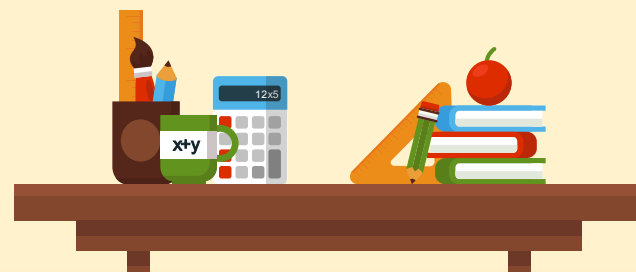


รายวิชา คณิตศาสตร์

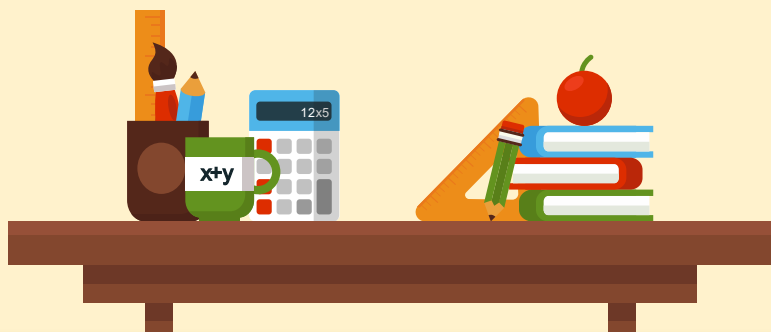
เรื่อง เส้นขนานและ รูปสามเหลี่ยม (1)

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครุณรงค์นุช สุกใส



เรื่อง เส้นขนานและ รูปสามเหลี่ยม (1)



ทบทวน ความรู้ก่อนเรียน





ทฤษฎีบทของเส้นขนาน

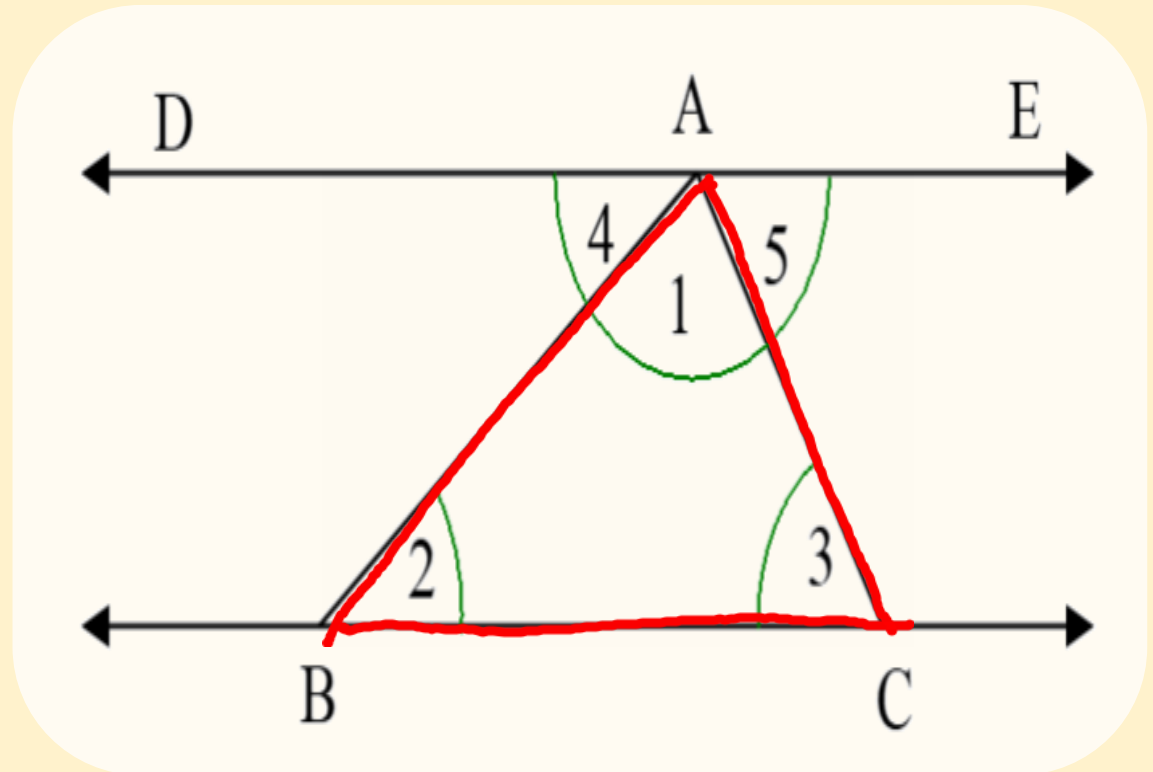
ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกัน
และมีเส้นตัด แล้วมุมภายนอกและ
มุมภายในที่อยู่ตรงข้ามบนข้าง
เดียวกันของเส้นตัด มีขนาดเท่ากัน

นักเรียน ทำกิจกรรม

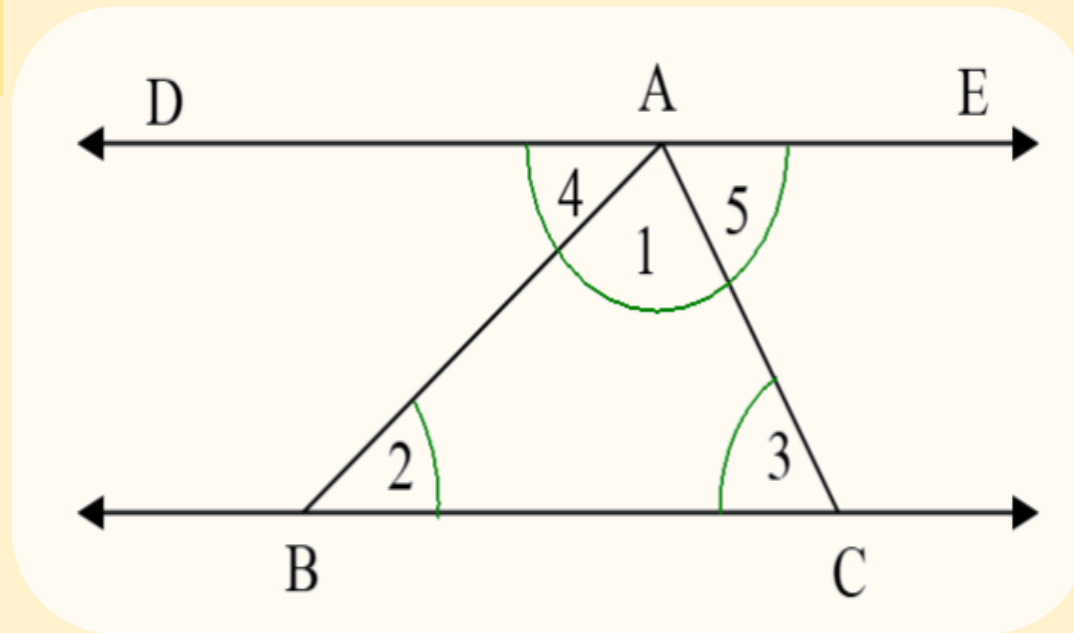


จงใช้สมบัติของเส้นขนาน หาผลรวมของ
ขนาดของมุมทั้งสามของรูป $\triangle ABC$

ตัวอย่างที่ 1



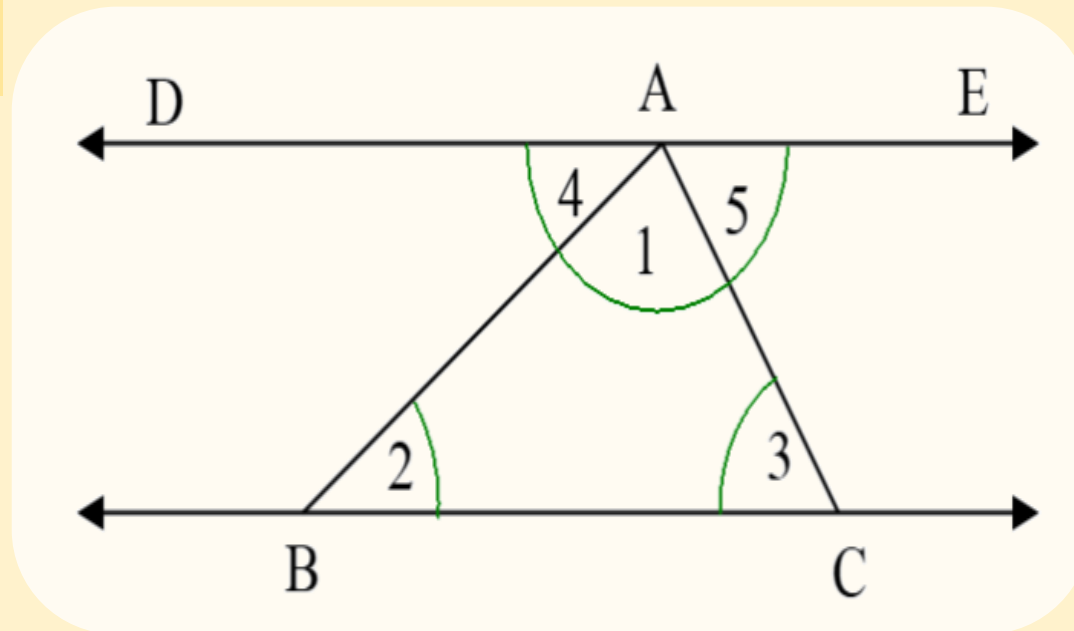
ตัวอย่างที่ 1



วิธีทำ

$$\hat{4} + \hat{1} + \hat{5} = 180^\circ \text{ (มุมตรง)}$$
$$\hat{4} = \hat{2} \text{ (มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน)}$$

ตัวอย่างที่ 1



$$\hat{5} = \hat{3} \quad (\text{มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน})$$

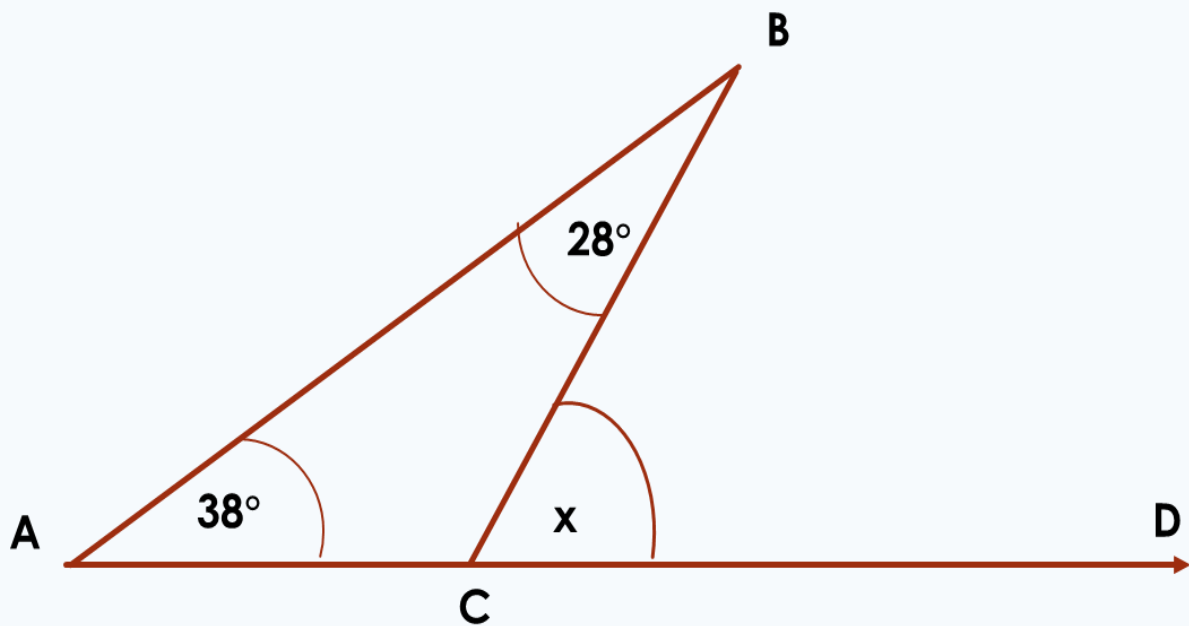
$$\text{ดังนั้น} \quad \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 180^\circ \quad (\text{สมบัติการเท่ากัน})$$



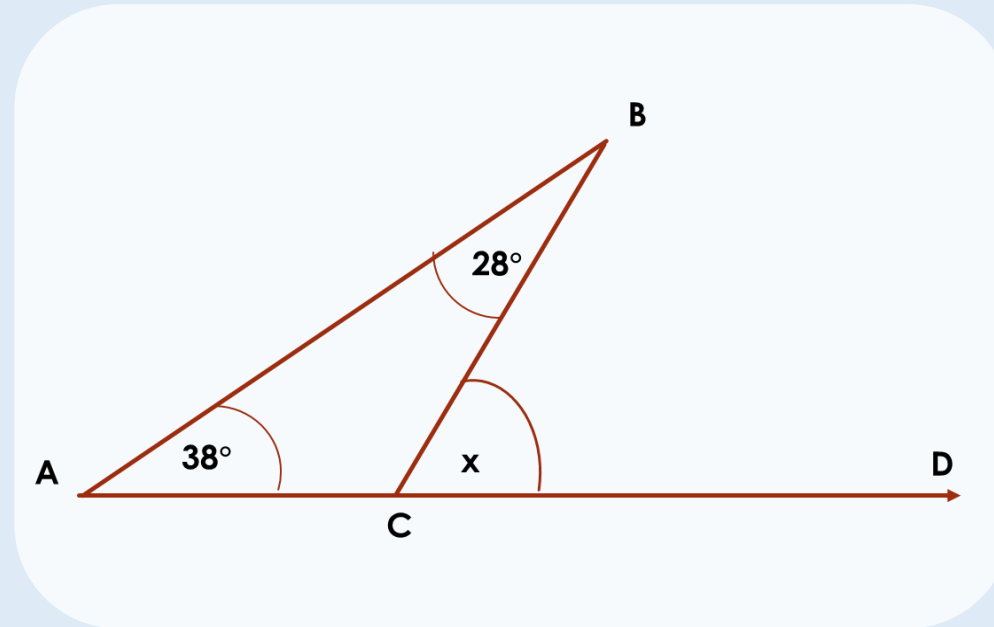
ทฤษฎีบททางเรขาคณิต

ทฤษฎีบท ขนาดของมุมภายในทั้ง
สามมุมของรูปสามเหลี่ยมรวมกัน
เท่ากับ 180 องศา

ตัวอย่างที่ 2 จงหาค่า X



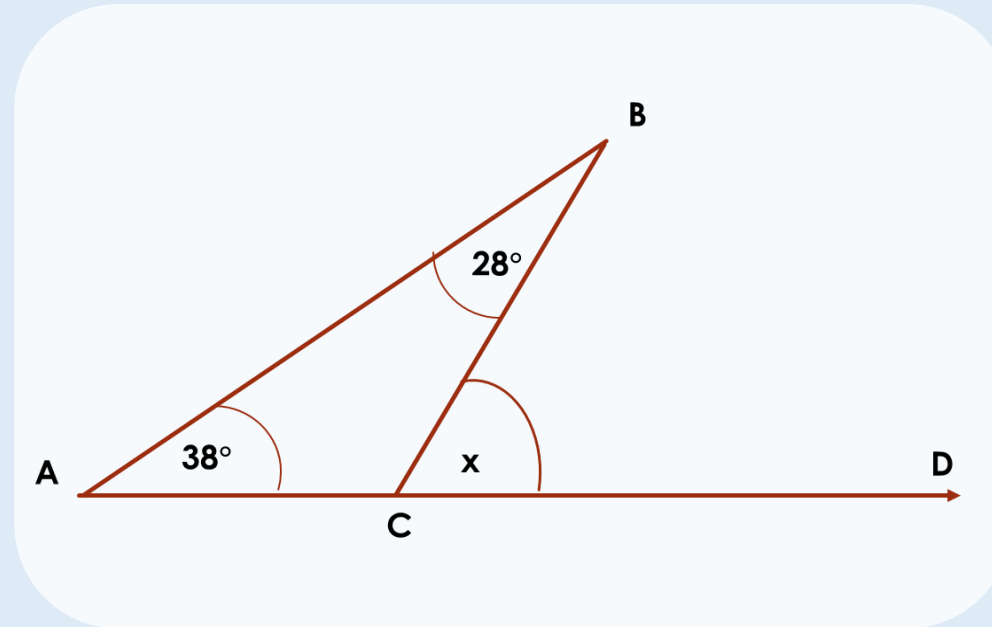
ตัวอย่างที่ 2



วิธีทำ $\hat{A}BC + \hat{B}AC + \hat{A}CB = 180^\circ$

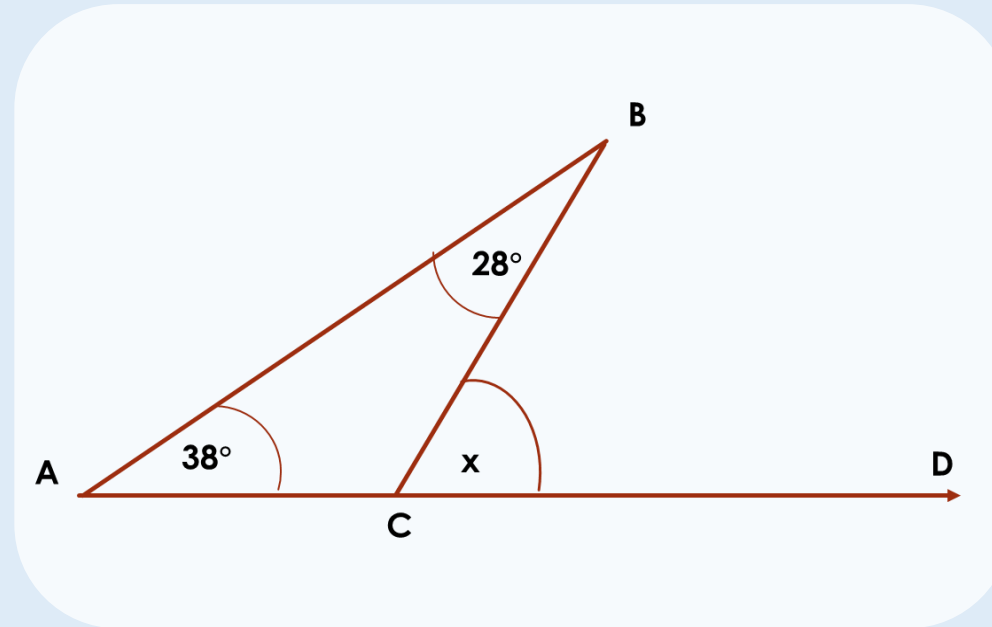
(ผลบวกมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมเท่ากับ 180°)

ตัวอย่างที่ 2



$$\hat{A}BC = 28^{\circ} \text{ และ } \hat{B}AC = 38^{\circ} \text{ (กำหนดให้)}$$

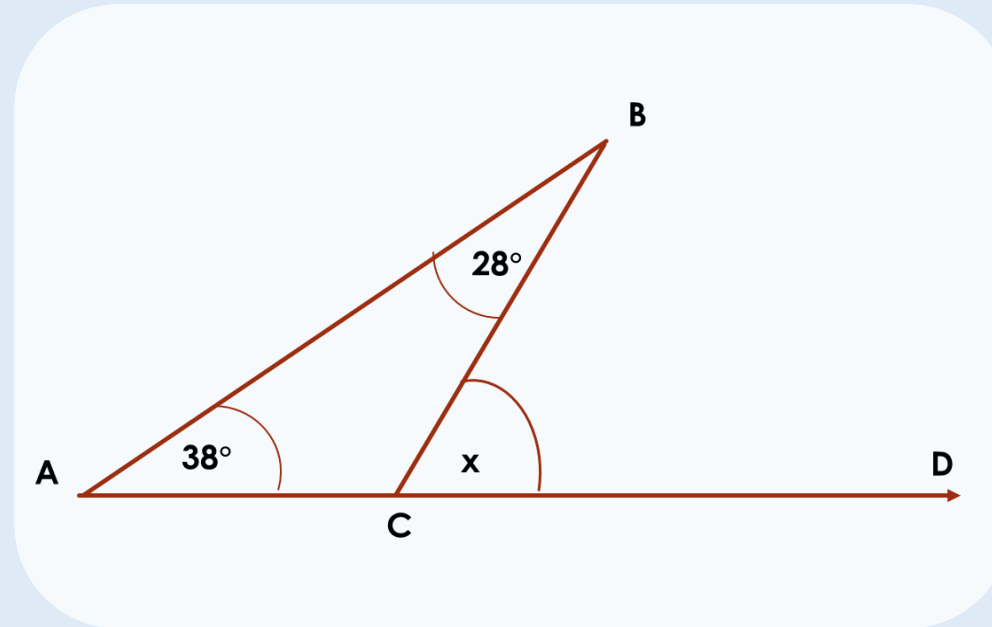
ตัวอย่างที่ 2



ดังนั้น $(28^\circ + 38^\circ) + \widehat{ACB} = 180^\circ$ (จากโจทย์)...1

เนื่องจาก $\widehat{ACB} + x = 180^\circ$ (ขนาดของมุมตรง)...2

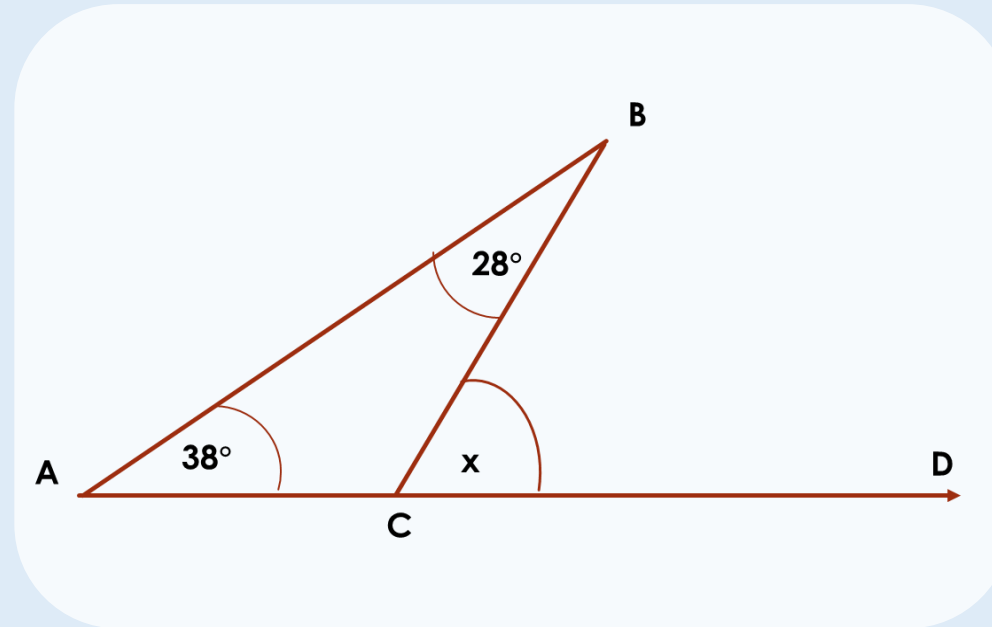
ตัวอย่างที่ 2



จาก สมการที่ 1 และ 2 จะได้

$$(28^\circ + 38^\circ) + \widehat{ACB} = \widehat{ACB} + x \quad (\text{สมบัติการเท่ากัน})$$

ตัวอย่างที่ 2

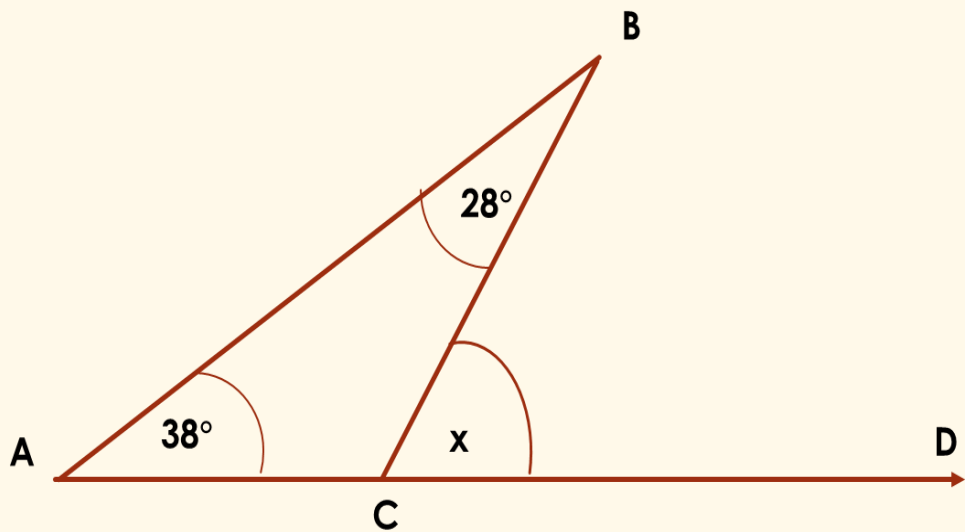


$$(66^\circ) + \hat{A}CB = \hat{A}CB + x \quad (\text{สมบัติการเท่ากัน})$$

นั่นคือ

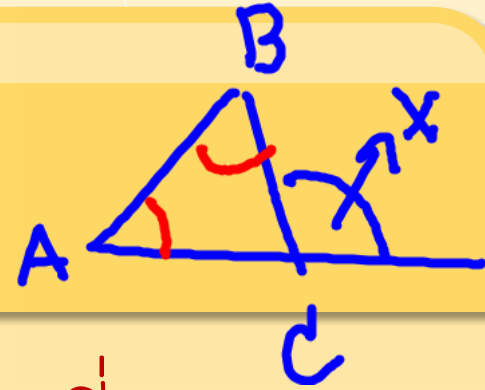
$$x = 66^\circ$$

สรุปทฤษฎีบทที่สอดคล้อง กับตัวอย่างที่ 2





สรุปทฤษฎีบท



ถ้าต่อด้านใดด้านหนึ่งของรูปสามเหลี่ยม
ออกไป มุมภายนอกที่เกิดขึ้นจะมีขนาดเท่ากับ
ผลบวกของขนาดมุมภายในที่ไม่ใช่มุมประชิด
ของมุมภายนอก

นักเรียนทำกิจกรรม ตามใบงานที่ 8

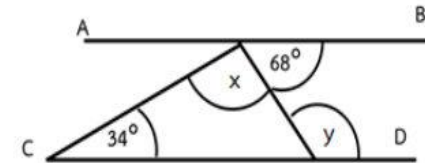
ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....



ใบงานที่ 8 เรื่อง เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม (1)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม(1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

- จุดประสงค์ 1. บอกความสัมพันธ์ของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมได้
2. นำทฤษฎีบทของรูปสามเหลี่ยมไปหาขนาดของมุมได้

1. กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ x และ y



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

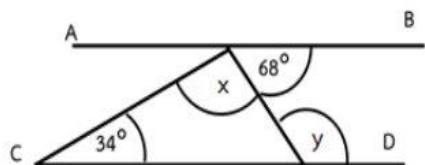
ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....



ใบงานที่ 8 เรื่อง เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม (1)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม(1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

- จุดประสงค์
1. บอกความสัมพันธ์ของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมได้
 2. นำทฤษฎีบทของรูปสามเหลี่ยมไปหาขนาดของมุมได้

1. กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ x และ y



.....

.....

.....

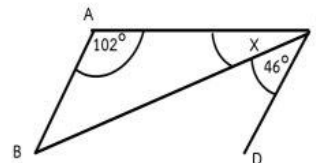
.....

.....

.....

.....

2. กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ x



.....

.....

.....

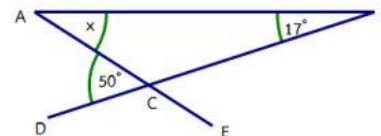
.....

.....

.....

.....

3. จงหาขนาดของมุม x



.....

.....

.....

.....

.....

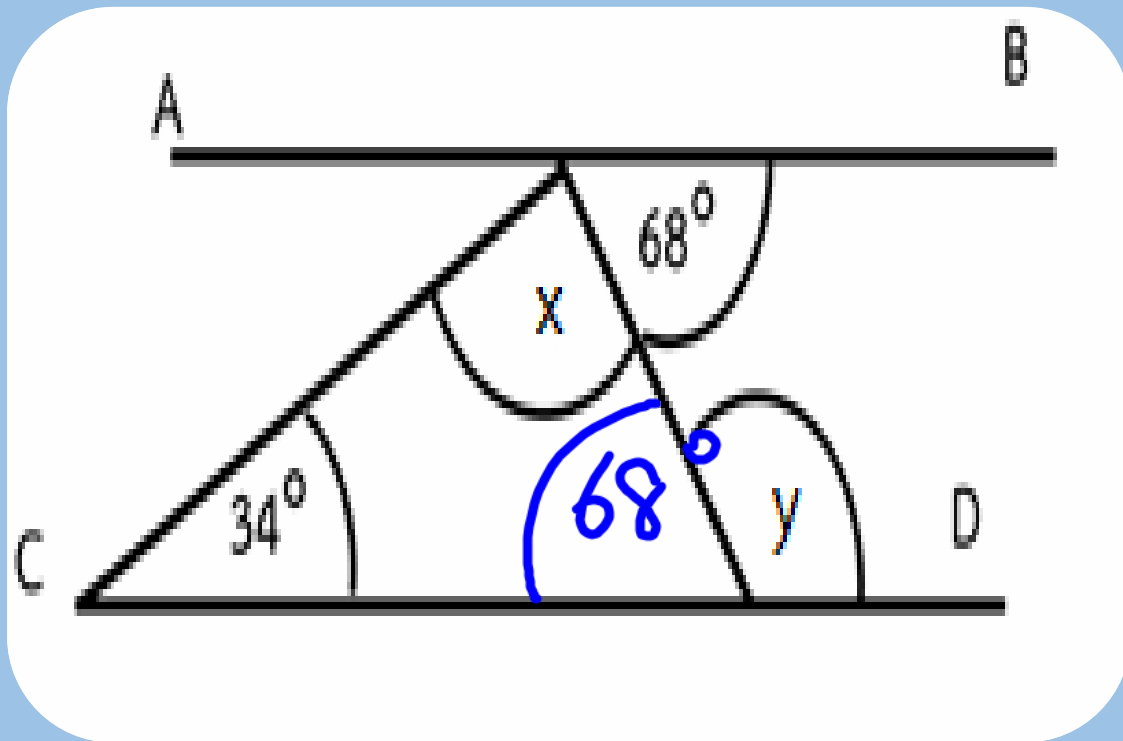
.....

.....

1

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

จงหาขนาดของ X และ Y



$$34 + 68 + X = 180$$

$$34 + 68 - 68 + X = 180 - 68$$

$$34 + X = 112$$

$$34 + X - 34 = 112 - 34$$

$$X = 78$$

$$y + 68 = 180$$

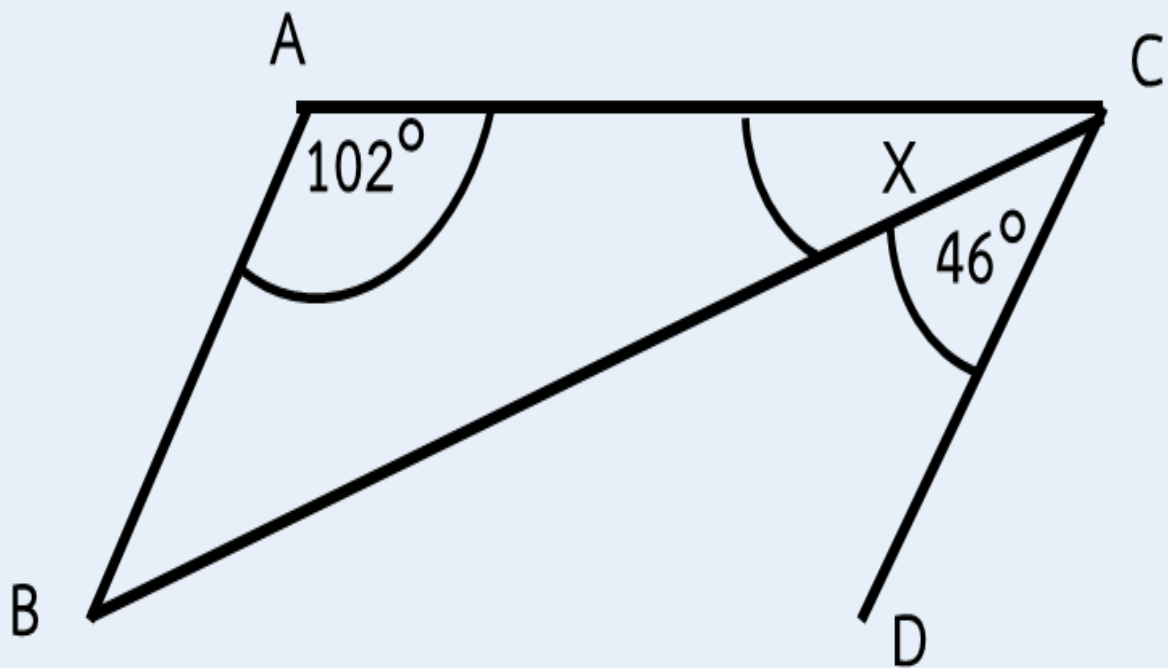
$$y + 68 - 68 = 180 - 68$$

$$y = 112$$

2

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

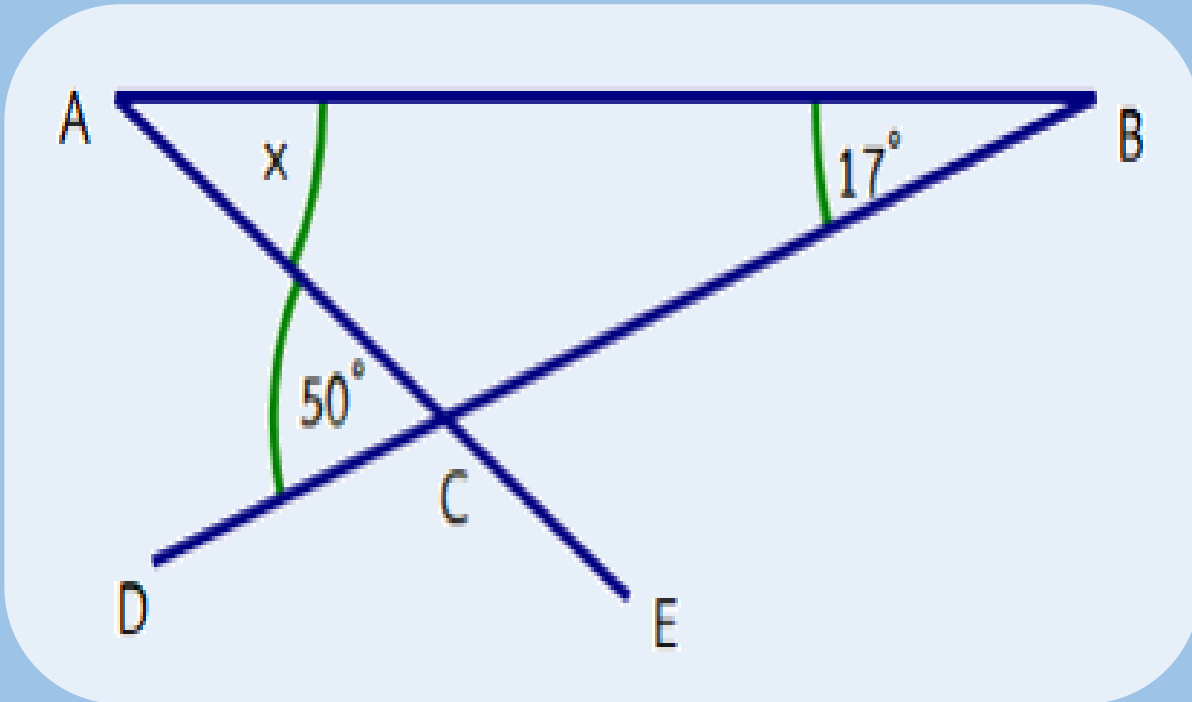
จงหาขนาดของ X



3

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

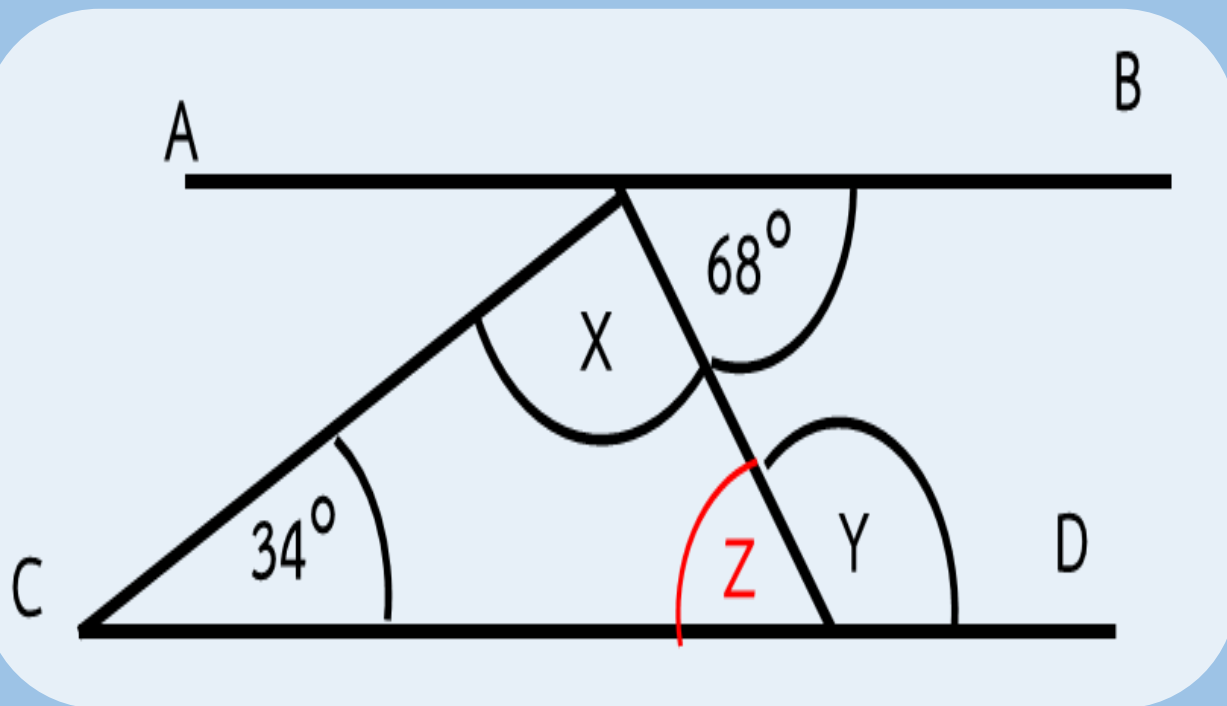
จงหาขนาดของ x



1

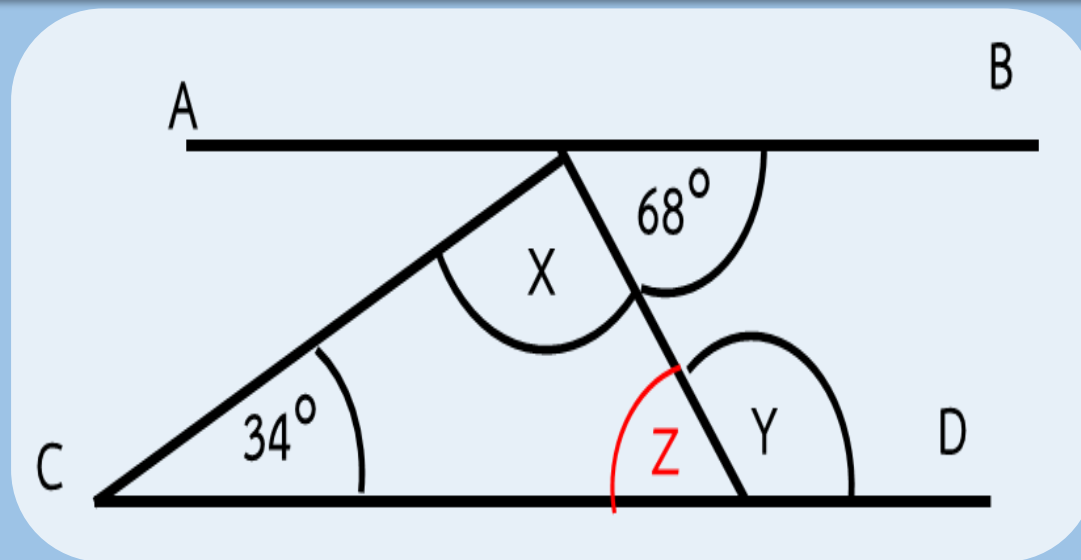
กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

จงหาขนาดของ X และ Y



1

กำหนดให้ $\overline{AB} // \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X และ Y



วิธีทำ

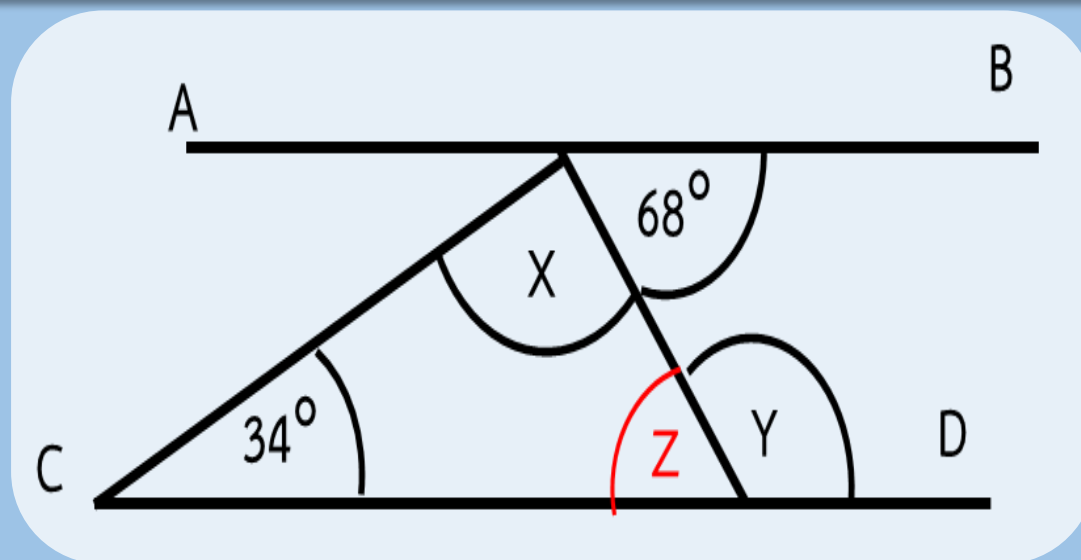
$$68^\circ + y = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 68^\circ$$

$$y = 112^\circ$$

1

กำหนดให้ $\overline{AB} // \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X และ Y



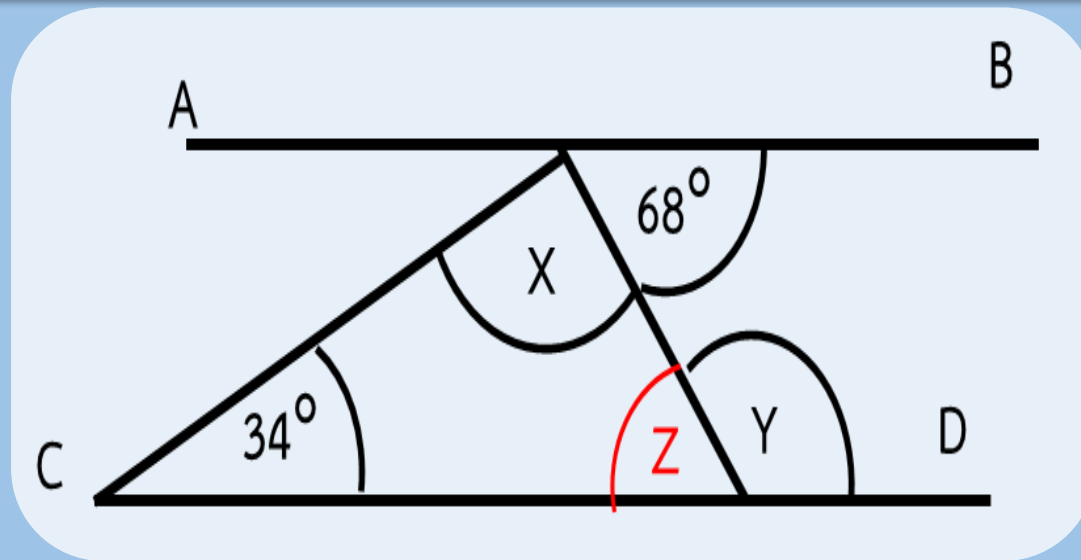
วิธีทำ กำหนดมุม Z บนส่วนของเส้นตรง CD

$$34^\circ + 68^\circ + X = 180^\circ$$

$$X = 180^\circ - 34^\circ - 68^\circ$$

1

กำหนดให้ $\overline{AB} // \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X และ Y



วิธีทำ

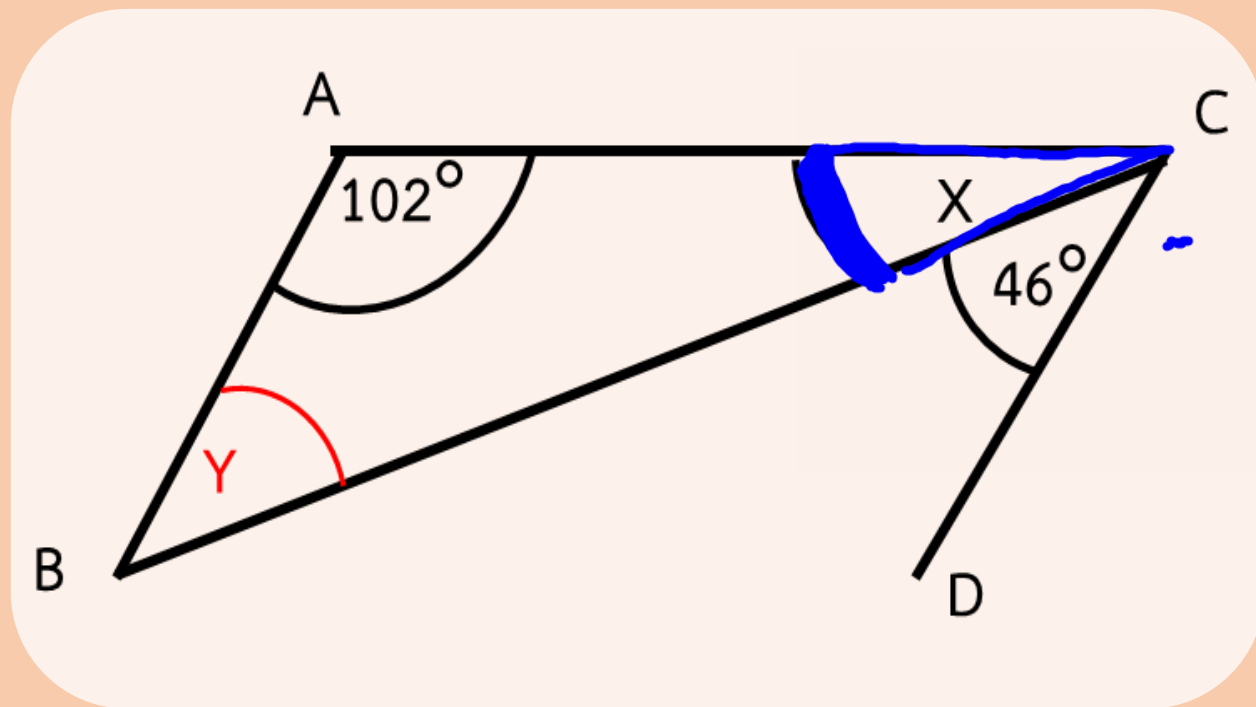
$$X = 180^\circ - 34^\circ - 68^\circ$$

$$X = 78^\circ$$

2

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

จงหาขนาดของ X



$$102 + 46 + X = 180$$

$$102 + 46 + X - 102 = 180 - 102$$

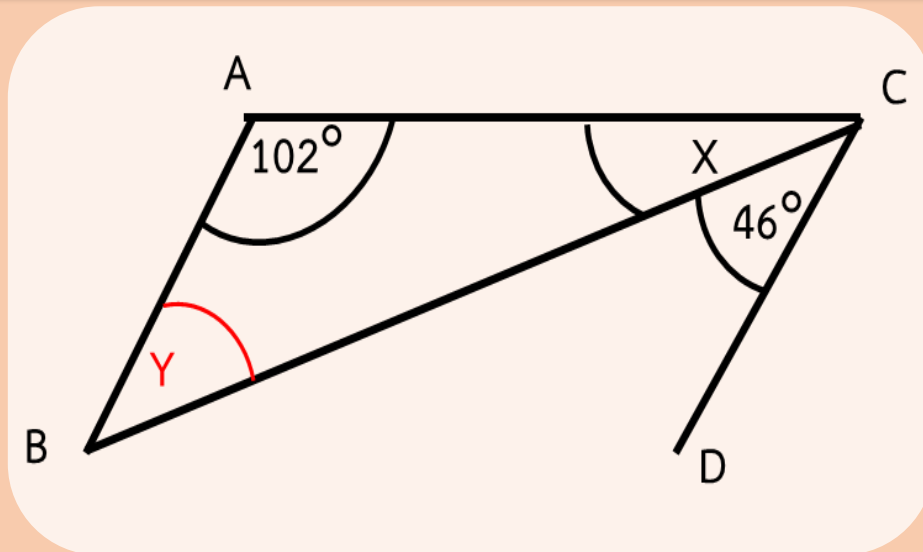
$$46 + X - 46 = 78 - 46$$

$$X = 32$$



2

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X



วิธีทำ

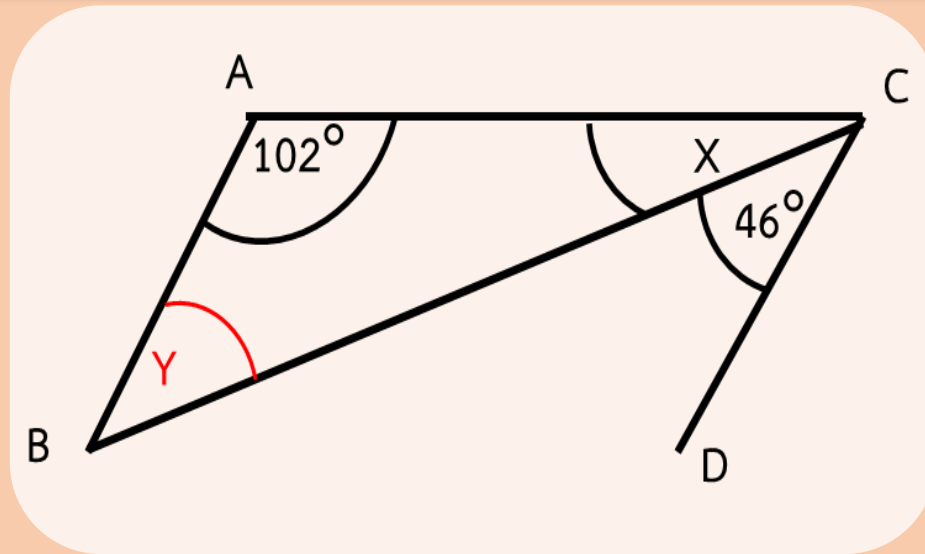
$$y = 46^\circ \quad (\text{มุมแย้งกัน})$$

$$y + x + 102^\circ = 180^\circ$$

$$46^\circ + x + 102^\circ = 180^\circ$$

2

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X



วิธีทำ

$$46^\circ + X + 102^\circ = 180^\circ$$

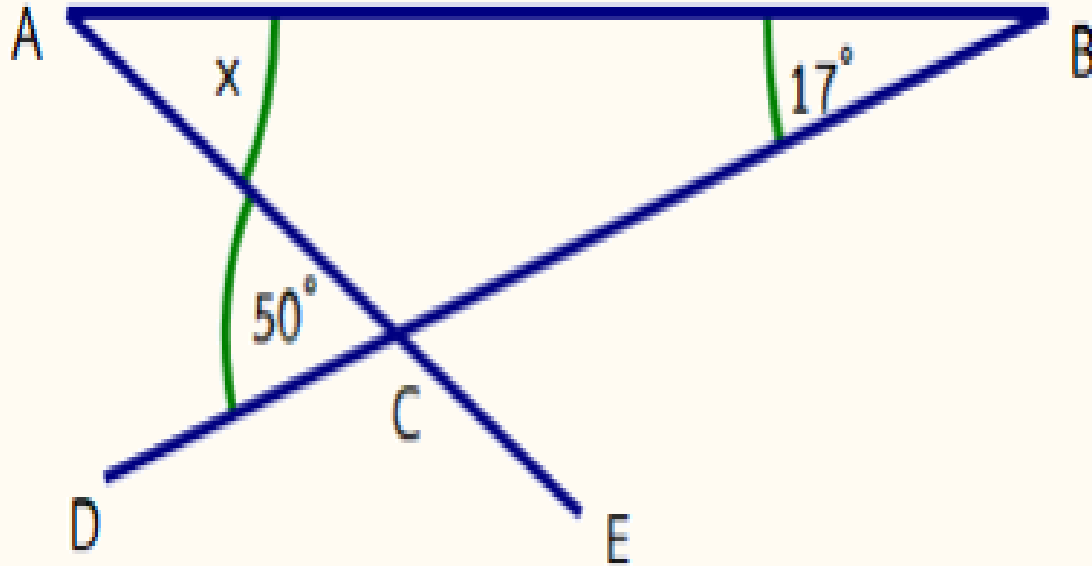
$$X = 180^\circ - 46^\circ - 102^\circ$$

$$X = 32^\circ$$

3

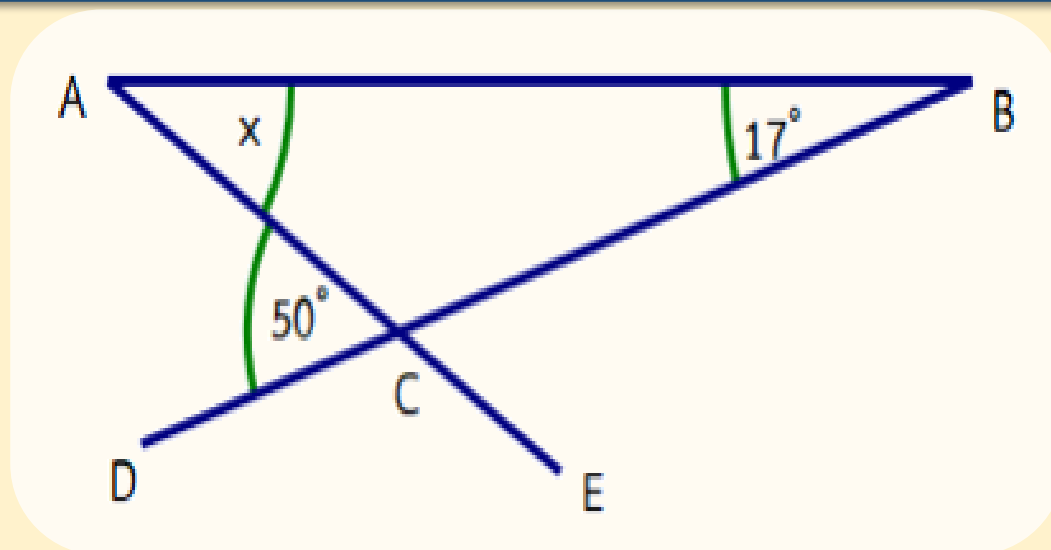
กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

จงหาขนาดของ x



3

กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของ X



วิธีทำ เนื่องจาก $X + 17^\circ = 50^\circ$

$$X = 50^\circ - 17^\circ$$

$$X = 33^\circ$$

สรุป

เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เส้นขนานและ
รูปสามเหลี่ยม (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 9

สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th