

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมเหมือนกันเป๊ะ (4)

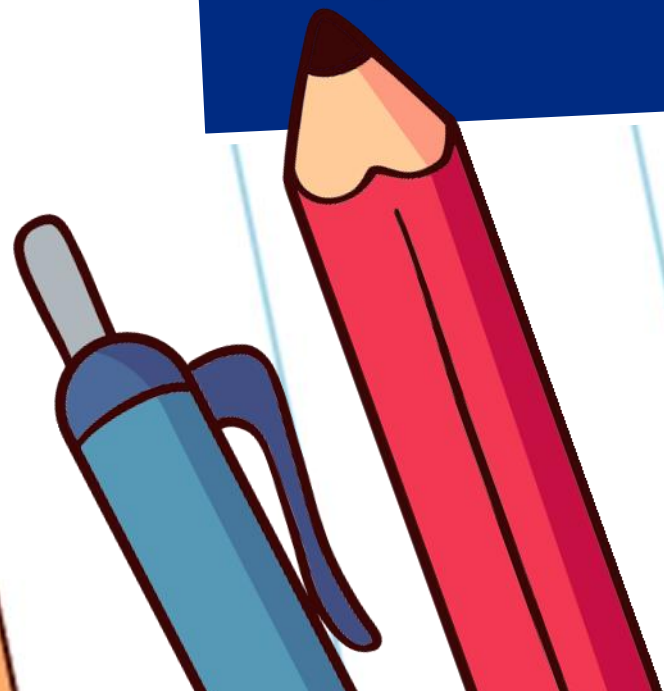
ครูผู้สอน ครูณัฐนรี จารุศุภกร

ครูณรงค์นุช สุกใส





# รูปสามเหลี่ยมเหมือนกันปะ (4)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

## นักเรียนสามารถ

1. ระบุเงื่อนไขที่ทำให้รูปสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากัน  
ทุกประการ
2. บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ  
ด้าน-ด้าน-ด้าน เป็นรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ



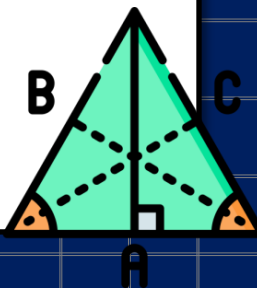
# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

แบบด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด)

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูป  
นั้นมีด้านยาวเท่ากันสองคู่ และ  
มุมในระหว่างด้านคู่ที่ยาวเท่ากัน  
มีขนาดเท่ากัน รูปสามเหลี่ยม  
สองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ

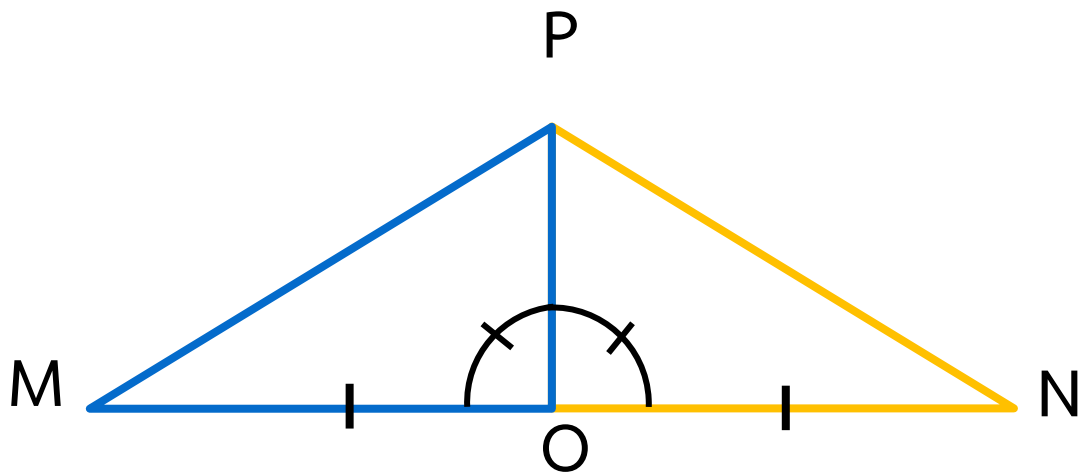
แบบมุม-ด้าน-มุม (ม.ด.ม)

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูป  
นั้นมีมุมที่มีขนาดเท่ากันสองคู่  
และมีด้านซึ่งเป็นแขนร่วมของ  
มุมทั้งสองยาวเท่ากัน  
รูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากัน  
ทุกประการ

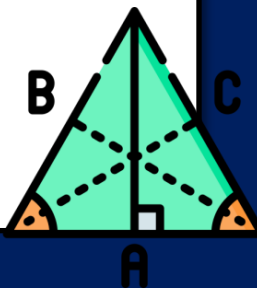
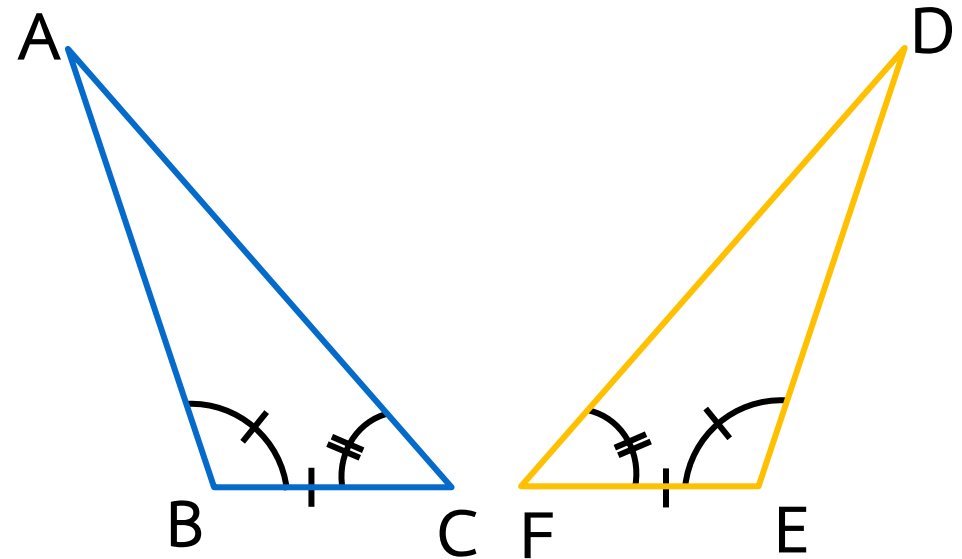



# รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน

แบบด้าน-มุม-ด้าน (ด.ม.ด)



แบบมุม-ด้าน-มุม (ม.ด.ม)

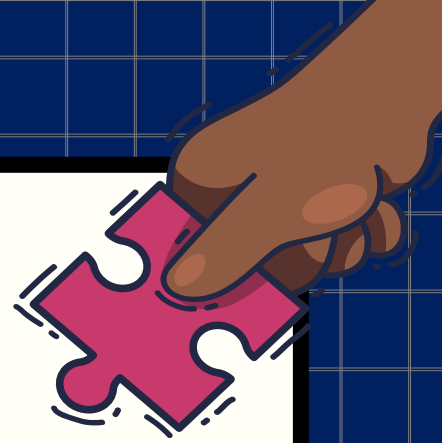




# กิจกรรม

ต่อ ด้าน-ด้าน-ด้าน

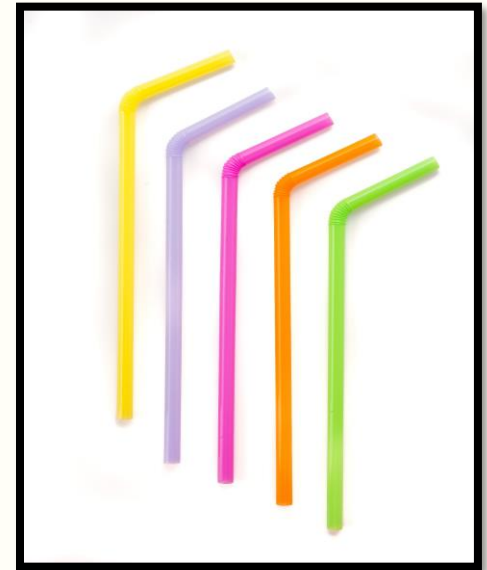
# อุปกรณ์สำหรับกิจกรรม



ตะเกียบ 3 ช้าง



เทปกาว



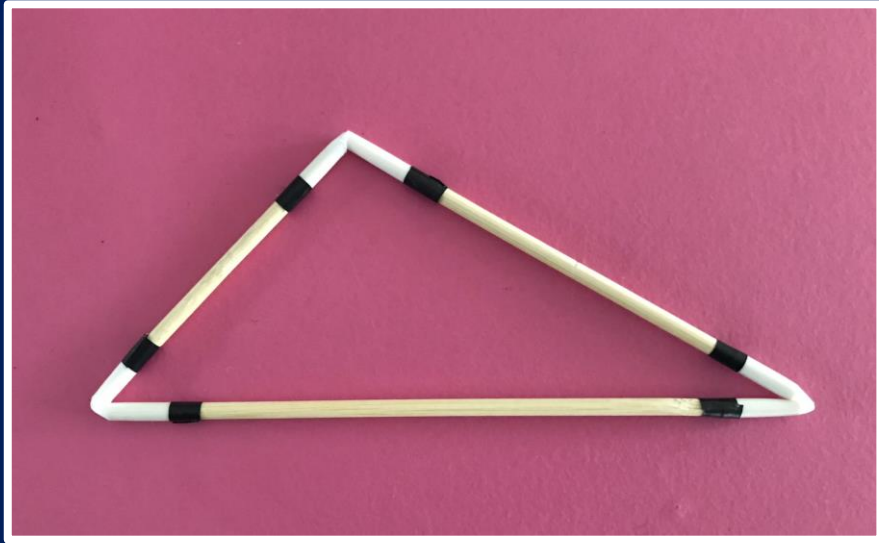
หลอด

## คำชี้แจงกิจกรรม

1. ให้นักเรียนสร้างรูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวของด้าน 10, 15 และ 20 เซนติเมตร โดยใช้ตะเกียบ หลอด และเทปกาว



## นักเรียนสามารถสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้



1. ตัดตะเกียบไม้ให้มีความยาว 10, 15 และ 20 เซนติเมตร

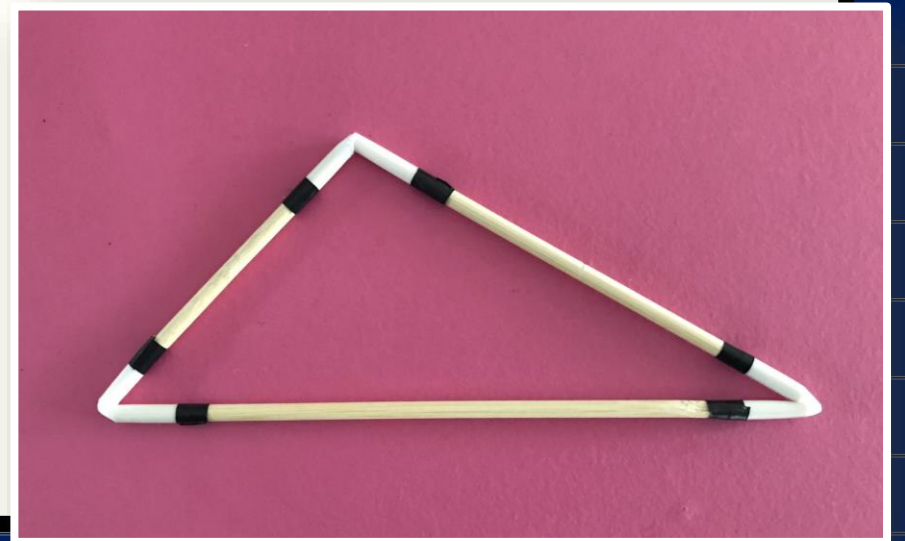
---

2. นำตะเกียบมาต่อกันด้วยหลอด เพื่อให้สามารถหักเป็นมุมของรูปสามเหลี่ยมได้ แล้วติดเทปเพื่อยึดหลอดและตะเกียบไว้ ดังรูป

# คำชี้แจงกิจกรรม

1. ให้นักเรียนสร้างรูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวของด้าน 10, 15 และ 20 เซนติเมตร โดยใช้ตะเกียบ หลอด และเทปกาว

2. ให้นักเรียนนำรูปสามเหลี่ยมที่สร้างได้ไปเปรียบเทียบกับเพื่อน โดยนำรูปไปซ้อนทับกัน



# สรุปผลการทำกิจกรรม

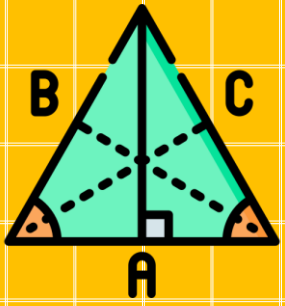
จะเห็นว่า รูปสามเหลี่ยมที่ตนเองสร้างและรูปสามเหลี่ยมที่เพื่อนสร้างทับกันสนิทพอดี รูปสามเหลี่ยมทั้งสองจึงเป็นรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ และเนื่องจากรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปสร้างตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ คือ ด้านที่ยาวเท่ากันสามคู่



# สรุปผลการทำกิจกรรม

เราจะกล่าวว่า รูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นมีความสัมพันธ์  
กันแบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน หรือเขียนย่อ ๆ ว่า ด.ด.ด. และ  
ผลที่ได้ตามมาคือ มุมทั้งสามคู่จะมีขนาดเท่ากันเป็นคู่ ๆ

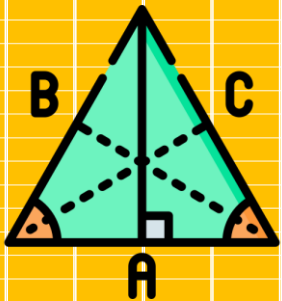




# รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ โดยมีความสัมพันธ์กันแบบด้าน-ด้าน-ด้าน

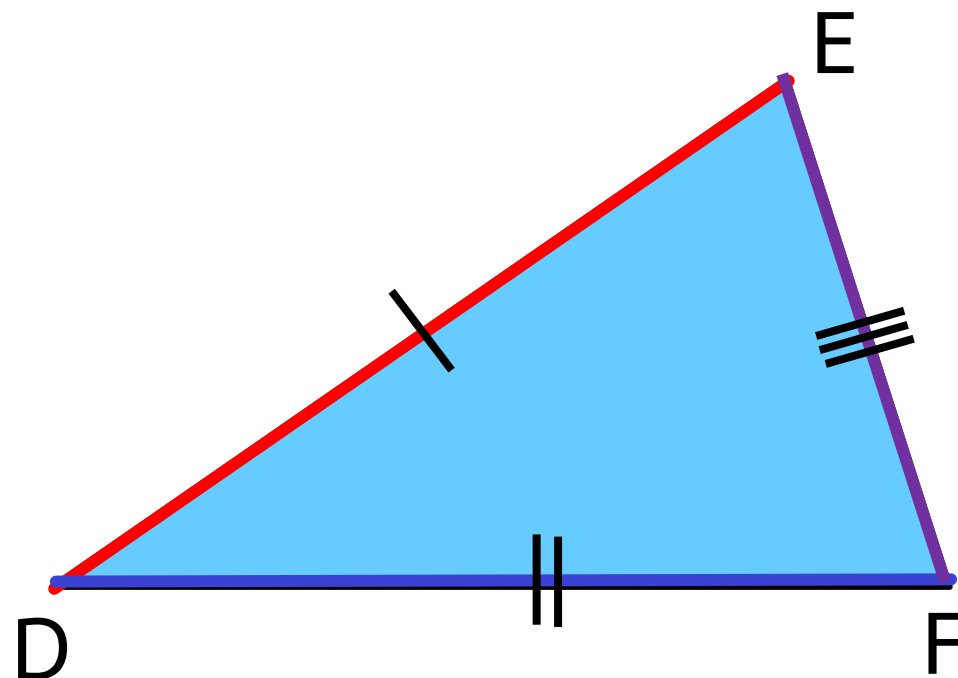
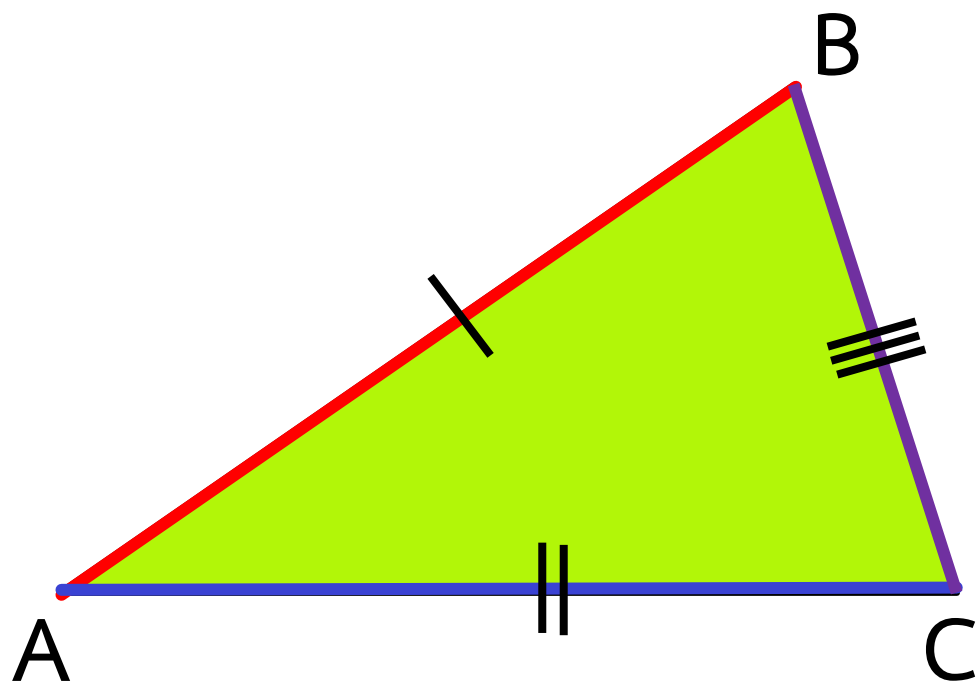


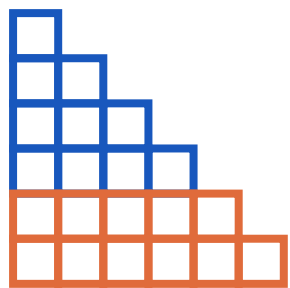
ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน (ด.ด.ด.) กล่าวคือ **มีด้านยาวเท่ากันสามคู่** แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ



รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

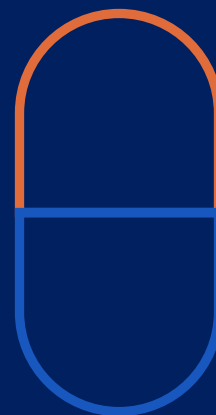
โดยมีความสัมพันธ์กันแบบด้าน-ด้าน-ด้าน





## แบบฝึกหัด 6 :

รูปสามเหลี่ยมสองรูป  
ที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.





# แบบฝึกหัด 6 :

## รูปสามเหลี่ยมสองรูป ที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.



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

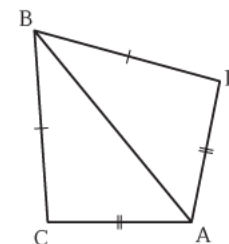


แบบฝึกหัด 6 : รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.

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

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. จากรูป  $\triangle ACB$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle ADB$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

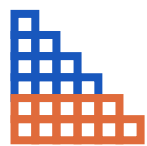
---

---

---







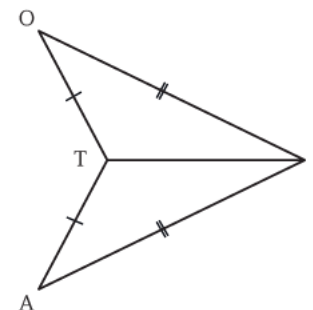
## แบบฝึกหัด 6 :

รูปสามเหลี่ยมสองรูป  
ที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.



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

2. จากรูป  $\triangle TOP$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle TAP$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



วิธีทำ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

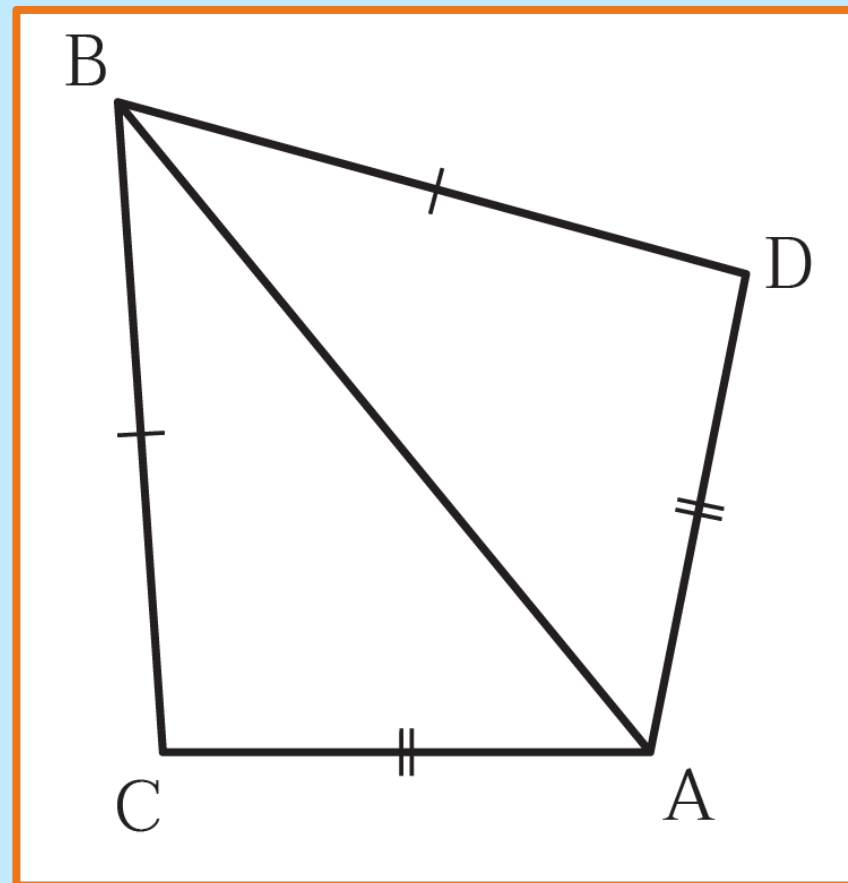
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

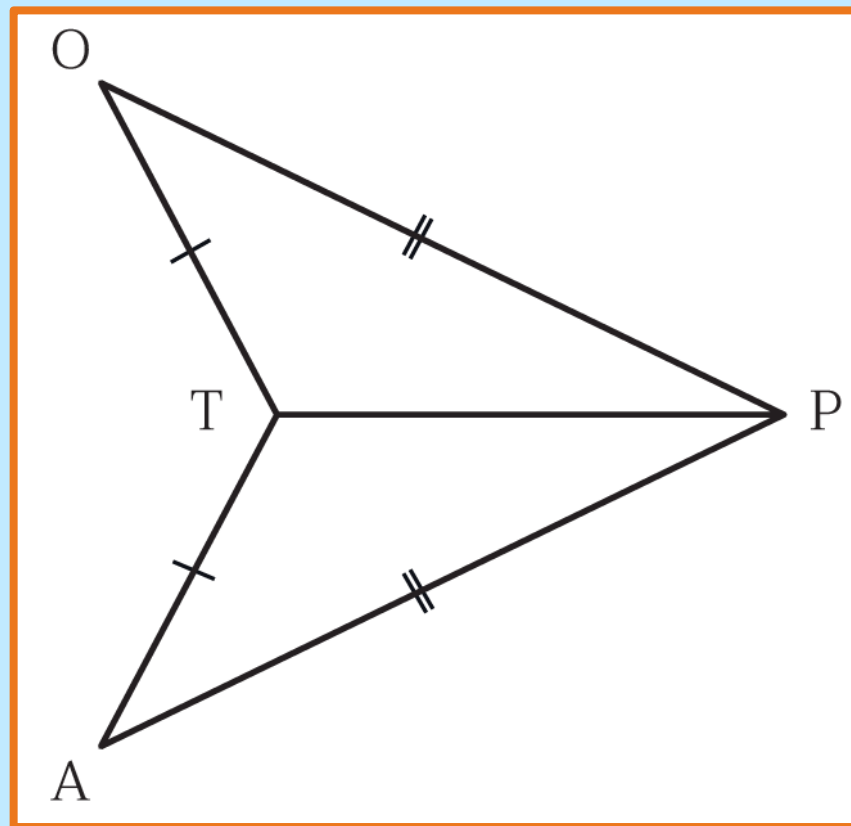
แบบฝึกหัด 6 : รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.

1. จากรูป  $\triangle ACB$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle ADB$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



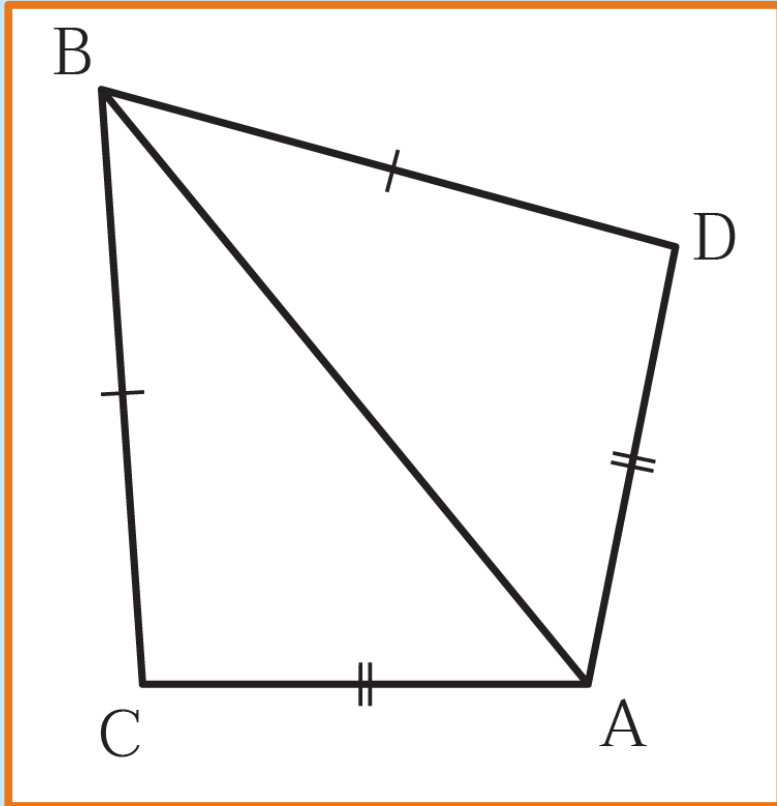
แบบฝึกหัด 6 : รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.

2. จากรูป  $\triangle OP$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle AP$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



แบบฝึกหัด 6 : รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.

1. จากรูป  $\widehat{ACB}$  มีขนาดเท่ากับ  $\widehat{ADB}$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



วิธีทำ ..... พิจารณา  $\triangle ACB$  และ  $\triangle ADB$

..... เนื่องจาก  $AC = AD$

.....  $CB = DB$

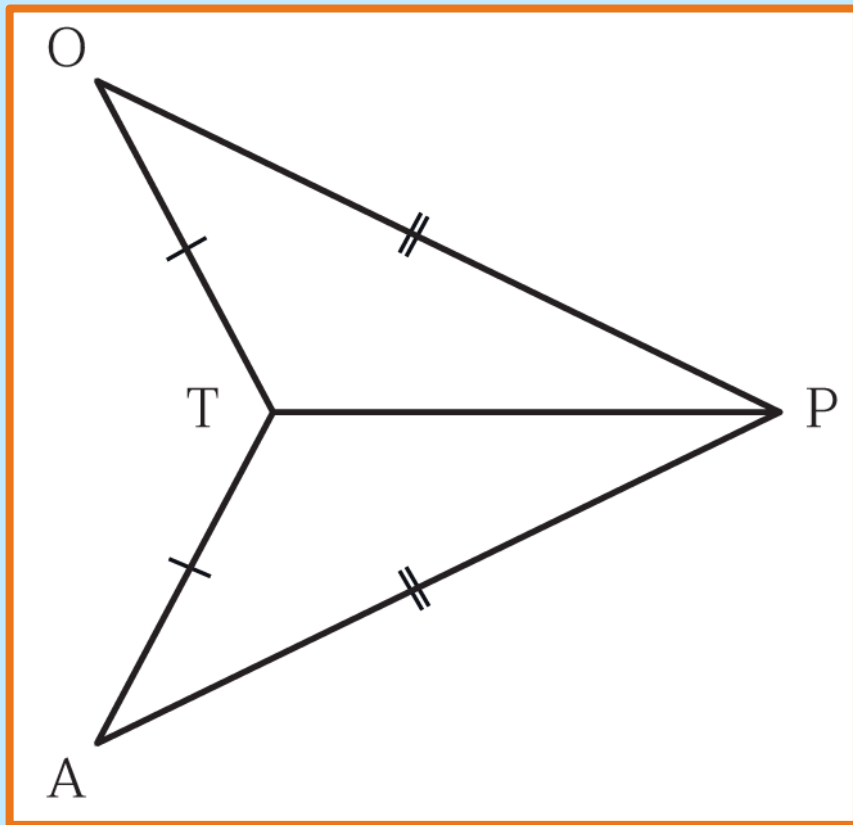
..... และ  $AB = AB$

..... จะได้ว่า  $\triangle ACB \cong \triangle ADB$  แบบ ด.ด.ด.

ดังนั้น  $\widehat{ACB}$  มีขนาดเท่ากับ  $\widehat{ADB}$  เพราะเป็นมุมคู่ที่  
สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ

แบบฝึกหัด 6 : รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด.ด.ด.

2. จากรูป  $\triangle OP$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle AP$  หรือไม่ เพราะเหตุใด



วิธีทำ ..... พิจารณา  $\triangle TOP$  และ  $\triangle TAP$

..... เนื่องจาก  $TO = TA$

.....  $OP = AP$

..... และ  $PT = PT$

..... จะได้ว่า  $\triangle TOP \cong \triangle TAP$  แบบ ด.ด.ด.

ดังนั้น  $\triangle OP$  มีขนาดเท่ากับ  $\triangle AP$  เพราะเป็นมุมคู่ที่  
สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ

# สรุปความรู้

ถ้ารูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กัน  
แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน (ด.ด.ด.) กล่าวคือ  
มีด้านยาวเท่ากันสามคู่ แล้วรูปสามเหลี่ยม  
สองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

แก้ปัญหาด้วยความเป๊ะ (1)





# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 7 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับ  
รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ



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

