

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## เรื่อง แก้ปัญหาด้วยความเป๊ะ (1)

ครูผู้สอน ครูณัฐนรี จารุศุภกร

ครูนงคันทุช สุกใส



# แก้ปัญหาด้วยความเป๊ะ (1)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถใช้ความรู้เรื่องรูปสามเหลี่ยม  
ที่เท่ากันทุกประการ ในการให้เหตุผลและ  
แก้ปัญหา



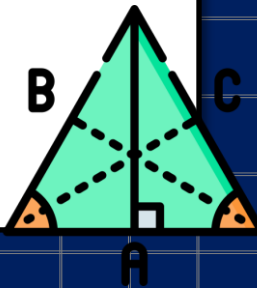
# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

แบบด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด)

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูป  
นั้นมีด้านยาวเท่ากันสองคู่ และ  
มุมในระหว่างด้านคู่ที่ยาวเท่ากัน  
มีขนาดเท่ากัน รูปสามเหลี่ยม  
สองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ

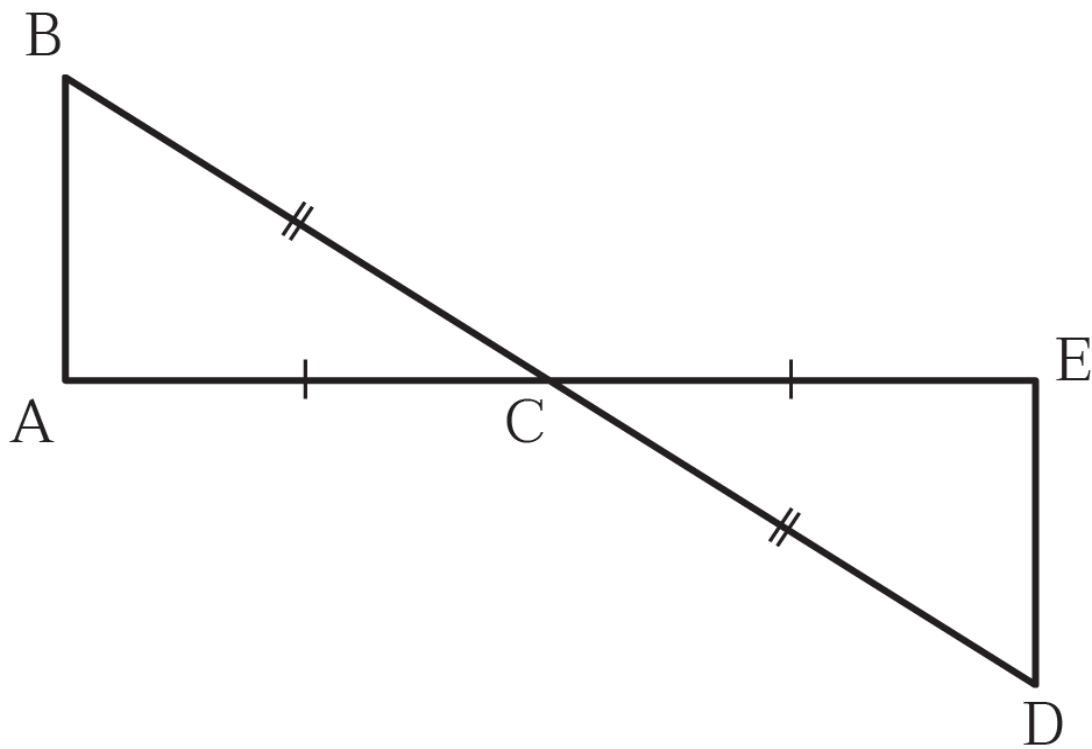
แบบมุม-ด้าน-มุม (ม.ด.ม)

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูป  
นั้นมีมุมที่มีขนาดเท่ากันสองคู่  
และมีด้านซึ่งเป็นแขนร่วมของ  
มุมทั้งสองยาวเท่ากัน  
รูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากัน  
ทุกประการ

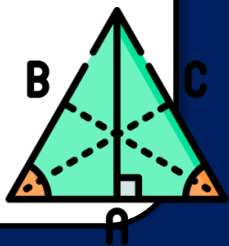
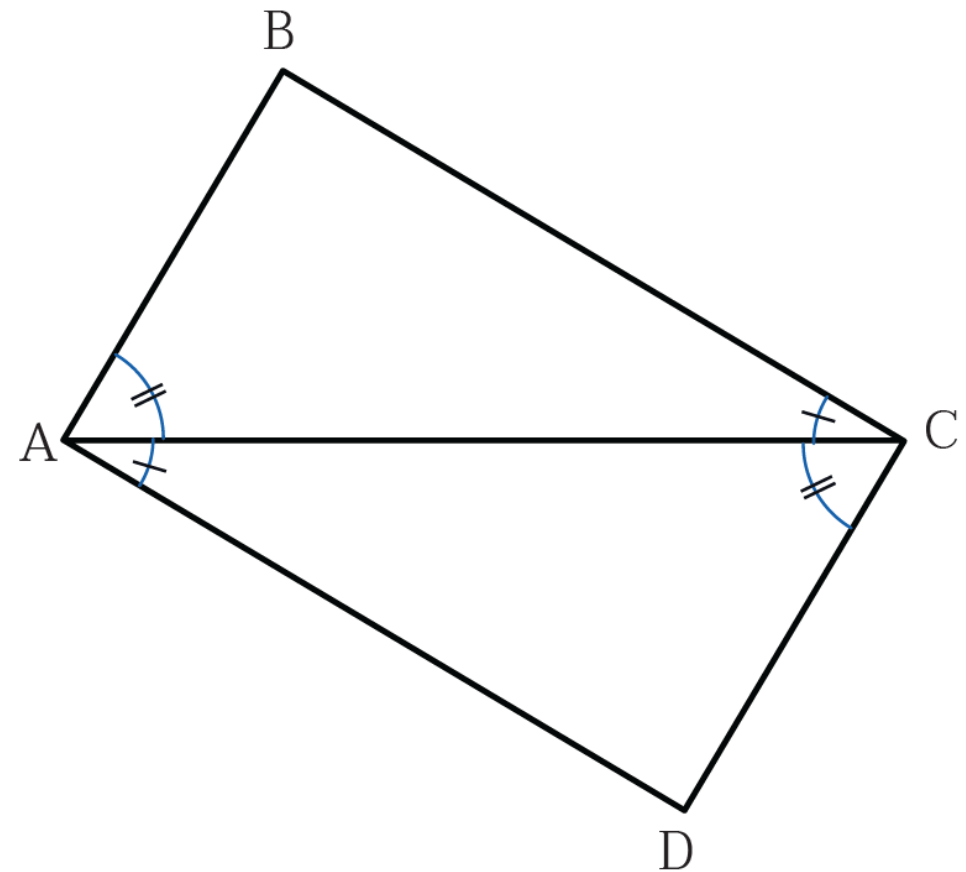


# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

แบบด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด)



แบบมุม-ด้าน-มุม (ม.ด.ม)



# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

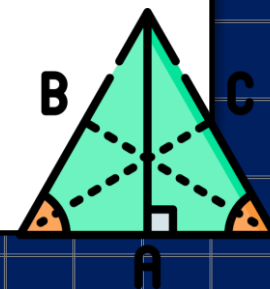
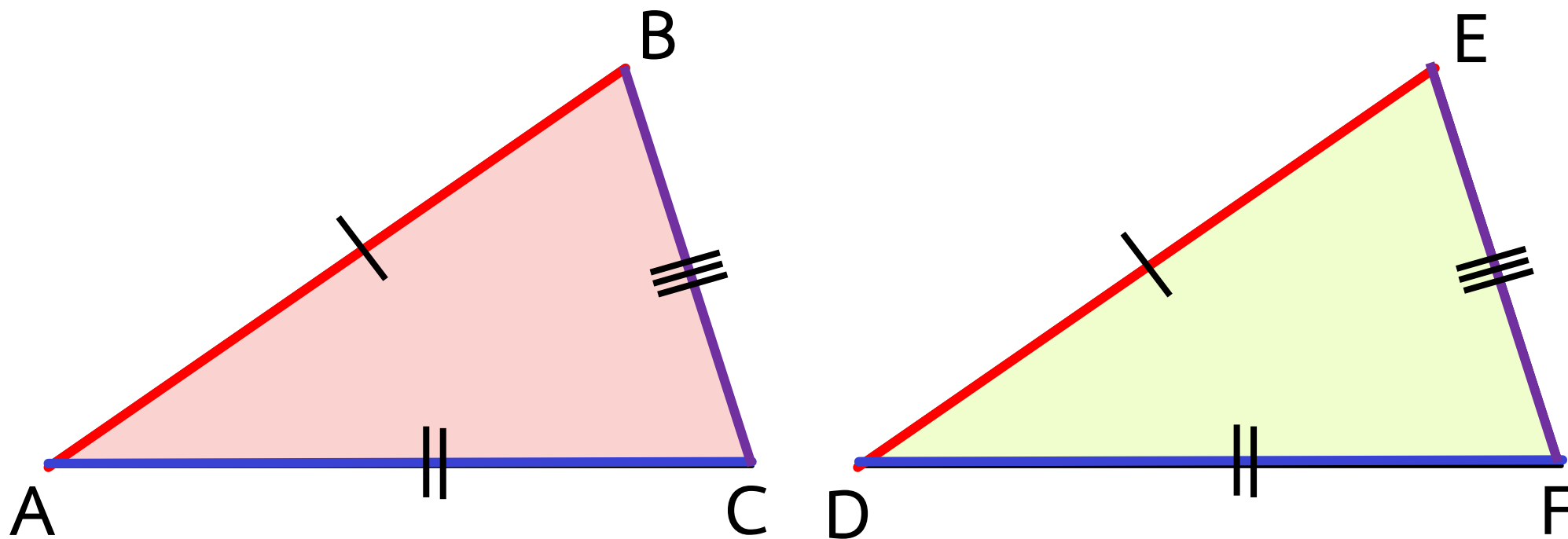
แบบด้าน-ด้าน-ด้าน (ด.ด.ด)

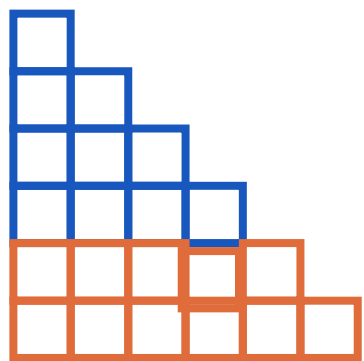
ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน (ด.ด.ด.) กล่าวคือ **มีด้านยาวเท่ากันสามคู่** แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ



# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

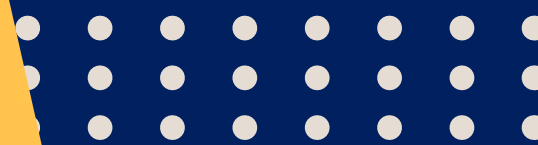
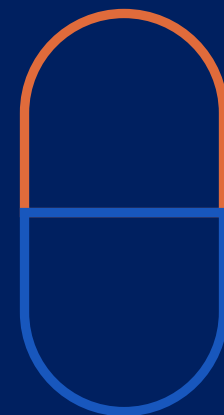
แบบด้าน-ด้าน-ด้าน (ด.ด.ด)





## แบบฝึกหัด 7 :

การแก้ปัญหามีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยม  
สองรูป ที่เท่ากันทุกประการ





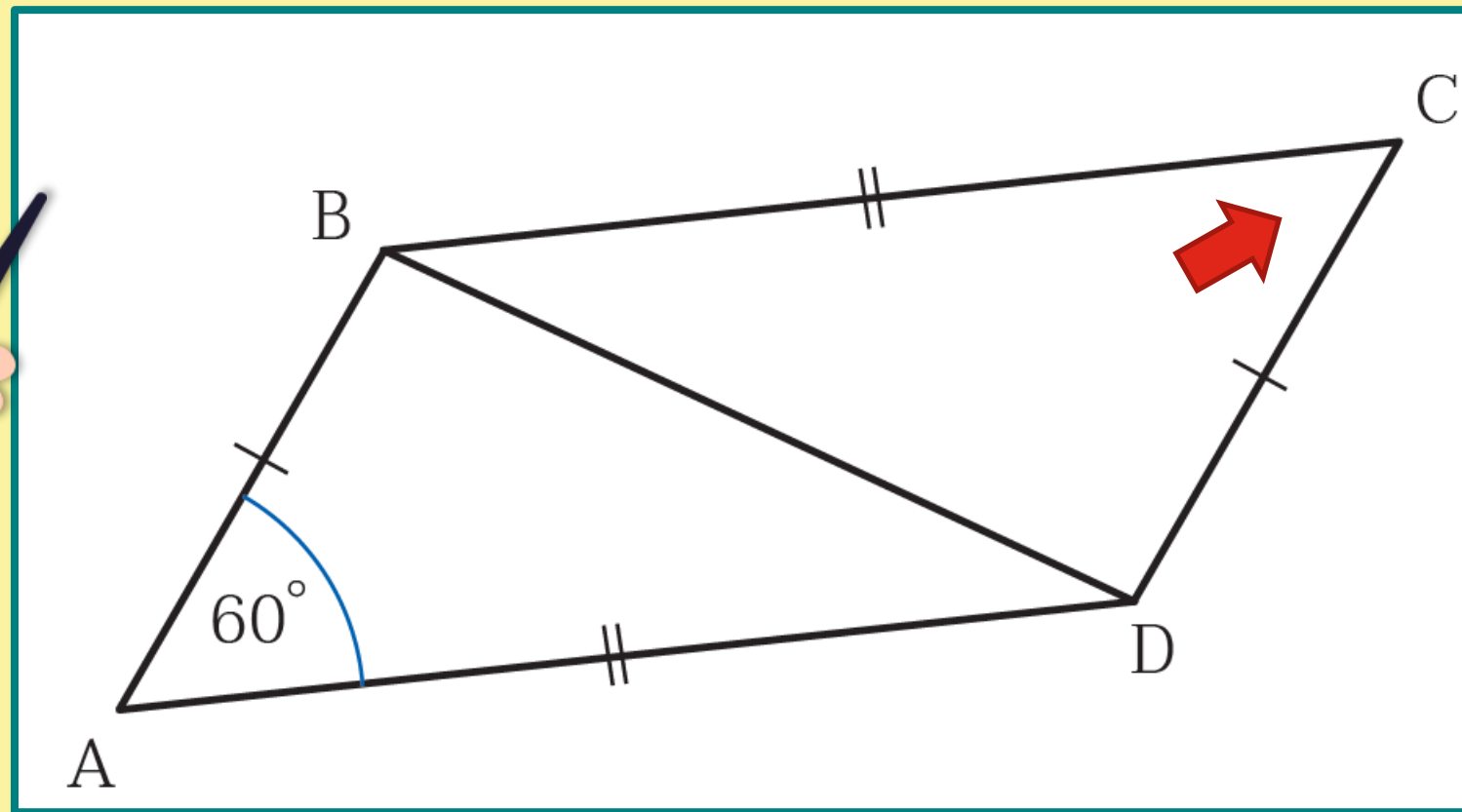






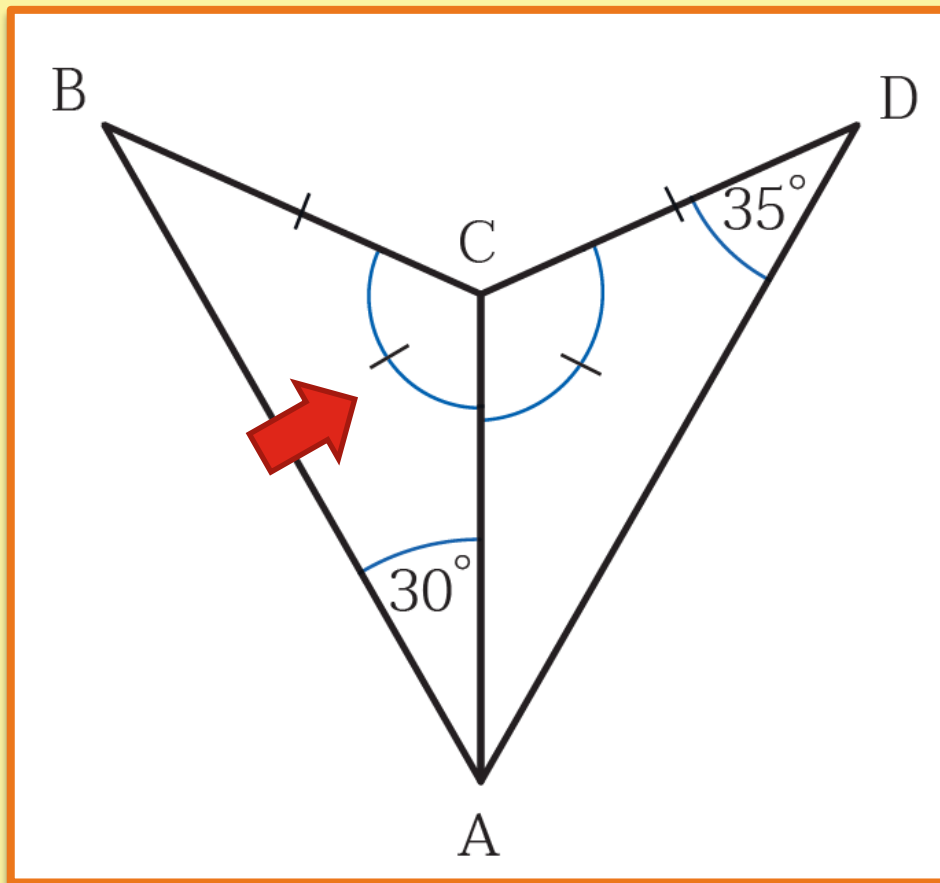
# แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

## 1. จากรูป จงหาขนาดของ $\widehat{DCB}$



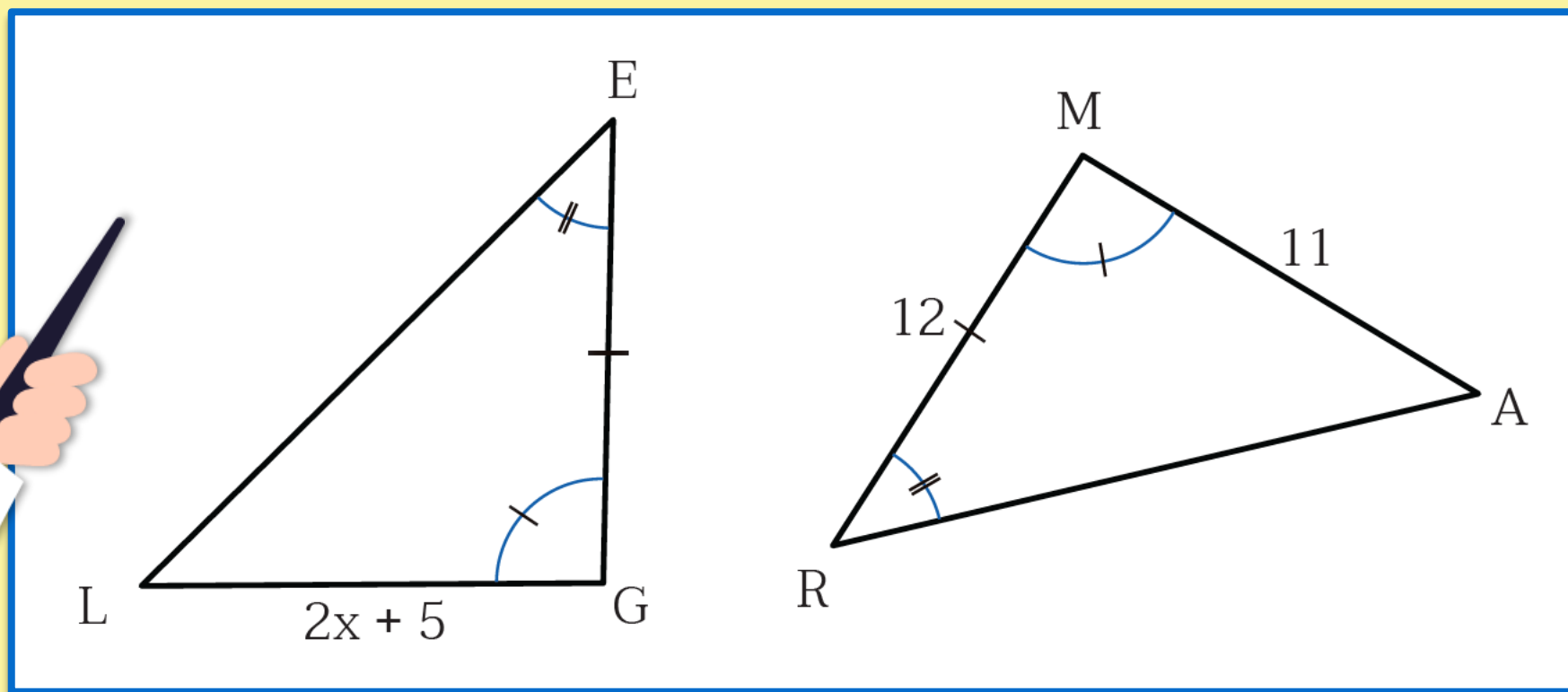
# แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาลักษณะเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

## 2. จากรูป จงหาขนาดของ $\hat{BCA}$



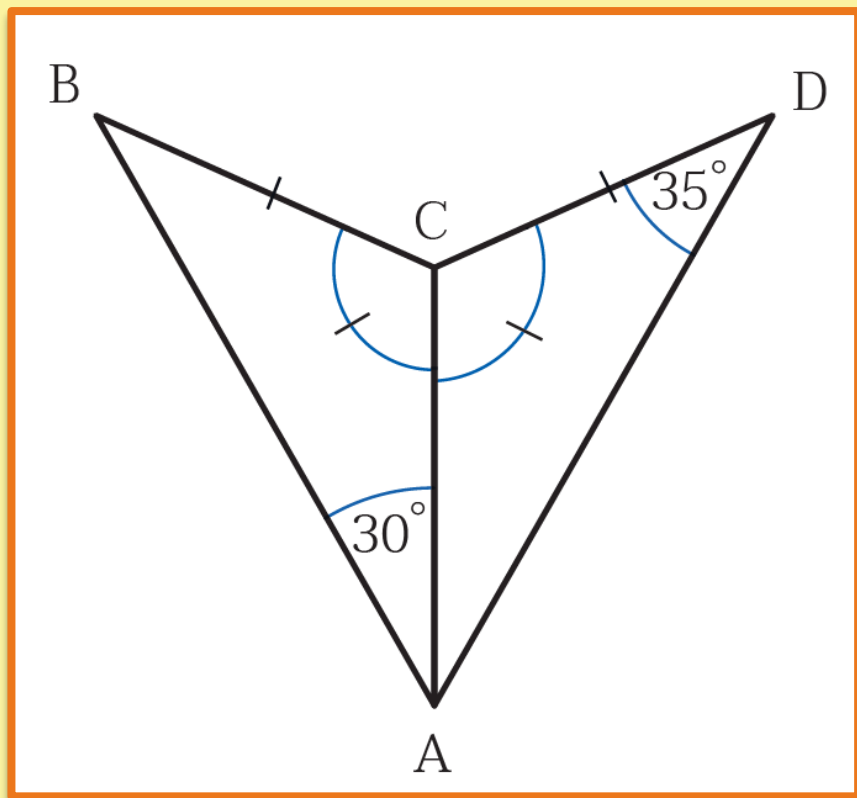
# แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

## 3. จากรูป จงหาค่า $x$



## แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

### 2. จากรูป จงหาขนาดของ $\widehat{BCA}$



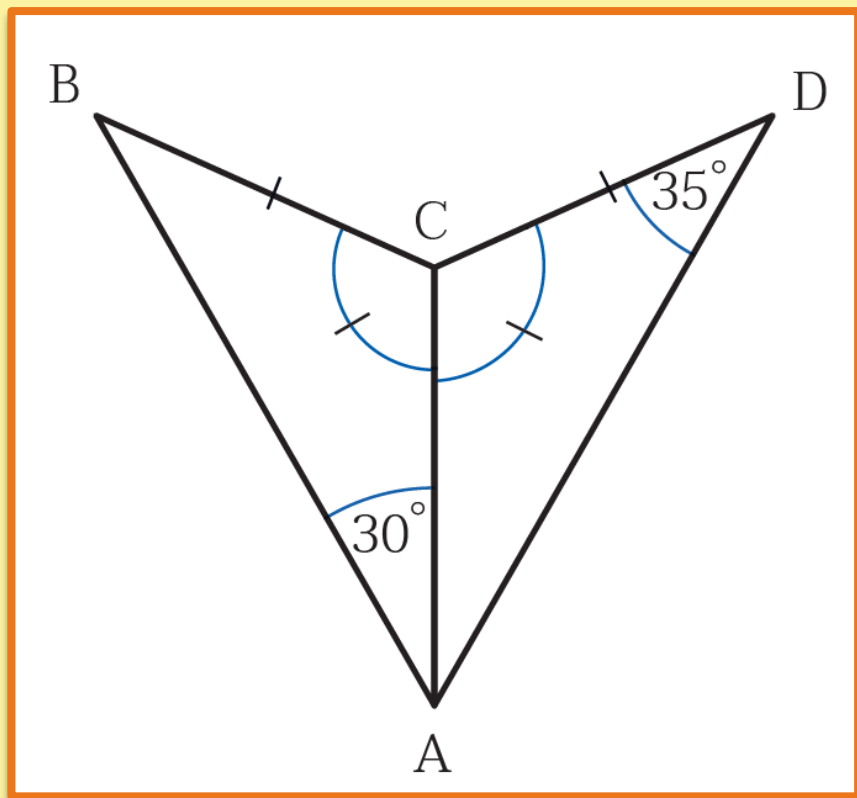
วิธีทำ ..... พิจารณา  $\triangle ACB$  และ  $\triangle ACD$  .....  
..... เนื่องจาก .....  
.....  
.....

..... จะได้ว่า  $\triangle ACB \cong \triangle ACD$  แบบ ด.ม.ด. ....

ดังนั้น  $\widehat{ABC} = \widehat{ADC} = 35^\circ$  เพราะเป็นมุมคู่ที่  
สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ

# แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

## 2. จากรูป จงหาขนาดของ $\widehat{BCA}$



เนื่องจาก  $\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$

จะได้

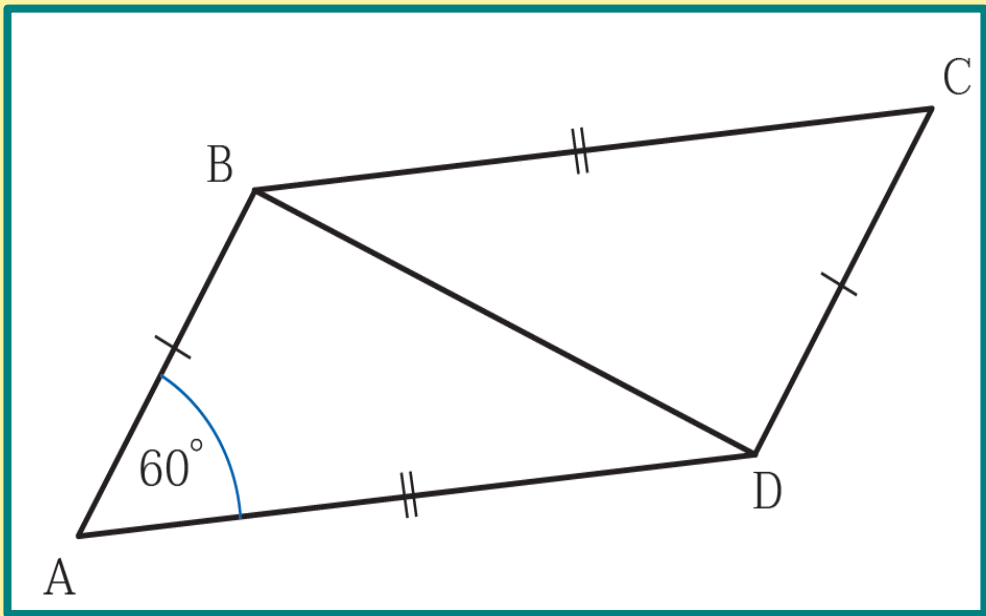
ดังนั้น

$\widehat{BCA} =$



# แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

## 1. จากรูป จงหาขนาดของ $\widehat{DCB}$

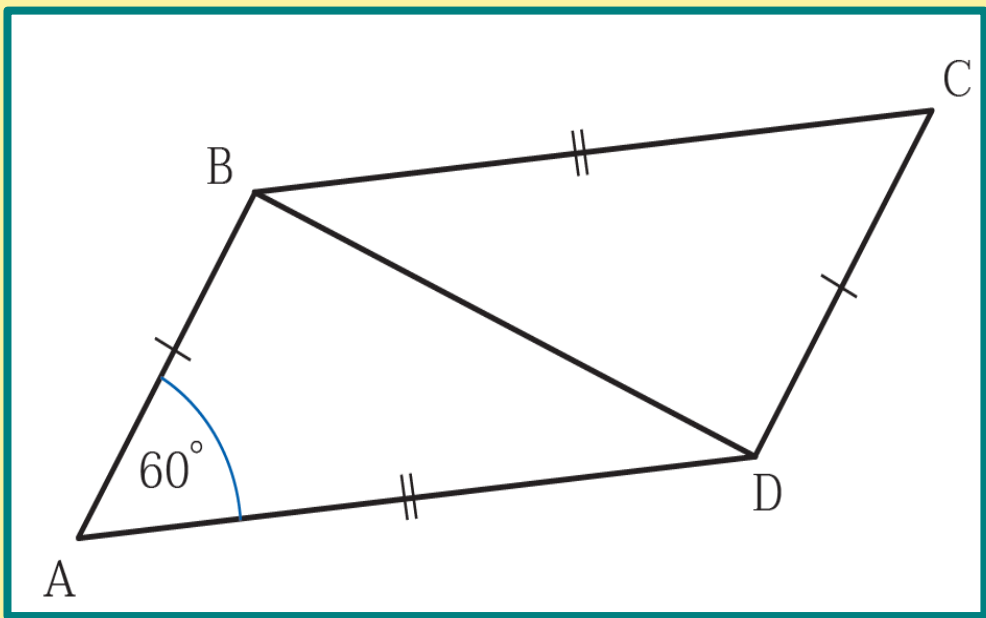


วิธีทำ ..... พิจารณา  $\triangle BDA$  และ  $\triangle DBC$  .....  
..... เนื่องจาก .....  
.....

..... จะได้ว่า  $\triangle BDA \cong \triangle DBC$  แบบ ด.ด.ด. ....

## แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

### 1. จากรูป จงหาขนาดของ $\widehat{DCB}$



ดังนั้น  $\widehat{DCB} =$  ..... เพราะเป็นมุมคู่ที่สมนัยกัน  
ของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ.....

นั่นคือ  $\widehat{DCB}$  มีขนาด.....

## แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาลักษณะเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

### 3. จากรูป จงหาค่า $x$

วิธีทำ

พิจารณา  $\triangle LEG$  และ  $\triangle ARM$

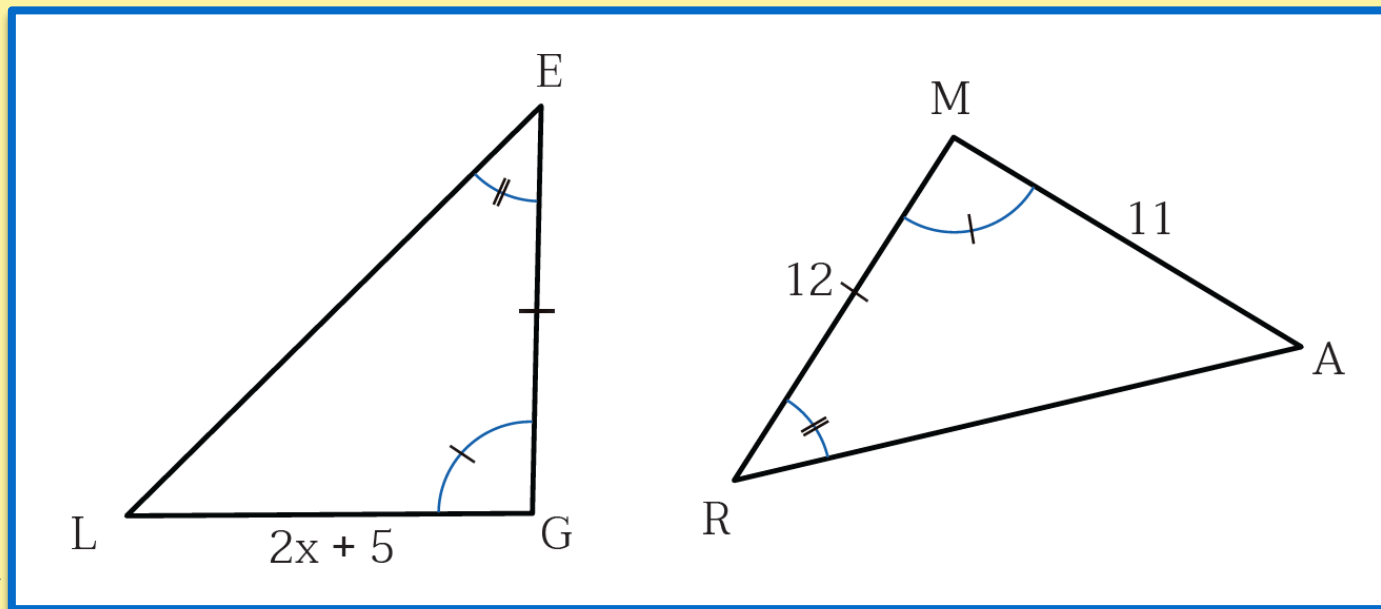
เนื่องจาก  $\hat{L}EG = \hat{A}RM$

$$EG = RM$$

และ  $\hat{E}GL = \hat{R}MA$

จะได้ว่า  $\triangle LEG \cong \triangle ARM$  แบบ ม.ด.ม.

ดังนั้น  $GL = MA$  เพราะเป็นด้านคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ

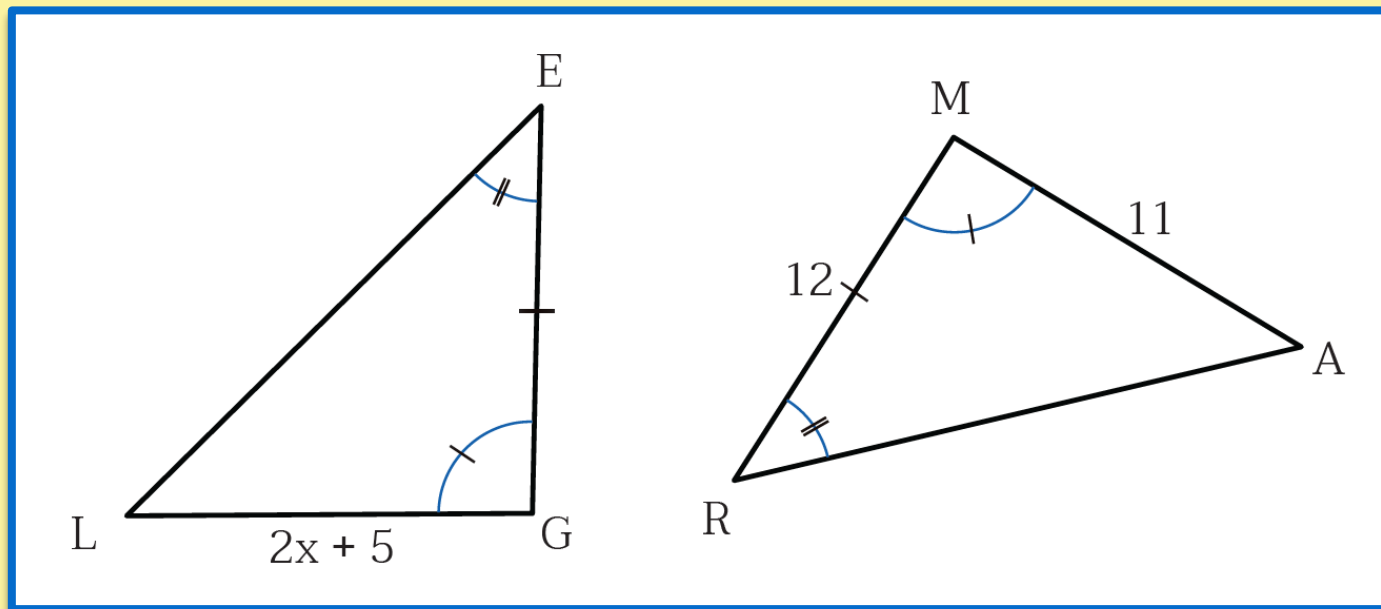


แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

### 3. จากรูป จงหาค่า $x$

จะได้  $2x + 5 = 11$

ดังนั้น  $x = 3$



# สรุปความรู้

ในการพิจารณาว่ารูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปเท่ากัน  
ทุกประการ โดยมีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-มุม-ด้าน  
มุม-ด้าน-มุม หรือ ด้าน-ด้าน-ด้าน เราจะพิจารณา  
จากด้านคู่ที่มีความยาวเท่ากัน และมุมคู่ที่มีขนาด  
เท่ากัน

# สรุปความรู้

เราอาจใช้ความรู้เกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากัน  
ทุกประการมาช่วยแก้ปัญหาทางเรขาคณิต  
กล่าวคือ ถ้าเราทราบว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูป  
เท่ากันทุกประการ จะได้ว่า ด้านคู่ที่สมนัยกัน  
ยาวเท่ากันและมุมคู่ที่สมนัยกันมีขนาดเท่ากันด้วย

# สรุปความรู้

จากนั้น นำค่าที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป  
โดยอาจอาศัยสมบัติอื่น ๆ หรือความรู้อื่น ๆ  
มาช่วยแก้ปัญหาเพิ่มเติม



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

แก้ปัญหาด้วยความเป๊ะ (2)







## สิ่งที่ต้องเตรียม

**แบบฝึกหัด 7** : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับ  
รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ



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

