

รายวิชา คณิตศาสตร์

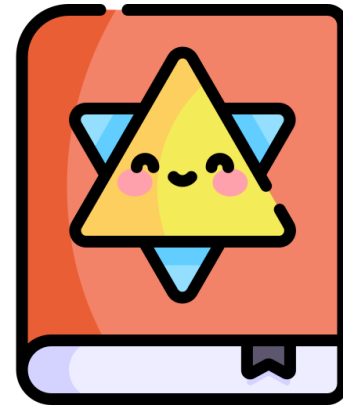
รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความเท่ากันทุกประการ

เรื่อง สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

ครูผู้สอน ครูอชรายุ ไชยมงคล





หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกสมบัติ
ของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว





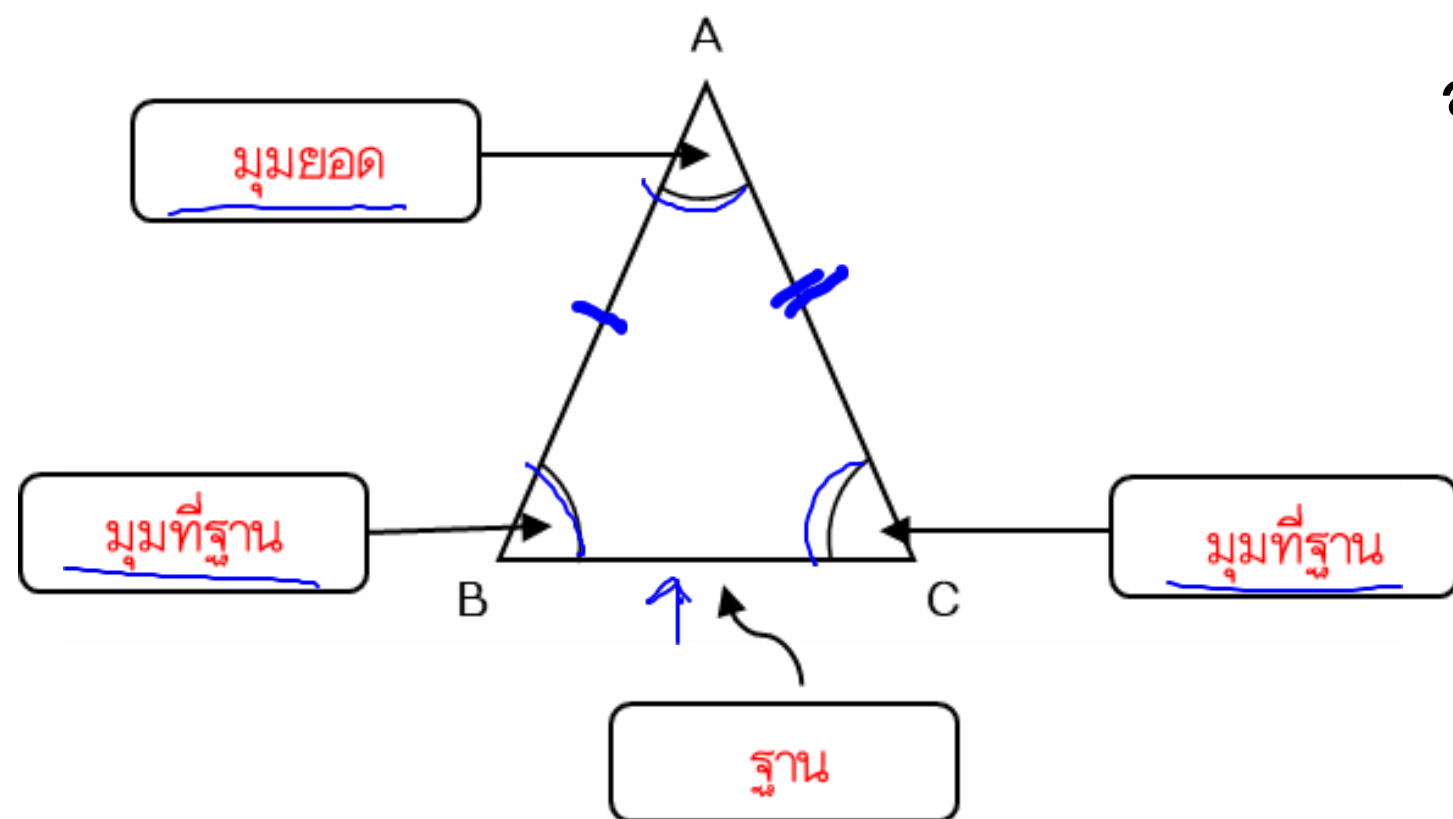
สามเหลี่ยมหน้าจั่วรอบตัว

สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวว่ามีสิ่งก่อสร้างที่มีลักษณะ
เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่นักเรียนรู้จัก





สามเหลี่ยมหน้าจั่วรอบตัว



จากรูป $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

มี $AB = AC$ เรียก $\overline{BC}$ ว่า ฐาน

เรียก $\angle B$ และ $\angle C$ ว่า มุมที่ฐาน

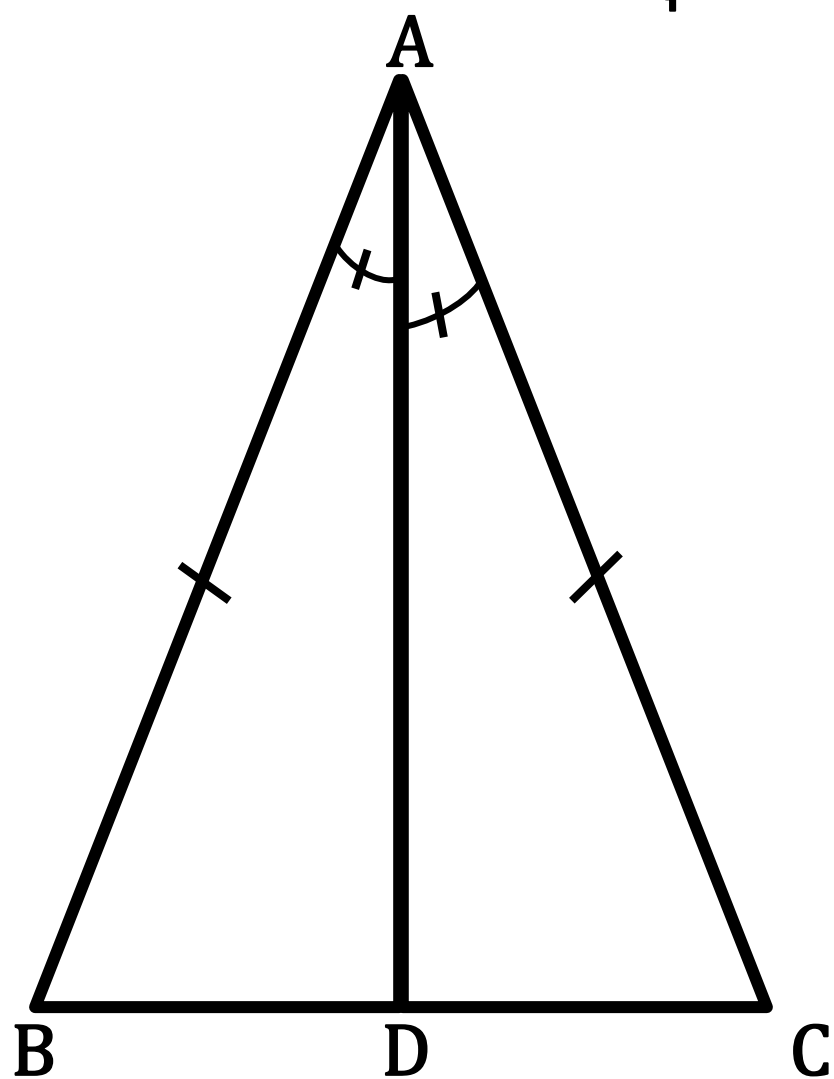
เรียก $\angle A$ ว่า มุมยอด

ที่มี $\overline{AB}$ และ $\overline{AC}$ เป็น ด้านประกอบมุมยอด

“บทนิยาม : รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว คือรูปสามเหลี่ยมที่มีด้านสองด้านยาวเท่ากัน”

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

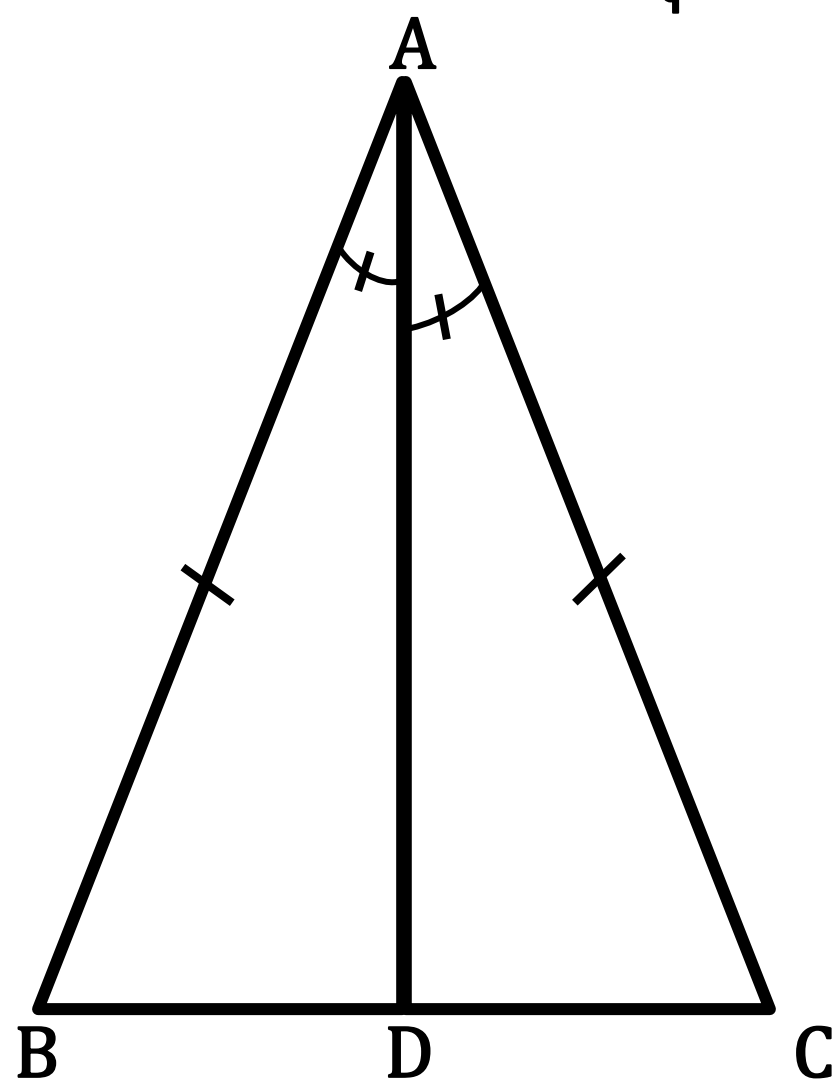


$\triangle ABD \cong \triangle ACD$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากันทุกประการ เพราะ มีความสัมพันธ์แบบ ด.ม.ด.

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

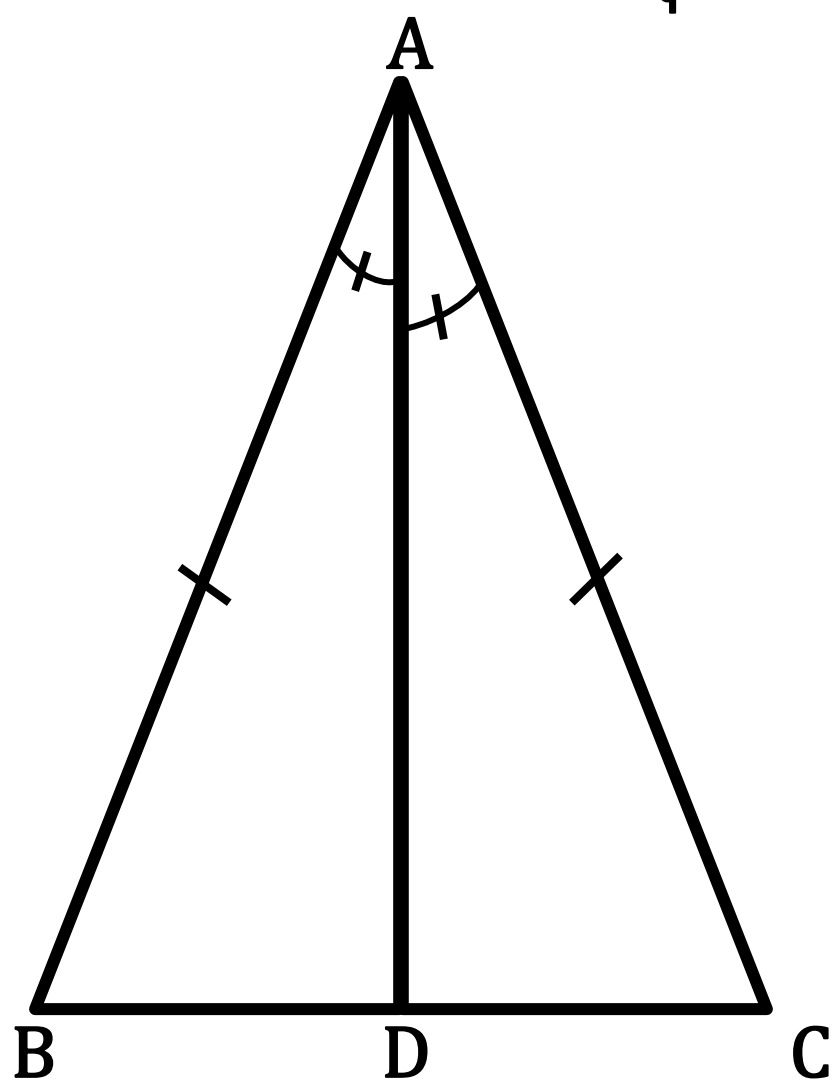


$\angle ABD = \angle ACD$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

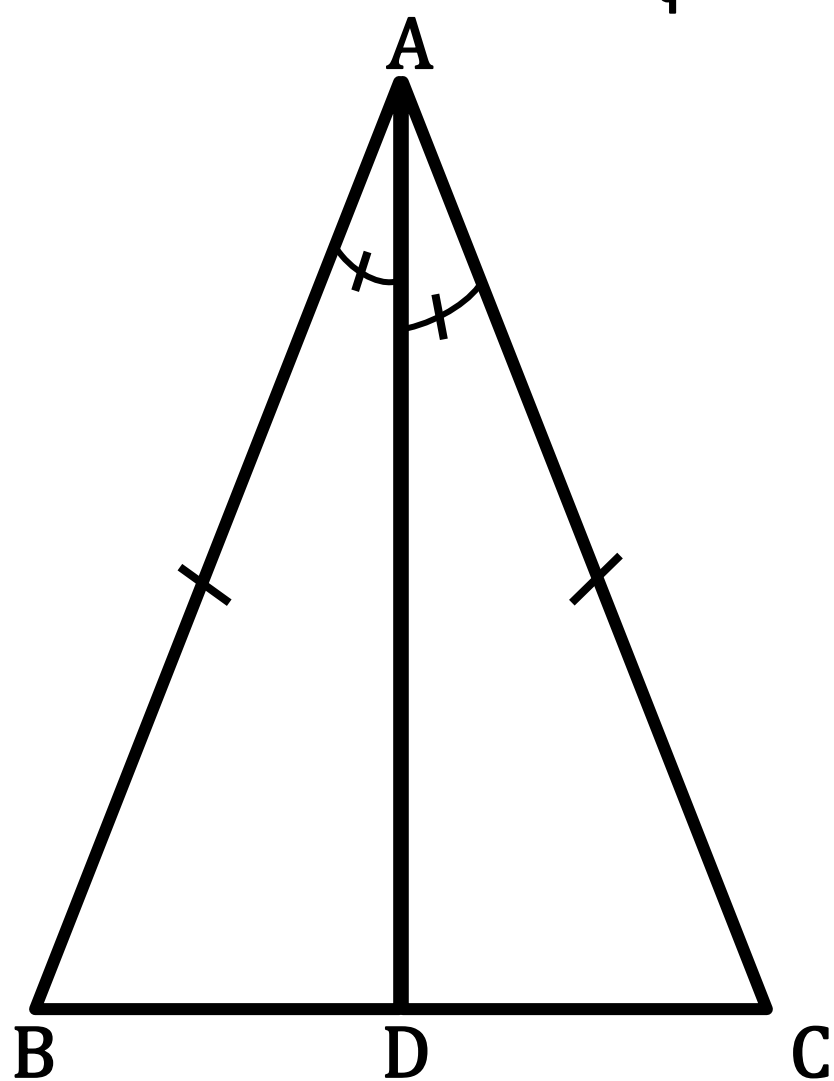


$BD = CD$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ ด้านคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ จะยาวเท่ากัน

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

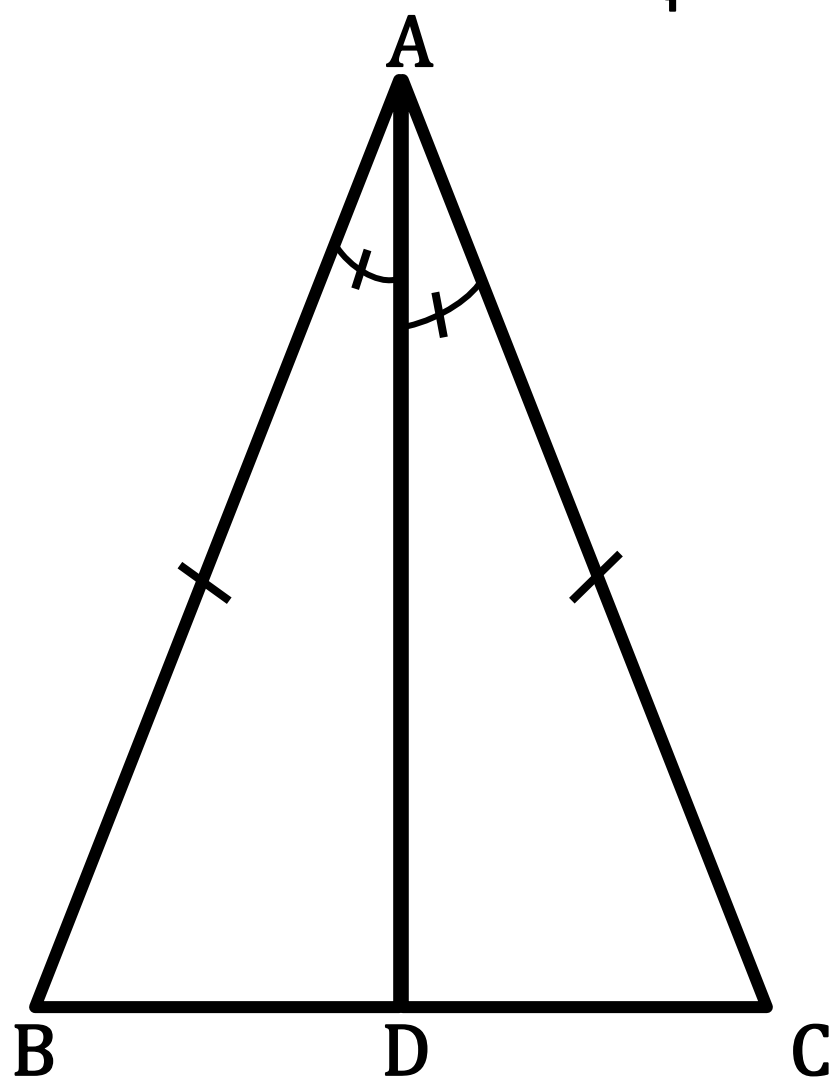


$\angle ADB = \angle ADC$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

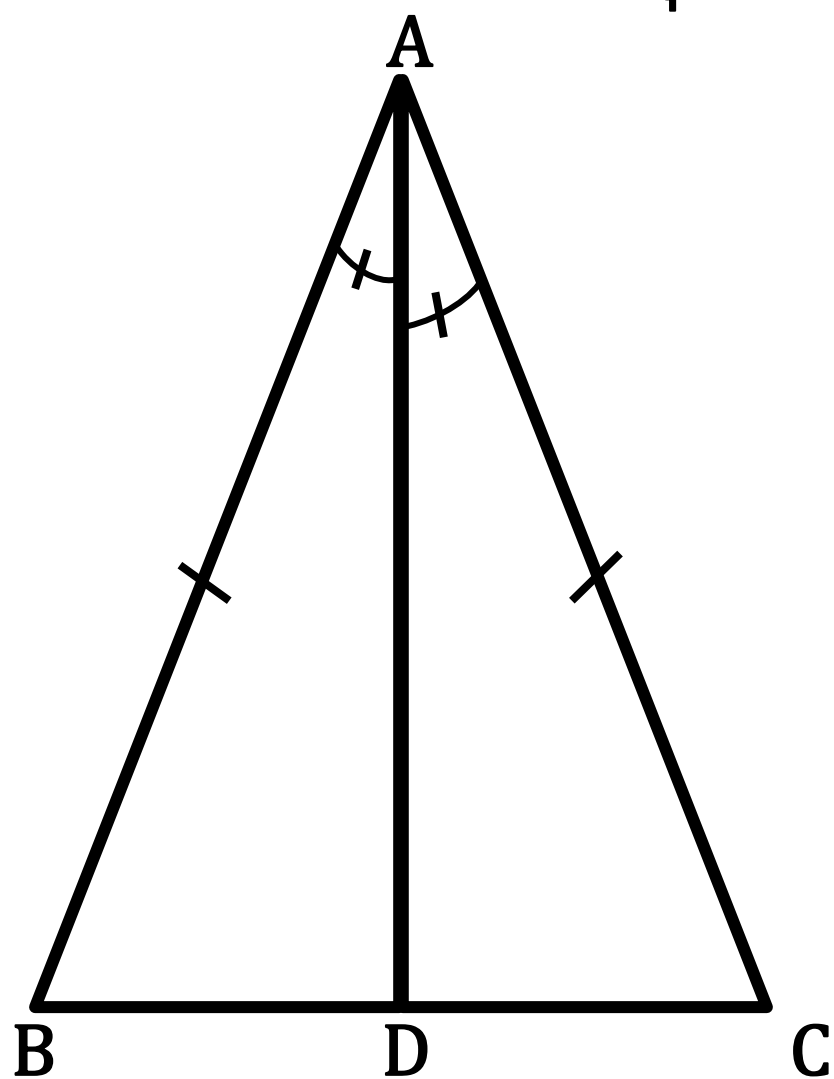


$\angle ADB + \angle ADC = \angle BDC$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ เป็นมุมตรง

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

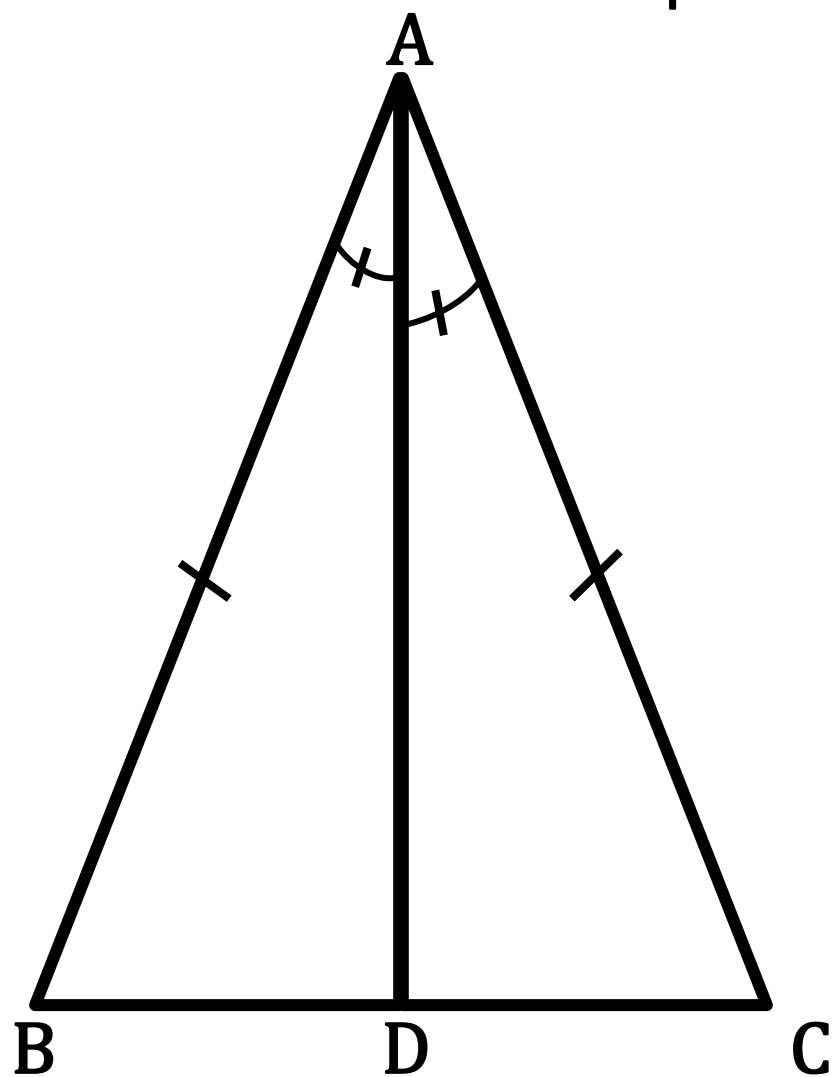


$\angle ADB = \angle ADC$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

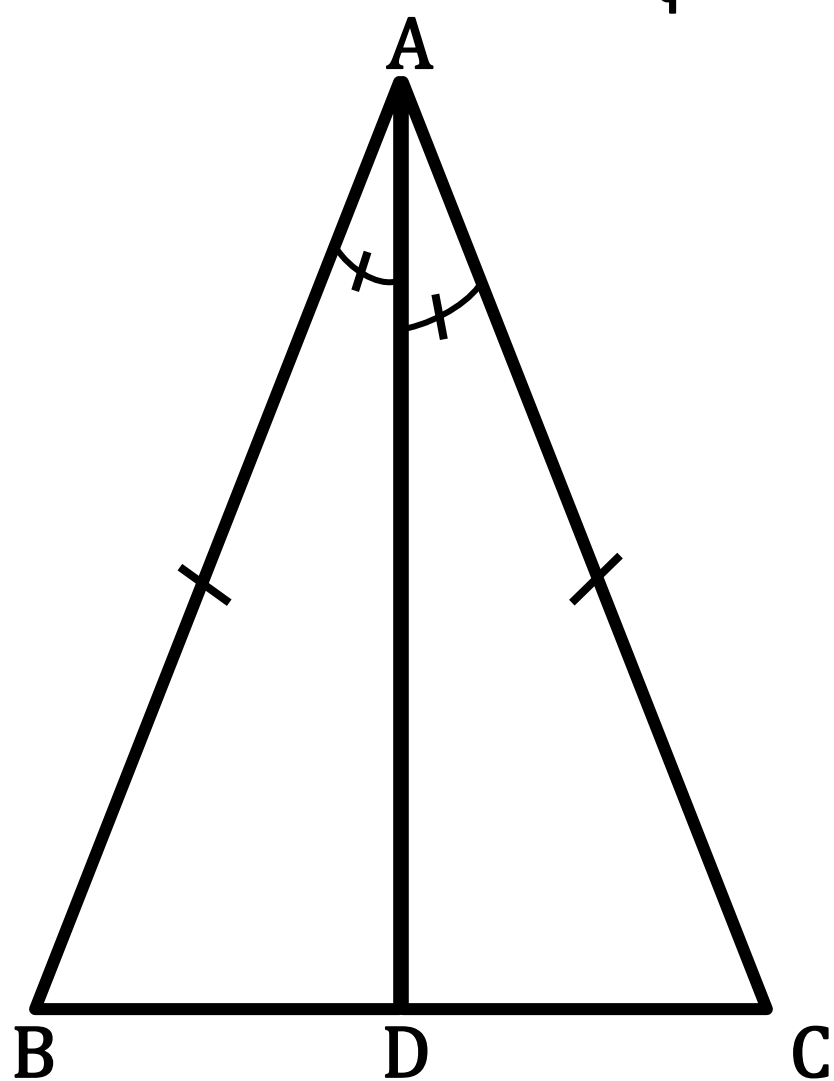


ผลบวกของขนาดของ $\widehat{ADB}$ กับขนาดของ $\widehat{ADC}$ เท่ากับ
กี่องศา เพราะเหตุใด

**180° เพราะ $\widehat{ADB} + \widehat{ADC} = \widehat{BDC}$ ซึ่งเป็นมุมตรง
และมุมตรงมีขนาด 180°**

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป

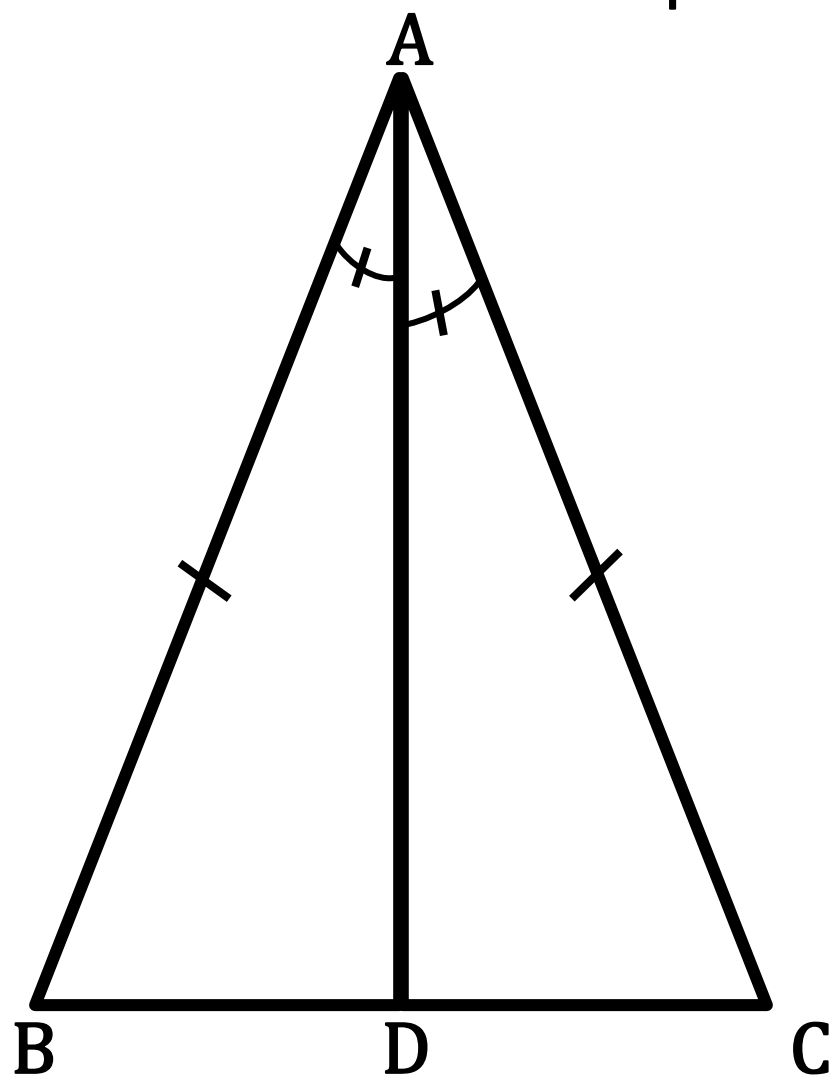


$\angle ADB$ มีขนาดกี่องศา เพราะเหตุใด

$\angle ADB = 90^\circ$ เนื่องจาก $\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$
และ $\angle ADB = \angle ADC$ จะได้ $2(\angle ADB) = 180^\circ$
ดังนั้น $\angle ADB = 90^\circ$

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 1 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$ และ $\overline{AD}$ เป็นเส้นแบ่งครึ่งมุมยอด BAC ที่ลากจากจุด A พบฐาน BC ที่จุด D ดังรูป



$\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

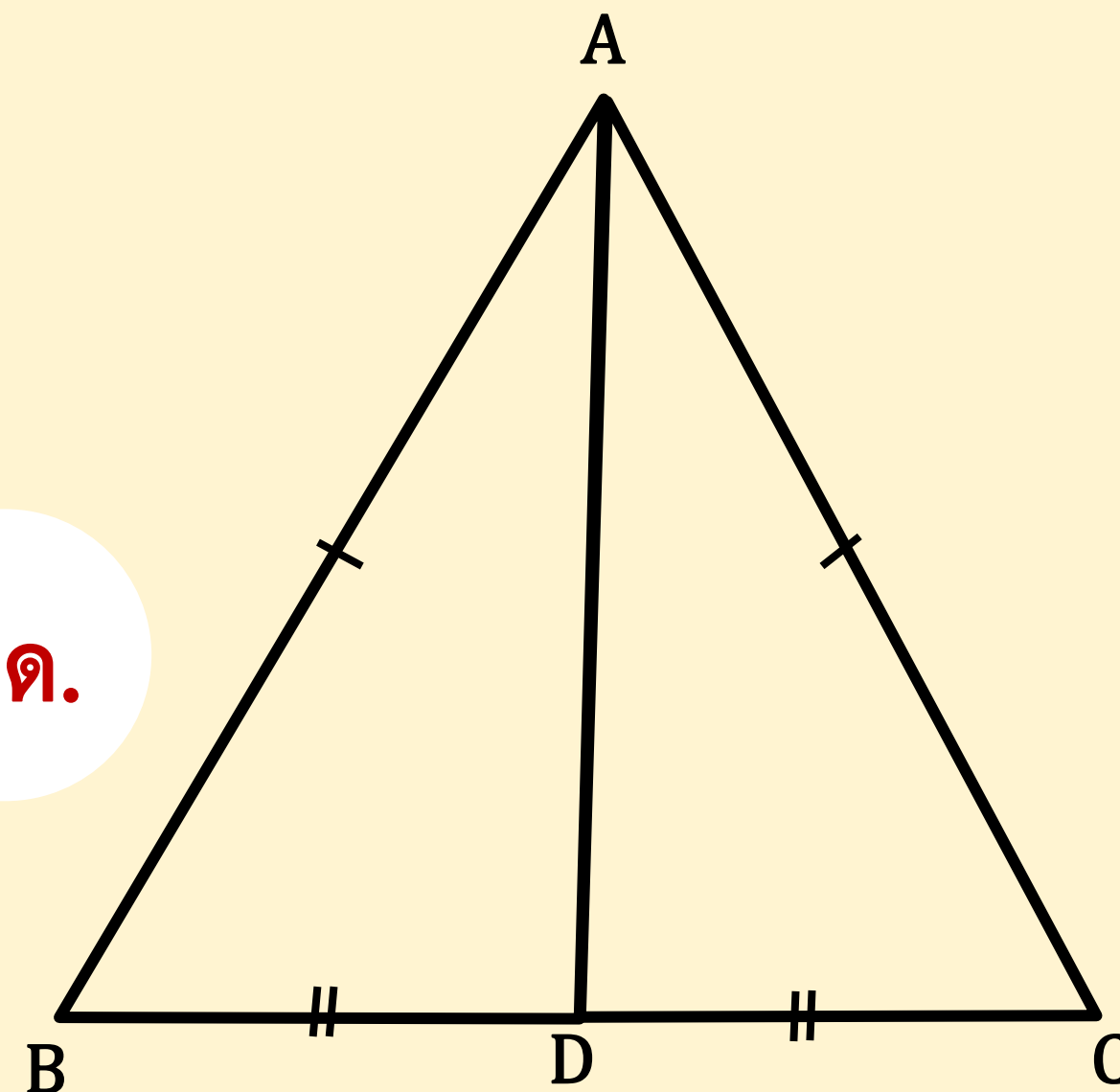
$\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$ เพราะ $\widehat{ADB}$ มีขนาด 90°

สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 2 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$
และ $\overline{AD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{BC}$ ที่จุด D ดังรูป

$\triangle ABC \cong \triangle ACD$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากันทุกประการ เพราะ มีความสัมพันธ์แบบ ด.ด.ด.

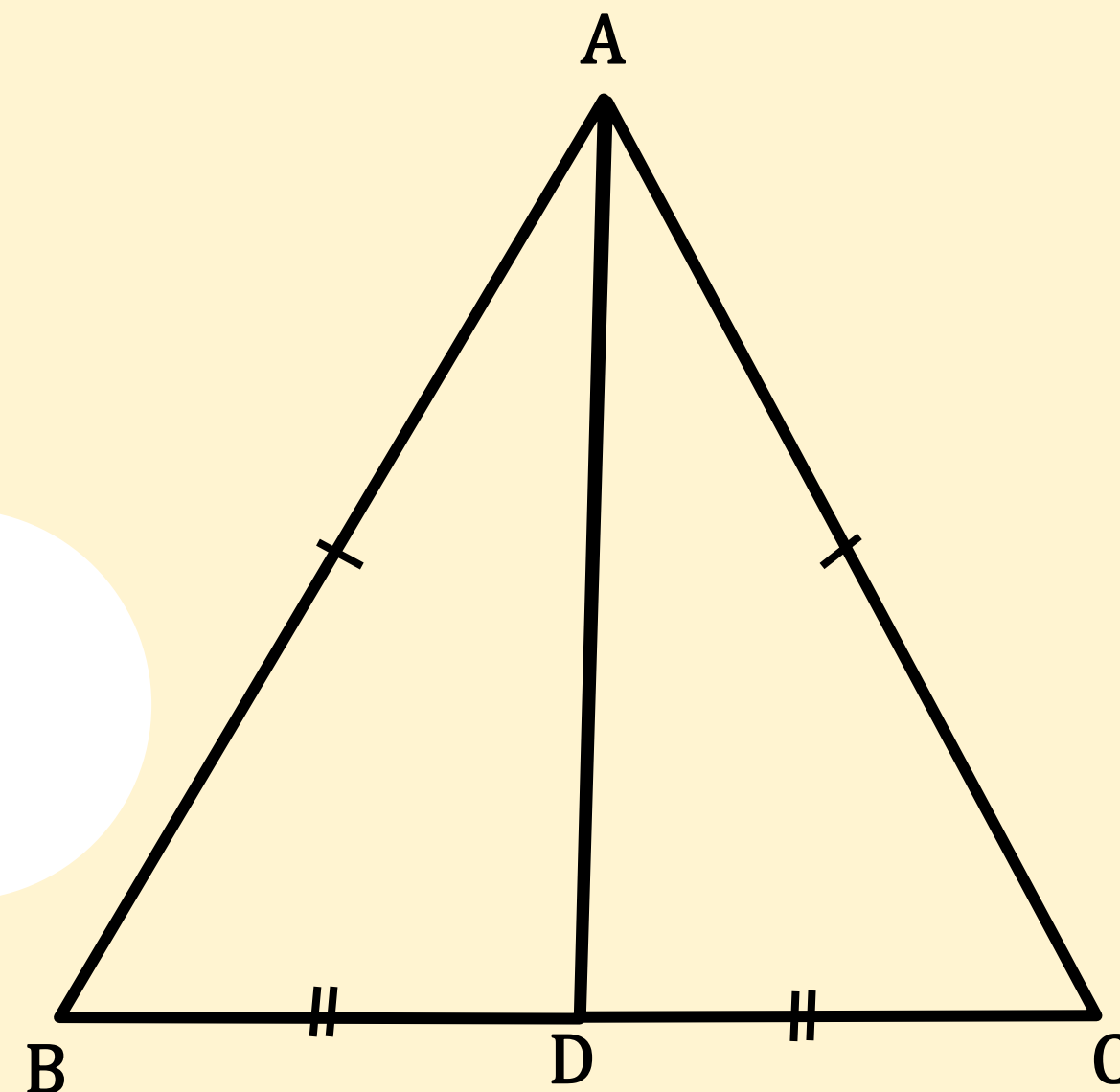


สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 2 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$
และ $\overline{AD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{BC}$ ที่จุด D ดังรูป

$\angle BAD = \angle CAD$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะ มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน

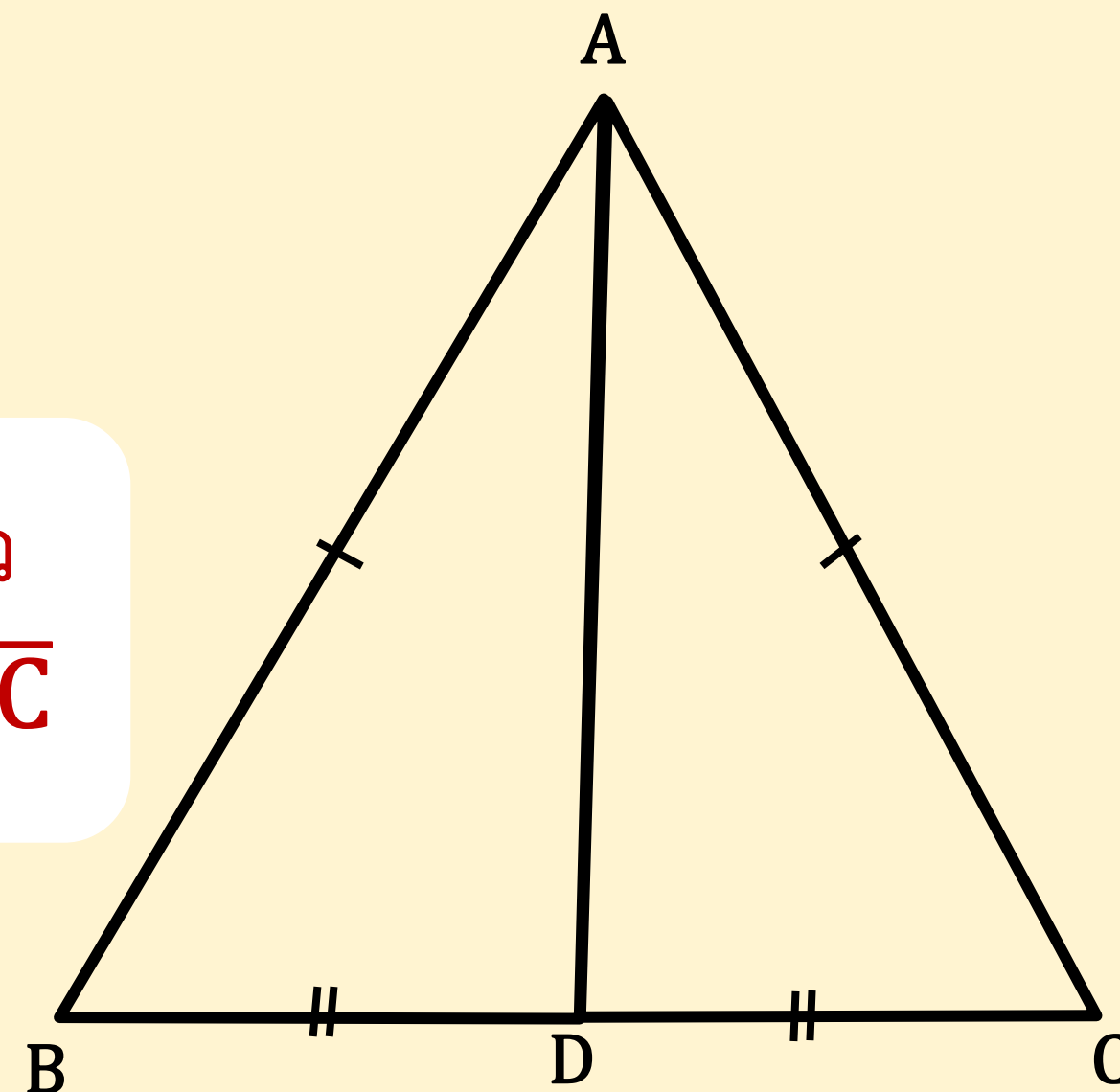


สำรวจรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

กิจกรรมที่ 2 กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมี $AB = AC$
และ $\overline{AD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{BC}$ ที่จุด D ดังรูป

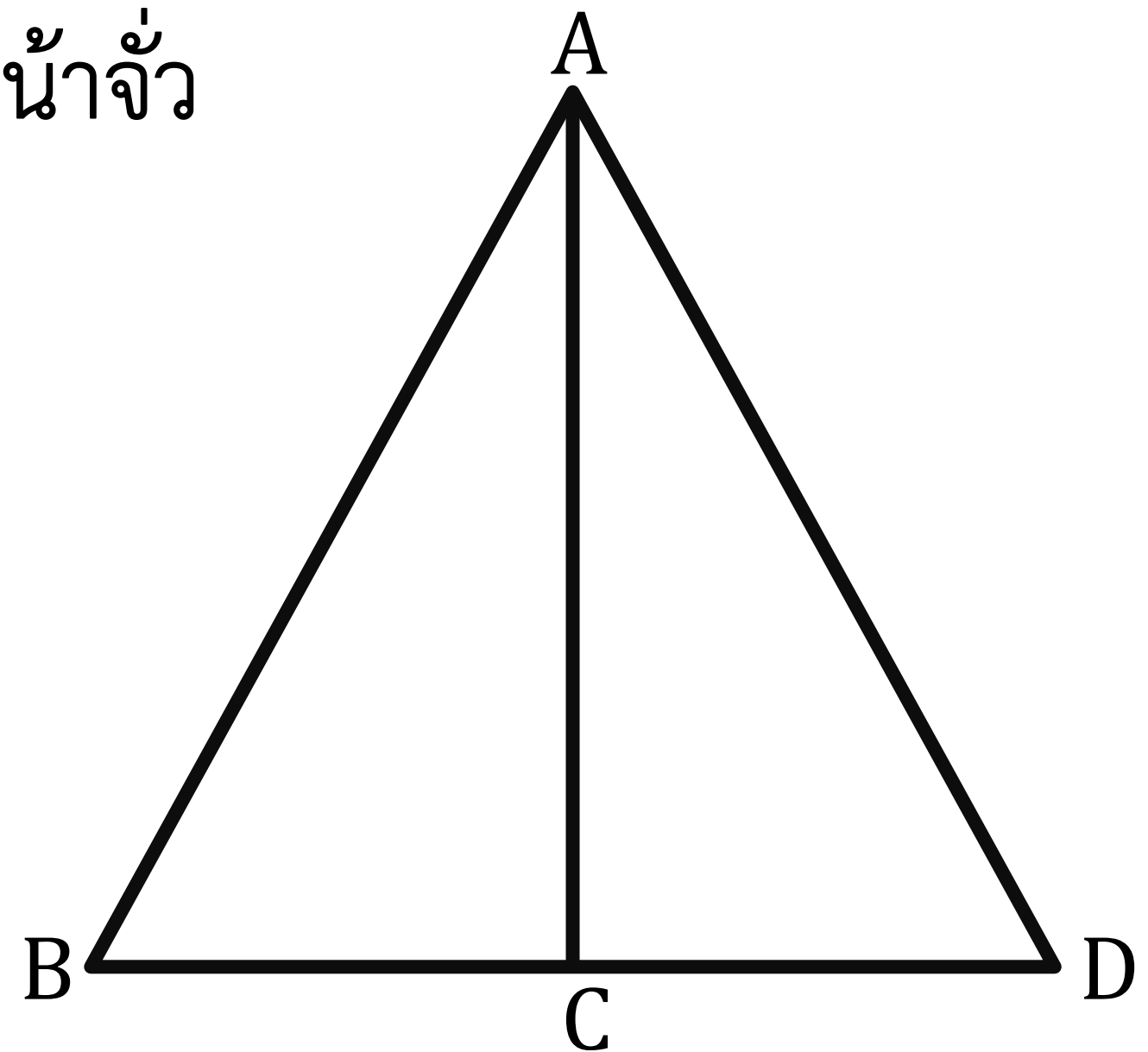
$\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

$\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$ เพราะ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
และ $\overline{AD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{BC}$ ที่เป็นมุมยอดทำให้ $\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$



สมบัติของ รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

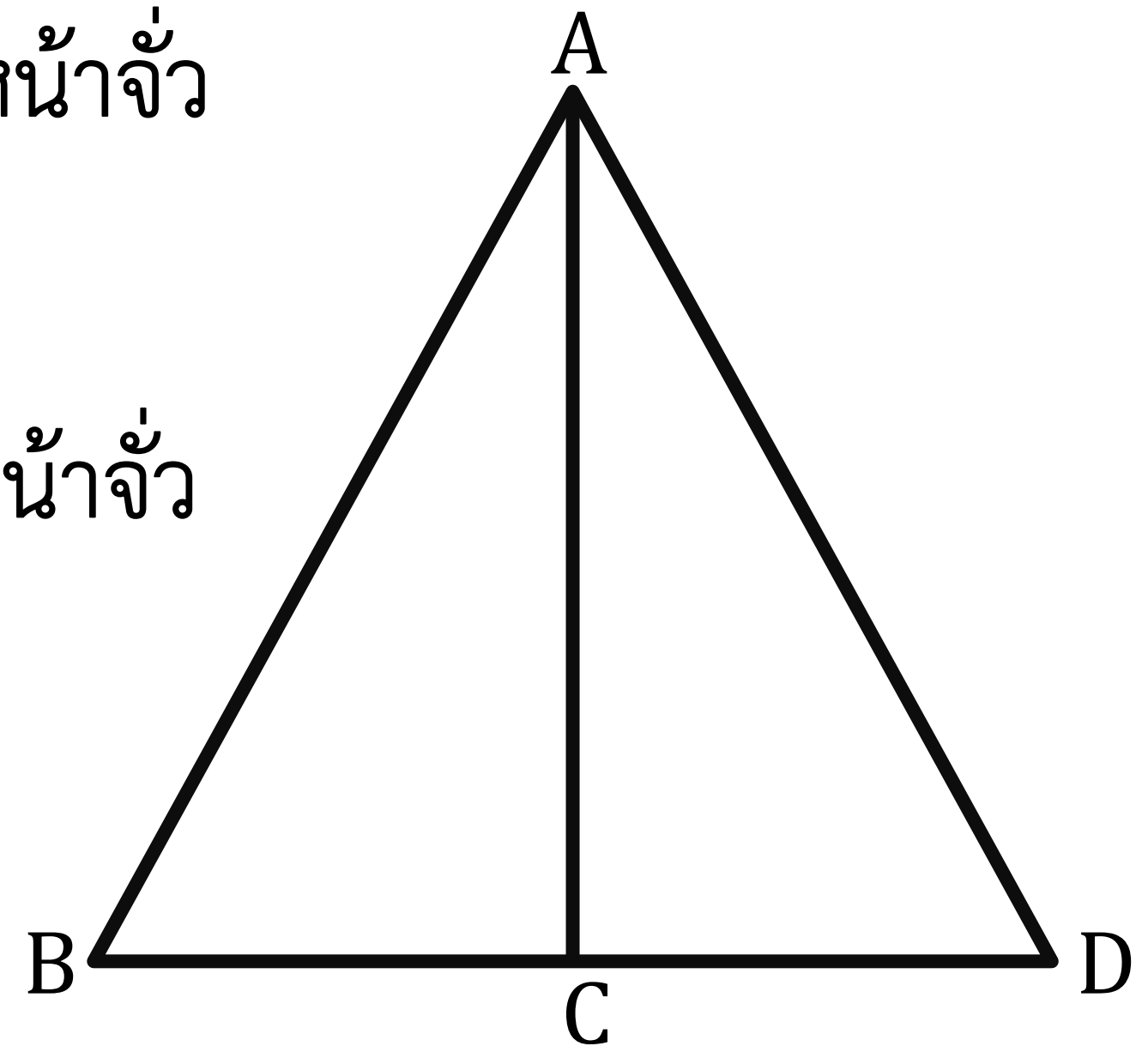
- 1) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
จะแบ่งรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วออกเป็น
รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ
- 2) มุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มีขนาดเท่ากัน



สมบัติของ รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

3) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
จะแบ่งครึ่งฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

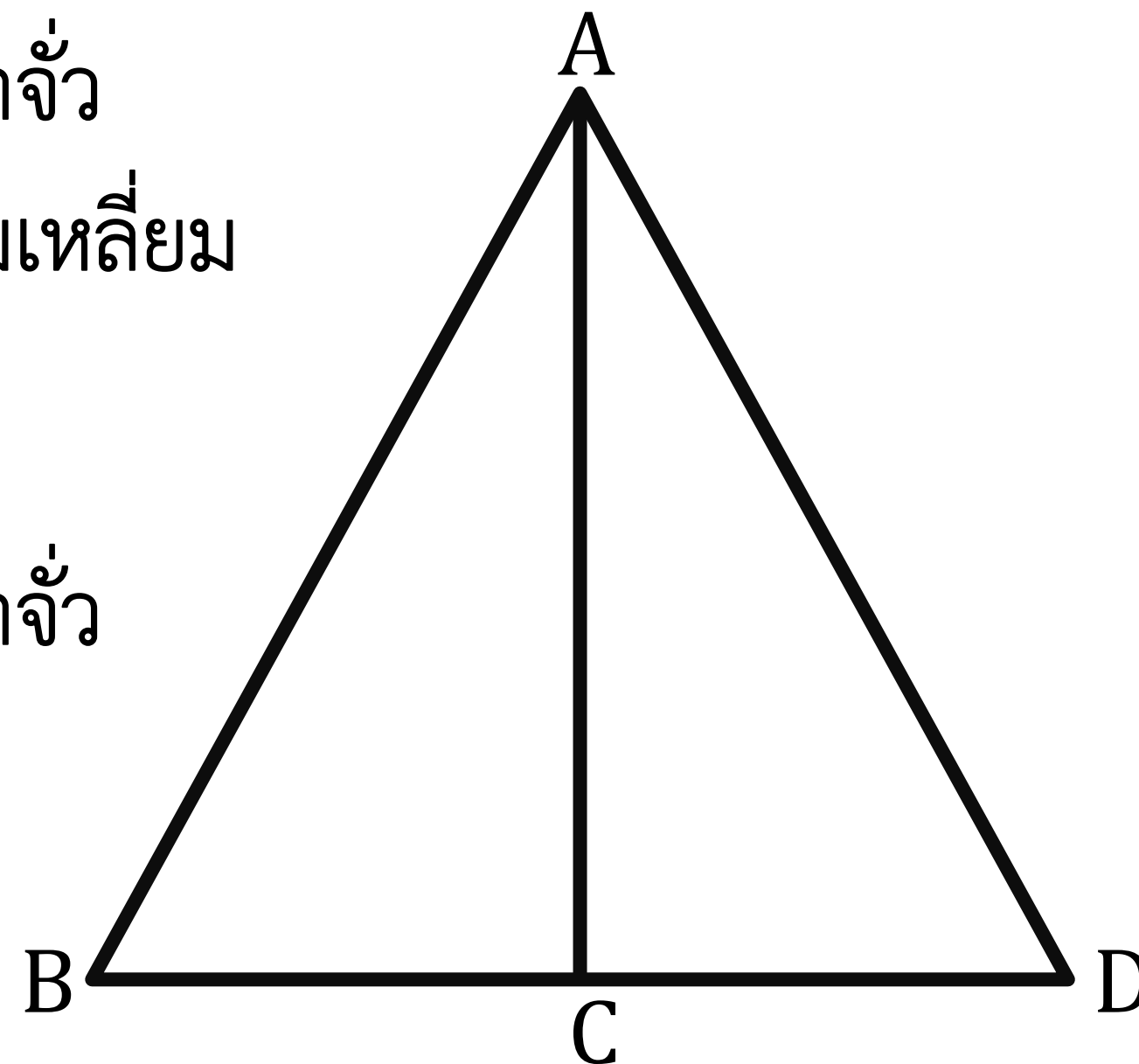
4) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
จะตั้งฉากกับฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



สมบัติของ รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

5) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มาแบ่งครึ่งฐาน จากแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยม
หน้าจั่ว

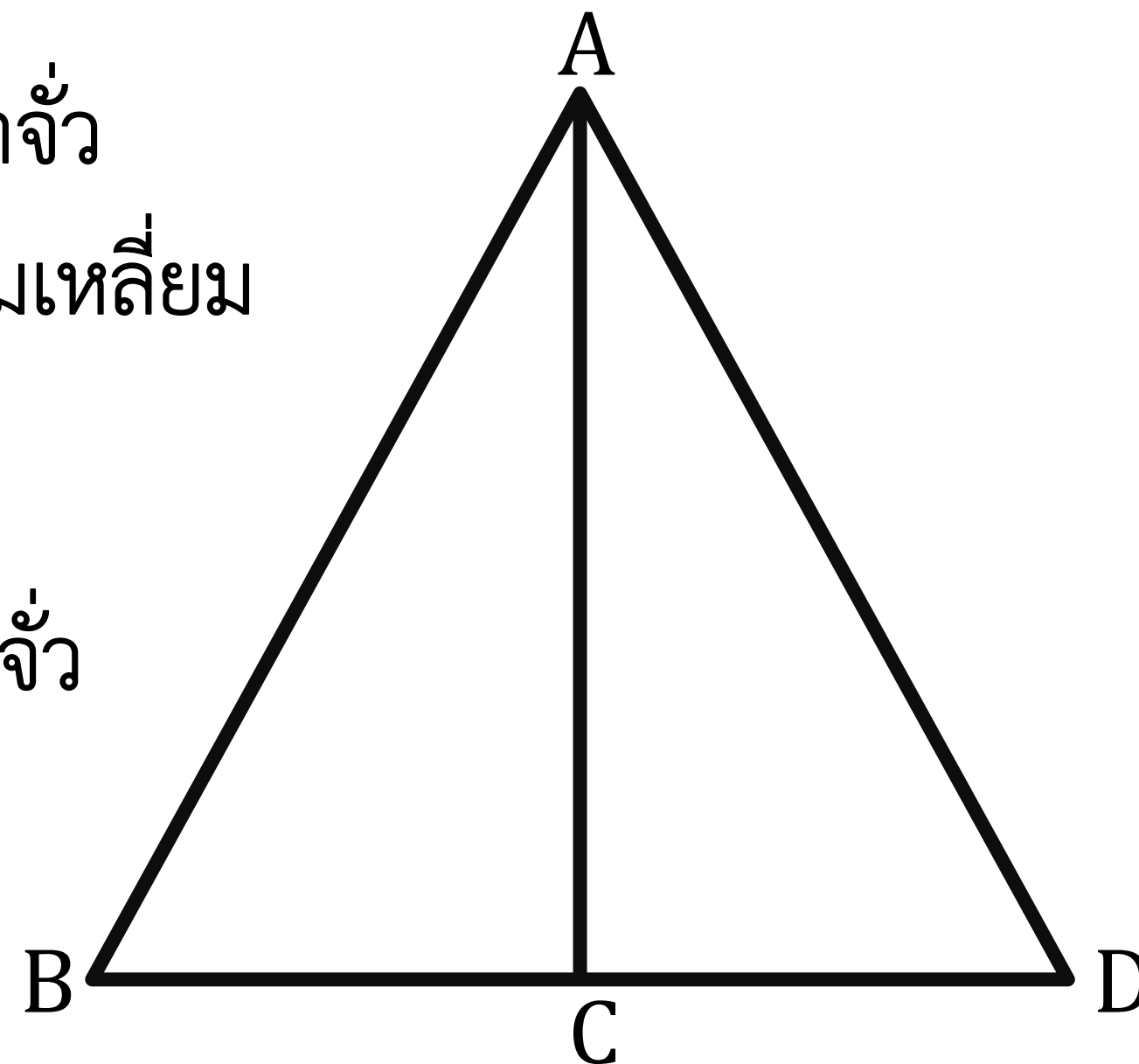
6) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มาแบ่งครึ่งฐาน จะตั้งฉากกับฐานของรูป
สามเหลี่ยมหน้าจั่ว



สมบัติของ รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

7) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มาตั้งฉากกับฐาน จะแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยม
หน้าจั่ว

8) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มาตั้งฉากกับฐาน จะแบ่งครึ่งฐานของ
รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

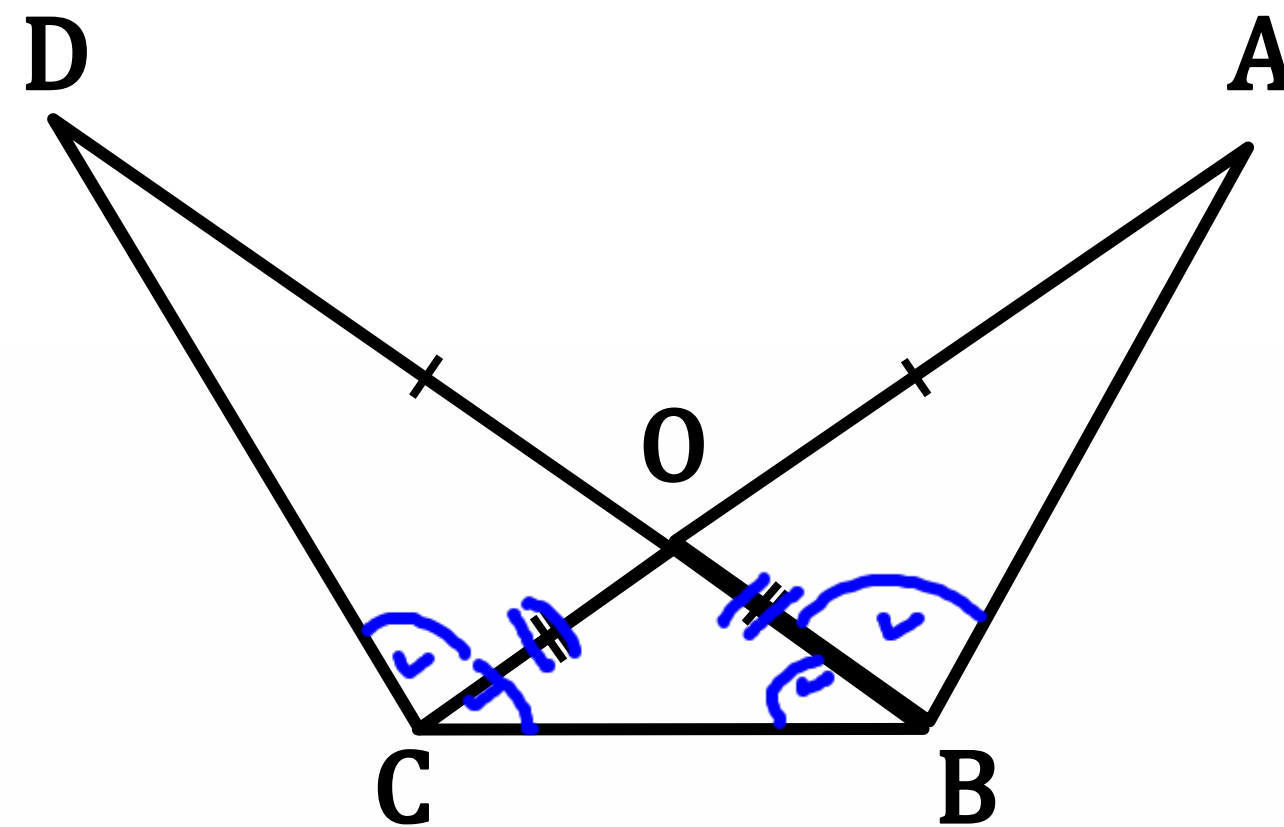




ตัวอย่างที่ 1

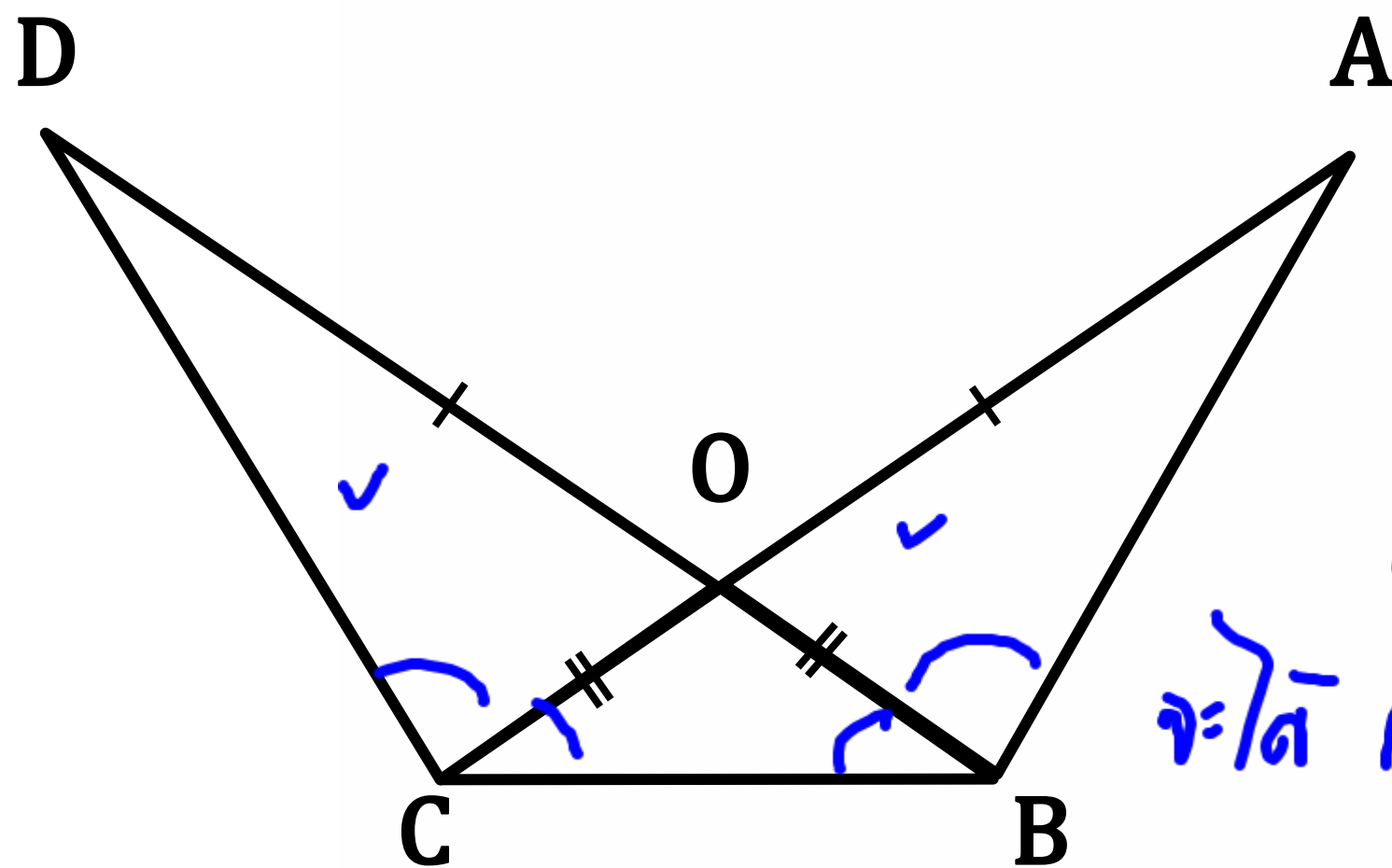


ตัวอย่างที่ 1 จากรูป กำหนดให้ $\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{DB}$ ที่จุด O ทำให้ $OA = DO$
และ $CO = BO$ จงพิสูจน์ว่า $\hat{ABC} = \hat{DCB}$



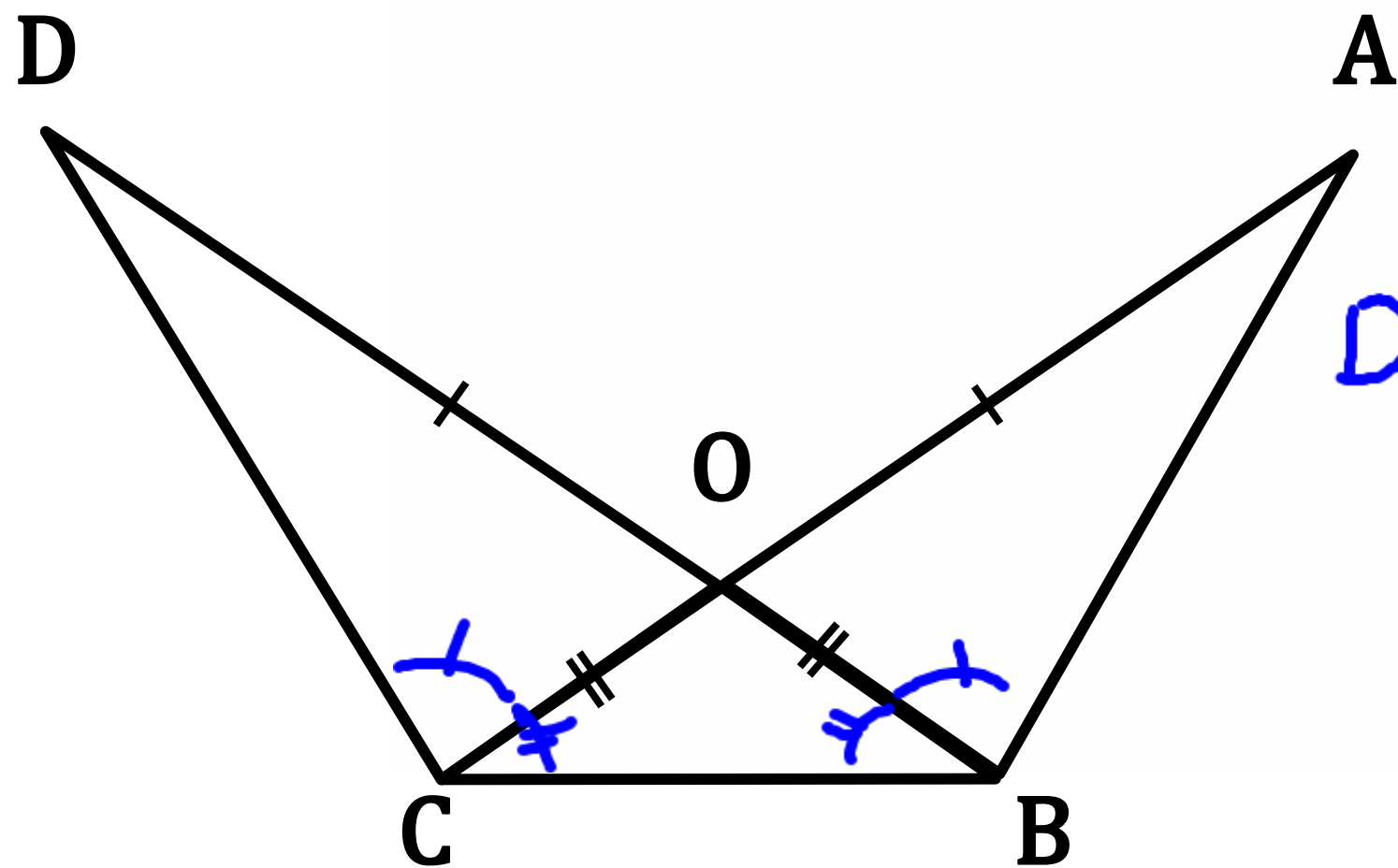
กำหนดให้ $\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{DB}$ ที่จุด O ให้ $OA = DO$ และ $CO = BO$
จงพิสูจน์ว่า $\hat{ABC} = \hat{DCB}$

ตัวอย่างที่ 1 จากรูป กำหนดให้ $\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{DB}$ ที่จุด O ทำให้ $OA = DO$
และ $CO = BO$ จงพิสูจน์ว่า $\hat{AOB} = \hat{DOC}$



พิจารณา $\triangle DOC$ และ $\triangle AOB$
 $DO = AO$ (กำหนดให้)
 $\hat{DOC} : \hat{AOB}$ (มุมตรงข้าม)
 $CO = BO$ (กำหนดให้)
 ดังนั้น $\triangle DOC \cong \triangle AOB$ (ด.ม.ด.)
 จะได้ $\hat{AOB} = \hat{DOC}$ (มุมที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม
 ที่เท่ากันทุกประการ)

ตัวอย่างที่ 1 จากรูป กำหนดให้ $\overline{AC}$ ตัดกับ $\overline{DB}$ ที่จุด O ทำให้ $OA = DO$
และ $CO = BO$ จงพิสูจน์ว่า $\hat{AOB} = \hat{DOC}$



จาก $\triangle OCB$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 $\hat{OCB} = \hat{OBC}$ (มุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)
 $\hat{DOC} + \hat{OCB} = \hat{AOB} + \hat{OBC}$ (สมบัติเท่ากัน)
 $\hat{DOC} = \hat{AOB}$



แบบฝึกหัดที่ 12

เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

แบบฝึกหัดที่ 12 เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว จงหาความยาวของด้านที่เหลือ



วิธีทำ

จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 1 ถ้า $x = 8$ จะได้ว่า $x + x + y =$

$$=$$

$$y =$$

ดังนั้นด้านที่เหลือยาว..... นิ้ว

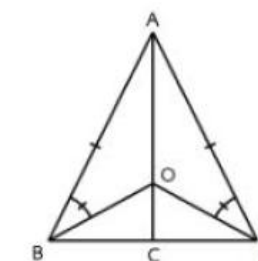
กรณีที่ 2 ถ้า $y = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

$$=$$

$$x =$$

ดังนั้นด้านที่เหลือยาวด้านละ..... นิ้ว

- 2.



จากรูป $\triangle ABD$ เป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

และ จุด C แบ่งครึ่ง $\overline{BD}$

จงพิสูจน์ว่า $\angle BOC = \angle DOC$

จากโจทย์ กำหนดให้ 1. $\angle ABO = \angle ADO$ 2. $AB = AD$

ต้องการพิสูจน์ $\angle BOC = \angle DOC$

พิสูจน์

1. = (กำหนดให้)

2. = (กำหนดให้)

3. $\angle BAO = \angle DAO$ (จากสมบัติสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)

4. (มีความสัมพันธ์แบบ.....)

..... = = 90° (จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)



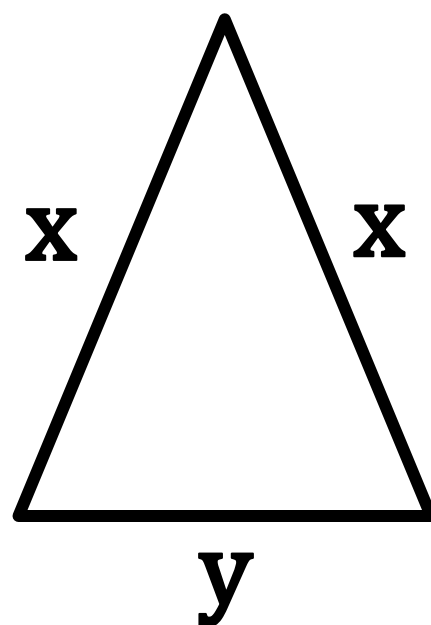
แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว

จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

วิธีทำ



จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 1 ถ้า $x = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

.....=.....

$y = \dots\dots\dots$

ดังนั้น ด้านที่เหลือยาว.....นิ้ว



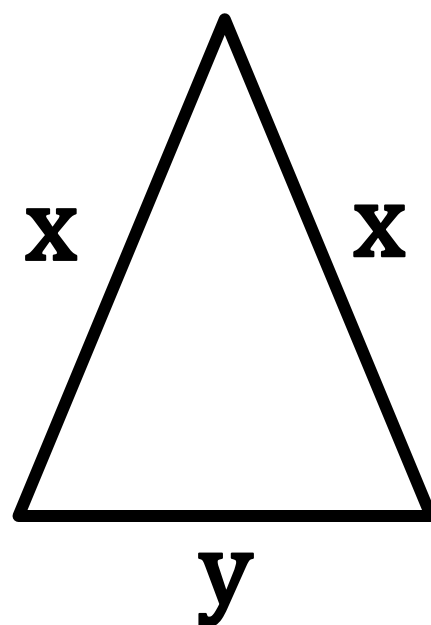
แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว

จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

วิธีทำ



จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 2 ถ้า $y = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

.....=.....

$x = \dots\dots\dots$

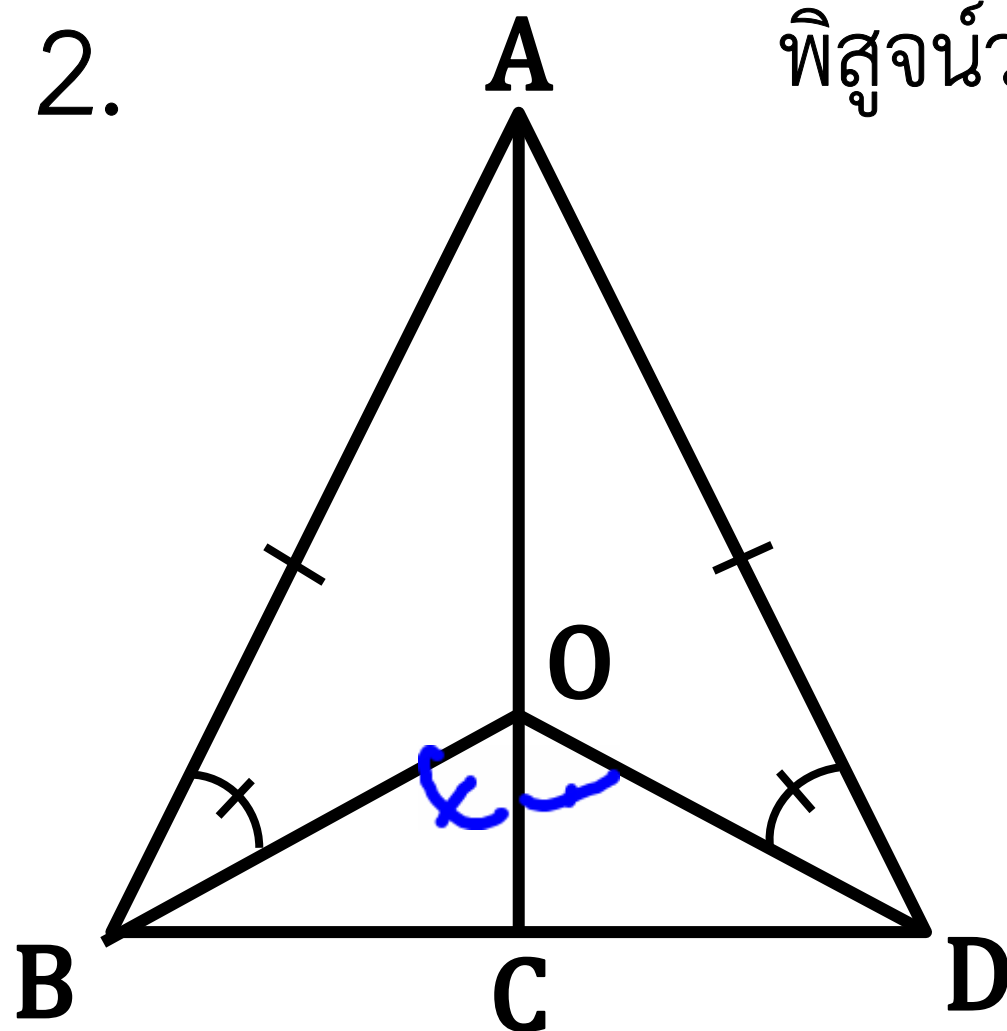
ดังนั้น ด้านที่เหลือยาวด้านละ.....นิ้ว



แบบฝึกหัดที่ 12

$\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และจุด C แบ่งครึ่ง $\overline{BD}$ จงพิสูจน์ว่า $\angle BOC = \angle DOC$

2.



พิสูจน์ว่า

1. = (กำหนดให้)

2. = (กำหนดให้)

3. $\angle BAO = \angle DAO$ (จากสมบัติสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)

4. (มีความสัมพันธ์แบบ.....)

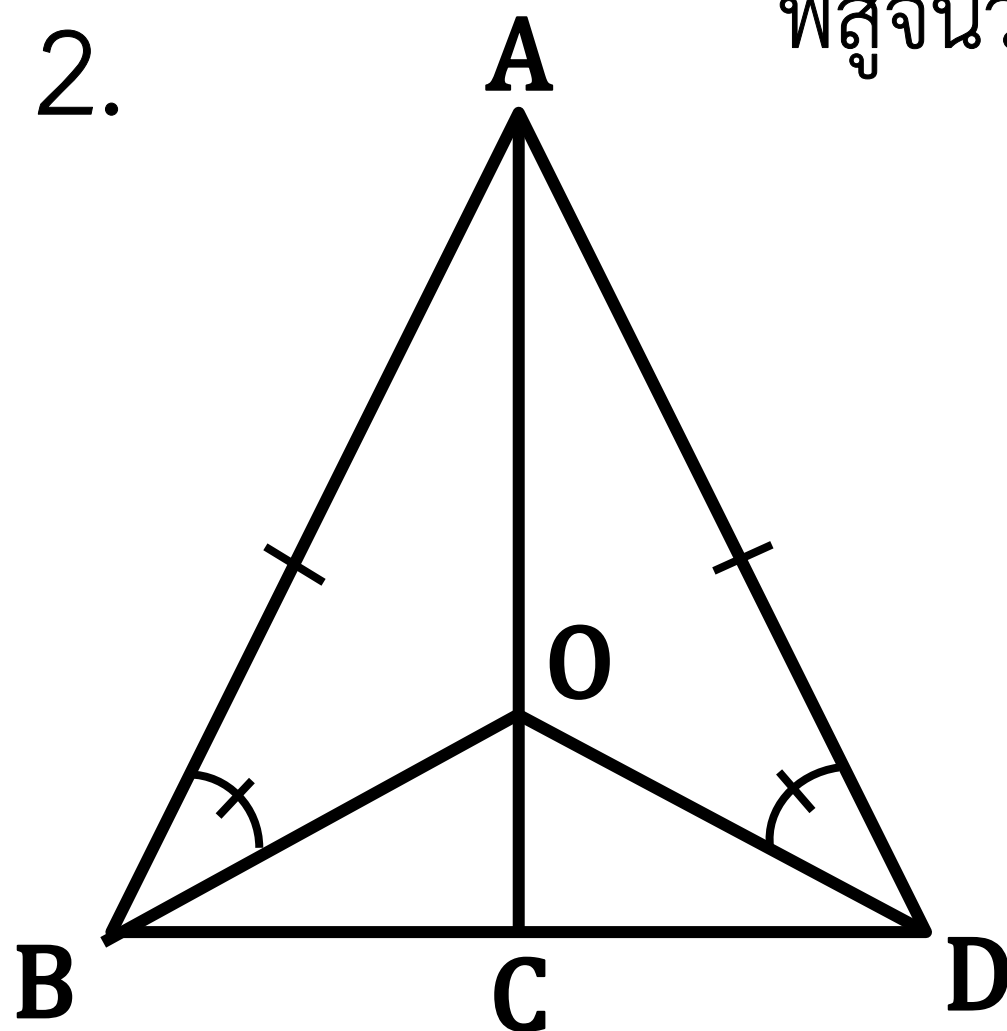
5. = = 90° (จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)



แบบฝึกหัดที่ 12

$\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และจุด C แบ่งครึ่ง $\overline{BD}$ จงพิสูจน์ว่า $\angle BOC = \angle DOC$

2.



พิสูจน์ว่า 6. = DO

(ด้านคู่ที่สมนัยกันของรูป
สามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากัน
ทุกประการ จะยาวเท่ากัน)

7. = (เป็นด้านร่วม)

8. (มีความสัมพันธ์แบบ.....)

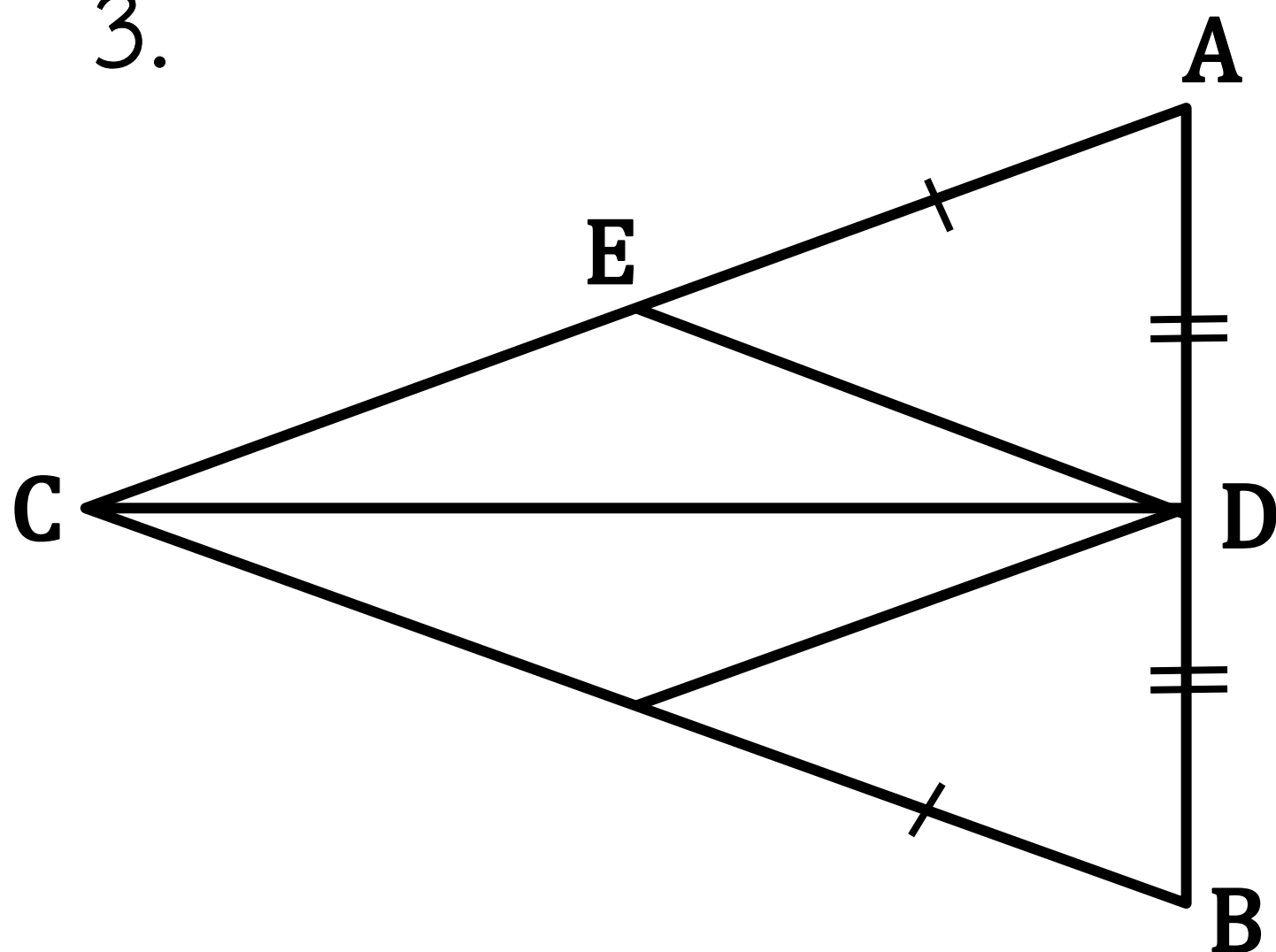
9. $\angle BOC = \angle DOC$ (มุมคู่ที่สมนัยกันของรูป
สามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากัน
ทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)



แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

3.



จากรูป $\triangle ABC$ เป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

จงพิสูจน์ว่า $\widehat{ADE} = \widehat{BDF}$ และ

$$\triangle CDE \cong \triangle CDF$$



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 12

เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

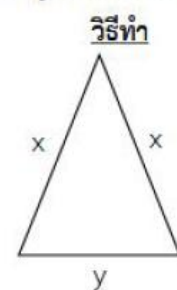


(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

แบบฝึกหัดที่ 12 เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง สำนวนรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว จงหาความยาวของด้านที่เหลือ



วิธีทำ

จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 1 ถ้า $x = 8$ จะได้ว่า $x + x + y =$

$$=$$

$$y =$$

ดังนั้นด้านที่เหลือยาว..... นิ้ว

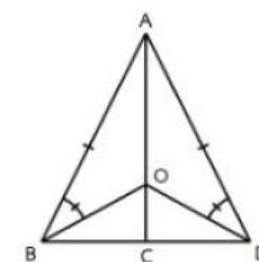
กรณีที่ 2 ถ้า $y = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

$$=$$

$$x =$$

ดังนั้นด้านที่เหลือยาวด้านละ..... นิ้ว

- 2.



จากรูป $\triangle ABD$ เป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

และ จุด C แบ่งครึ่ง $\overline{BD}$

จงพิสูจน์ว่า $\angle BOC = \angle DOC$

จากโจทย์ กำหนดให้ 1. $\angle ABO = \angle ADO$ 2. $AB = AD$

ต้องการพิสูจน์ $\angle BOC = \angle DOC$

พิสูจน์

1. $\angle BOC = \angle DOC$ (กำหนดให้)

2. $\angle BOC = \angle DOC$ (กำหนดให้)

3. $\angle BAO = \angle DAO$ (จากสมบัติสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)

4. $\angle BOC = \angle DOC$ (มีความสัมพันธ์แบบ.....)

$\angle BOC = \angle DOC = 90^\circ$ (จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)

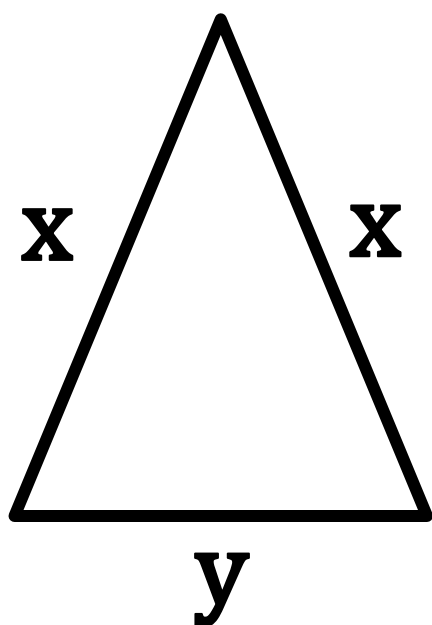


แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว
จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

วิธีทำ



จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 1 ถ้า $x = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

$$8 + 8 + y = 18$$

$$y = 2$$

ดังนั้น ด้านที่เหลือยาว.....2.....นิ้ว

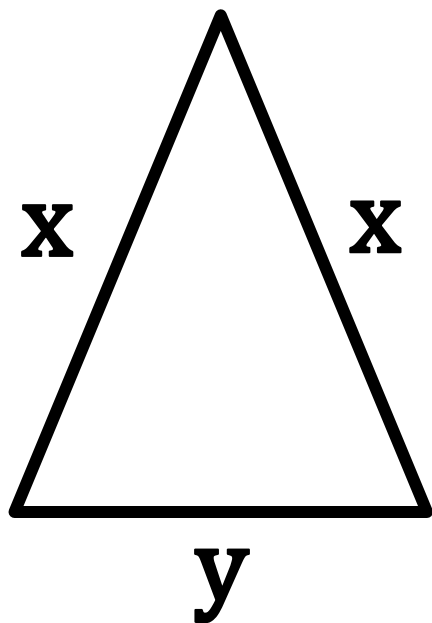


แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีความยาวรอบรูป 18 นิ้ว มีด้านหนึ่งยาว 8 นิ้ว
จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

วิธีทำ



จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีด้านเท่ากัน 2 ด้าน

กรณีที่ 2 ถ้า $y = 8$ จะได้ว่า $x + x + y = 18$

$$x + x + 8 = 18$$

$$x = 5$$

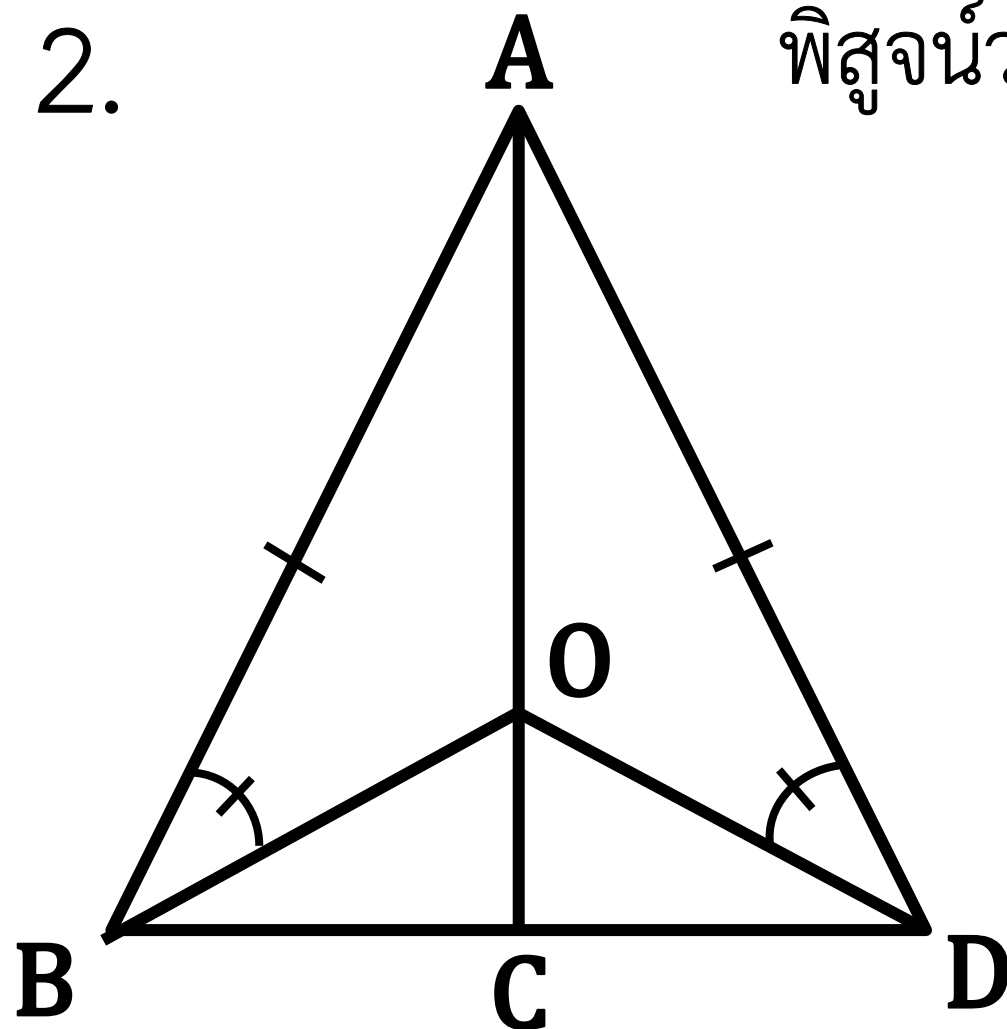
ดังนั้น ด้านที่เหลือยาวด้านละ 5 นิ้ว



แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

2.



พิสูจน์ว่า

1. $\hat{A}BO = \hat{A}DO$ (กำหนดให้)

2. $AB = AD$ (กำหนดให้)

3. $\angle BAO = \angle DAO$ (จากสมบัติสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)

4. $\triangle ABO \cong \triangle ADO$ (มีความสัมพันธ์แบบ ม.ด.น.)

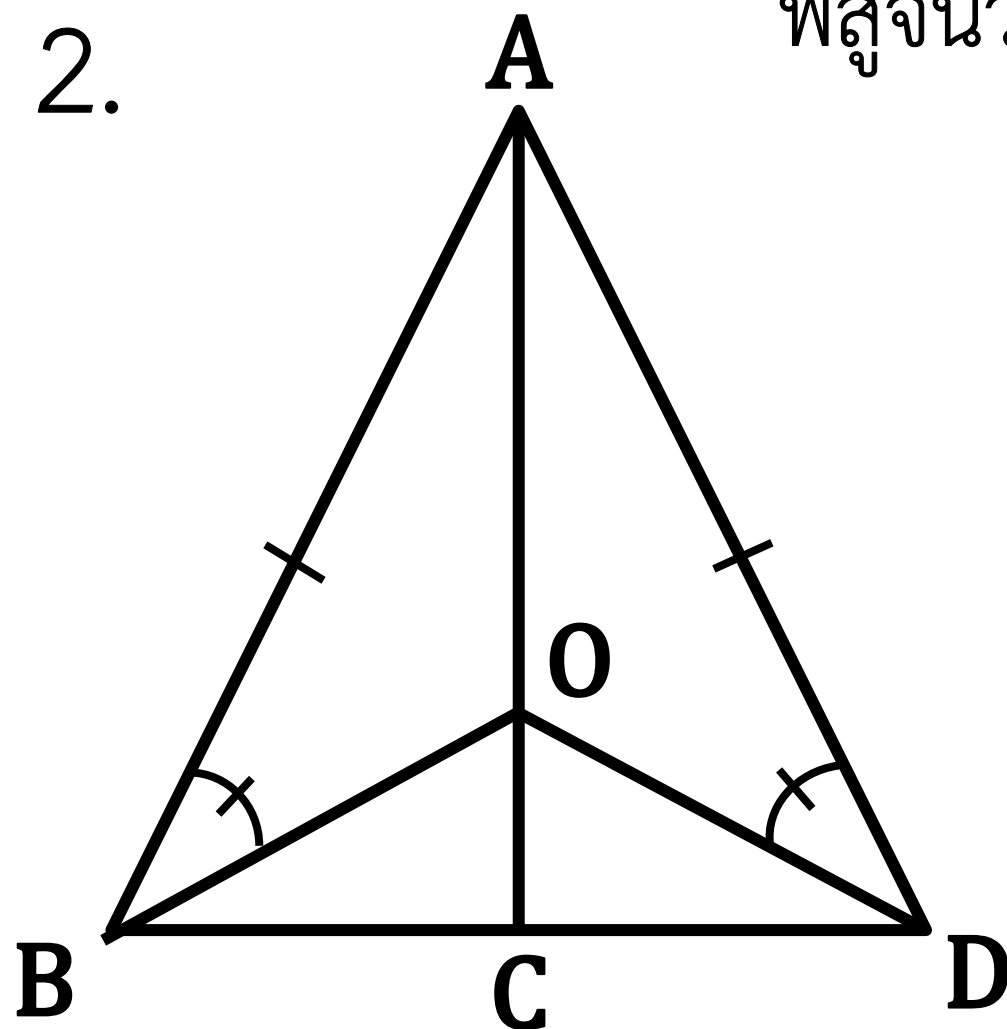
5. $\angle BCO = \angle DCO = 90^\circ$ (จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว)



แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

2.



พิสูจน์ว่า

6. $\underline{BO} = \underline{DO}$

(ด้านคู่ที่สมนัยกันของรูป
สามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากัน
ทุกประการ จะยาวเท่ากัน)

7. $\underline{OC} = \underline{OC}$

(เป็นด้านร่วม)

8. $\underline{\triangle BCO \cong \triangle DCO}$

(มีความสัมพันธ์แบบ น.ด.ด.)

9. $\angle BOC = \angle DOC$

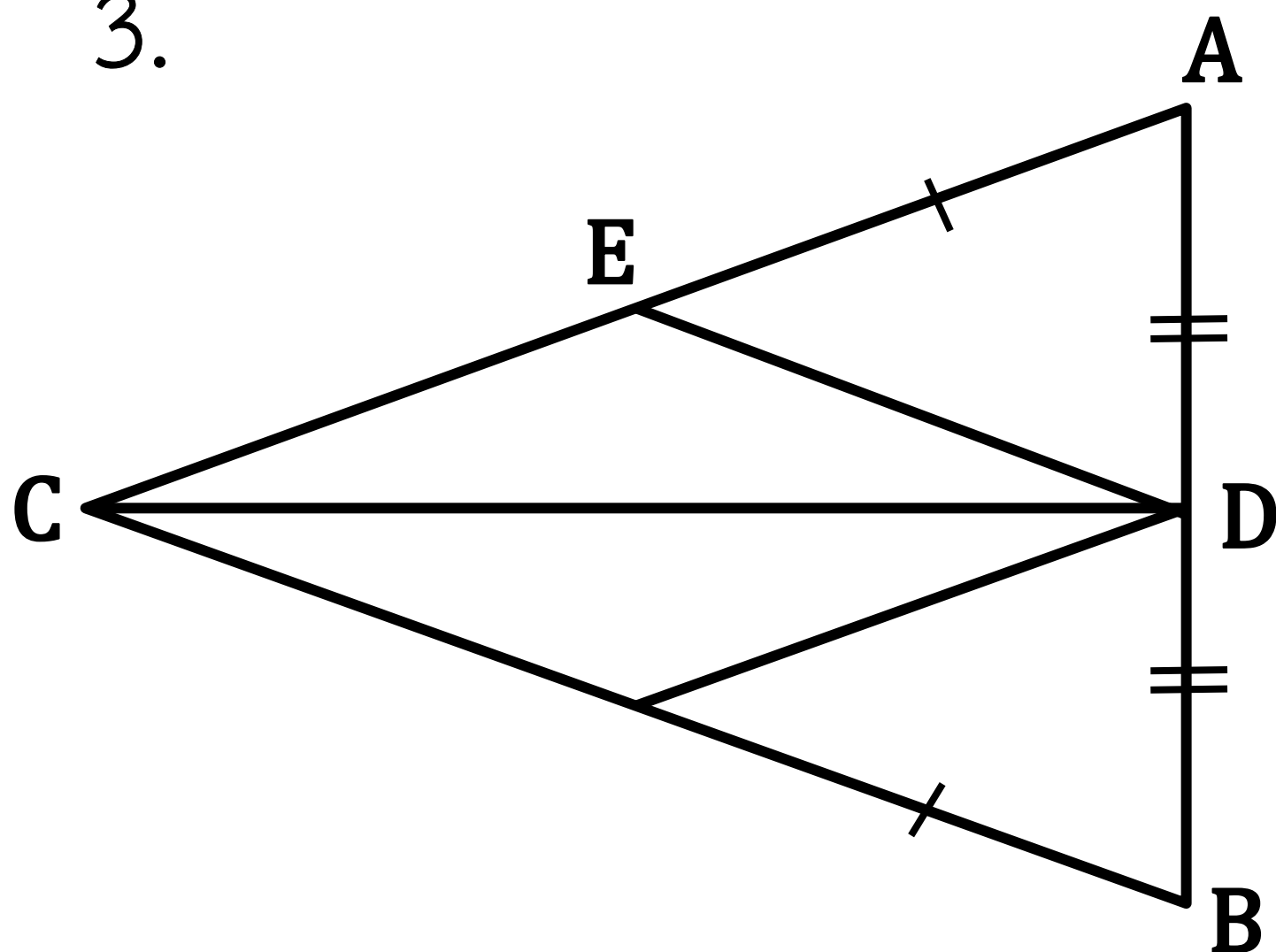
(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูป
สามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากัน
ทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)



แบบฝึกหัดที่ 12

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

3.



จากรูป $\triangle ABC$ เป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

จงพิสูจน์ว่า $\widehat{ADE} = \widehat{BDF}$ และ

$$\triangle CDE \cong \triangle CDF$$



แบบฝึกหัดที่ 13

เรื่อง พิจารณารูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

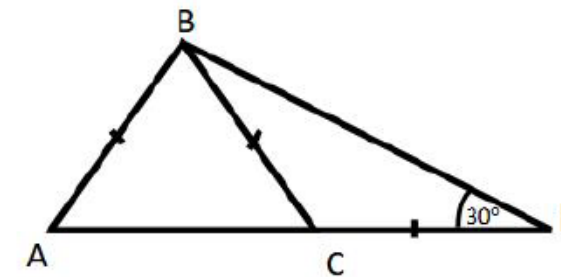
แบบฝึกหัดที่ 13 เรื่อง พิจารณารูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง สำนวณสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแสดงการหาคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์



1. จากรูปกำหนดให้ $AB = CB = CD$, $\angle BDC = 30^\circ$ จงหาขนาดของ $\angle ABC$

วิธีทำ.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



สรุปบทเรียน

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

- 1) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว จะแบ่งรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วออกเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ
- 2) มุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีขนาดเท่ากัน
- 3) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว จะแบ่งครึ่งฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



สรุปบทเรียน

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

- 4) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว จะตั้งฉากกับฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- 5) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมาแบ่งครึ่งฐานจากแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



สรุปบทเรียน

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

- 6) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมาแบ่งครึ่งฐาน
จะตั้งฉากกับฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- 7) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมาตั้งฉากกับฐาน
จะแบ่งครึ่งมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



สรุปบทเรียน

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

8) เส้นที่ลากจากมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมาตั้งฉากกับฐาน
จะแบ่งครึ่งฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



บทเรียนครึ่งต่อไป

การนำความรู้เรื่องความเท่ากันทุกประการ
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 1 : โย้ได้หรือไม่



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)

