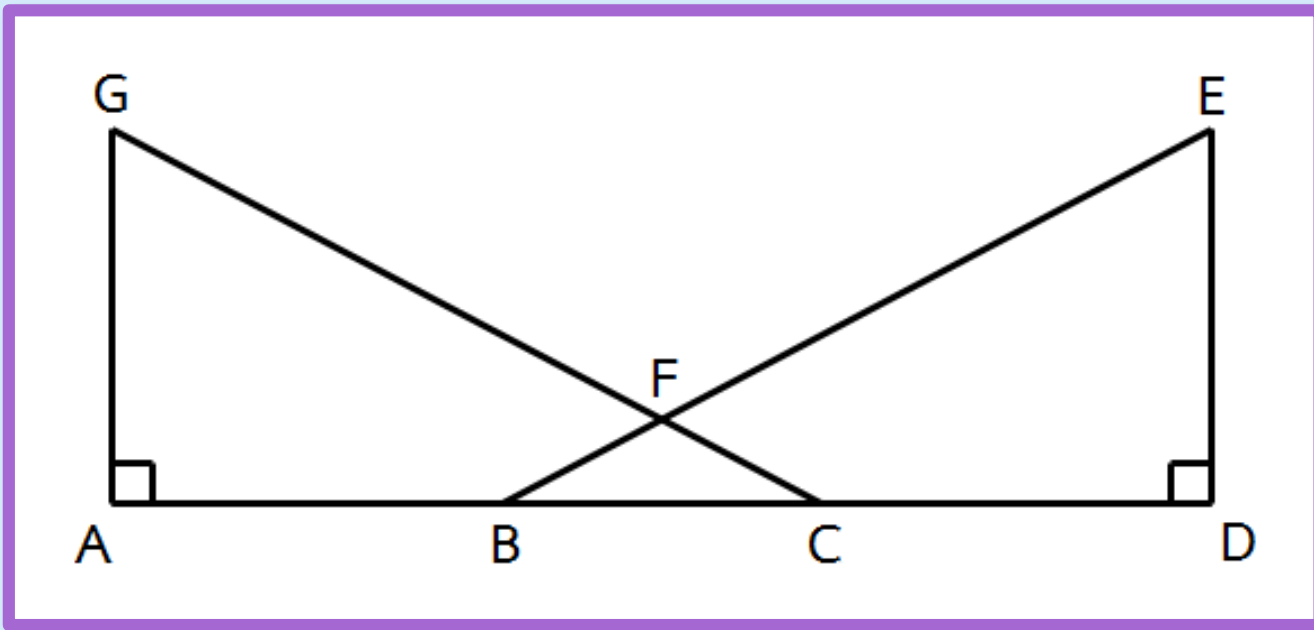
กำหนดให้  $AE = DC$  ,  $BE = BC$  และ  $\hat{D}BC$  เป็นมุมฉาก ดังรูป จงพิสูจน์ว่า  $AB = DB$

พิสูจน์



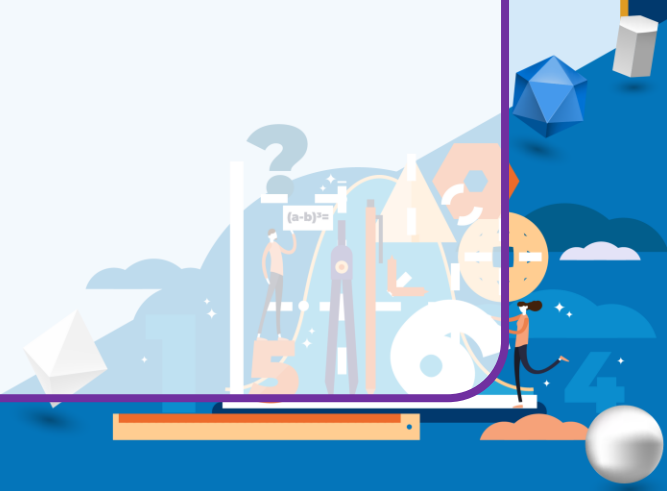
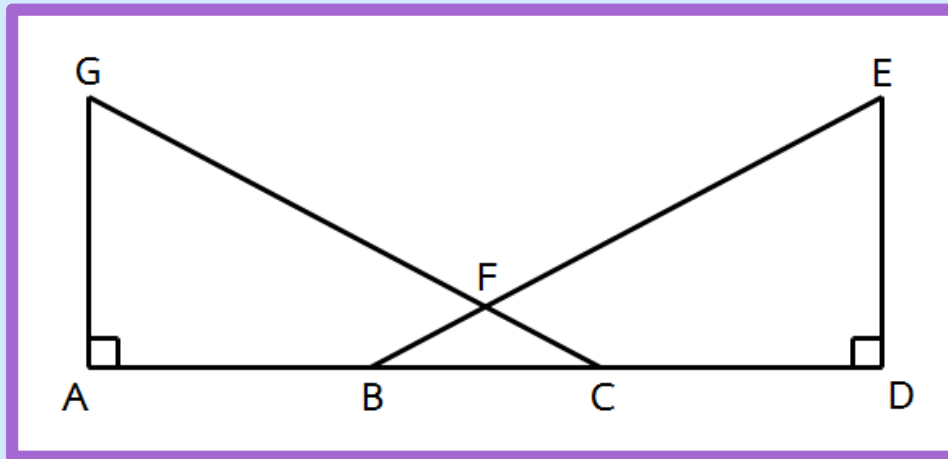
ข้อที่ 2

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



## ข้อที่ 2

พิสูจน์



สรุป

รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก – ด้าน – ด้าน



# บทเรียนครั้งต่อไป

## เรื่อง การนำไปใช้ (1)

สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 13.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

