

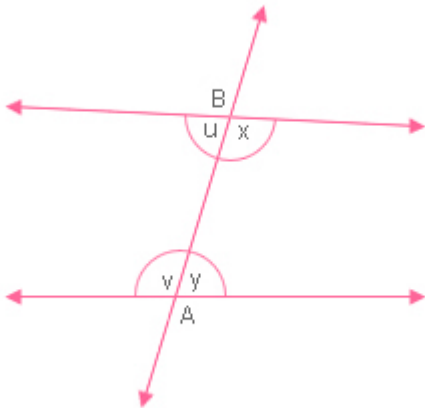
เส้นขนานและมุมภายใน

บทนิยาม เส้นตรงสองเส้นที่อยู่บนระนาบเดียวกัน ขนานกันก็ต่อเมื่อ เส้นตรงทั้งสองเส้นไม่มาไม่จบกัน



เมื่อ \overleftrightarrow{AB} และ \overleftrightarrow{CD} ขนานกัน อาจกล่าวว่า
 \overleftrightarrow{AB} ขนานกับ \overleftrightarrow{CD} หรือ \overleftrightarrow{CD} ขนานกับ \overleftrightarrow{AB}
อาจเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ หรือ
 $\overleftrightarrow{CD} \parallel \overleftrightarrow{AB}$

มุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด



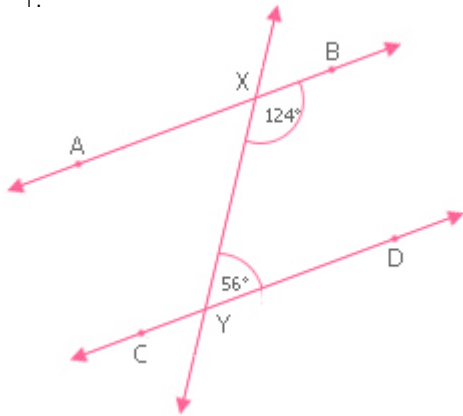
จากรูป \overleftrightarrow{AB} เรียกว่า เส้นตัด AB

เรียก \hat{x} และ \hat{y} ว่า มุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด AB และ
เรียก \hat{u} และ \hat{v} ว่า มุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด AB ด้วย
ในการเขียนรูปเส้นตัด AB อาจใช้ \overleftrightarrow{AB} หรือ \overleftrightarrow{AB} แทน \overleftrightarrow{AB} ก็ได้

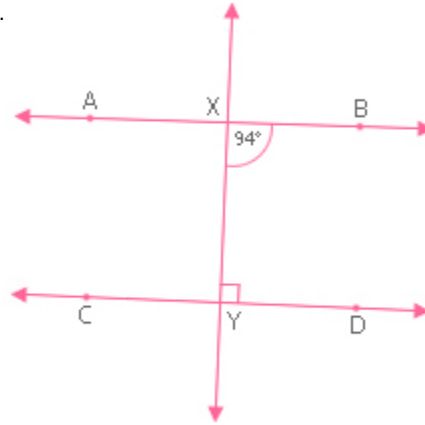
ตัวอย่างที่ 1

\overleftrightarrow{AB} และ \overleftrightarrow{CD} ในแต่ละข้อขนานกันหรือไม่เพราะเหตุใด

1.



2.



วิธีทำ

1) $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$

เพราะว่า ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเท่ากับ

$$124 + 56 = 180 \text{ องศา}$$

2) \overleftrightarrow{AB} และ \overleftrightarrow{CD} ไม่ขนานกัน

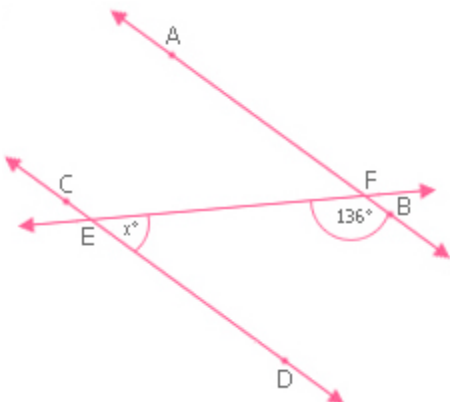
เพราะว่า ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเท่ากับ

$$94 + 90 = 184 \text{ องศา ซึ่งไม่เท่ากับ } 180 \text{ องศา}$$

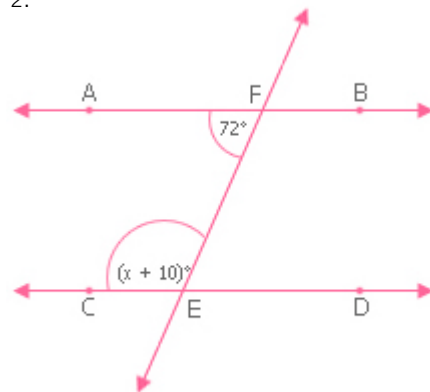
ตัวอย่างที่ 2

กำหนดให้ $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ จงหาค่า x ในแต่ละข้อ

1.



2.



วิธีทำ

1) เนื่องจาก $\vec{AB} \parallel \vec{CD}$ จะได้ $x + 136 = 180$

(ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเท่ากับ 180 องศา)

นั่นคือ $X = 180 - 136$

$= 44$

2) เนื่องจาก $\vec{AB} \parallel \vec{CD}$ จะได้ $x + 10 + 72 = 180$

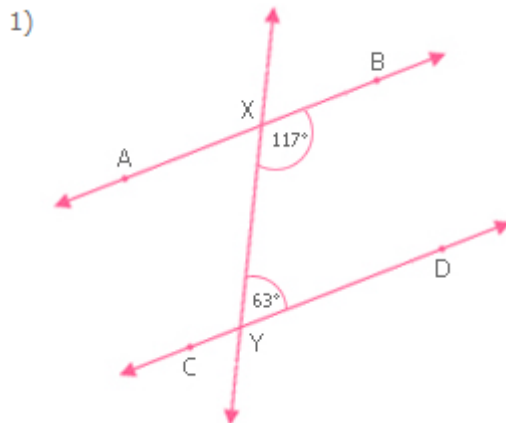
(ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเท่ากับ 180 องศา)

นั่นคือ $X = 180 - 72 - 10$

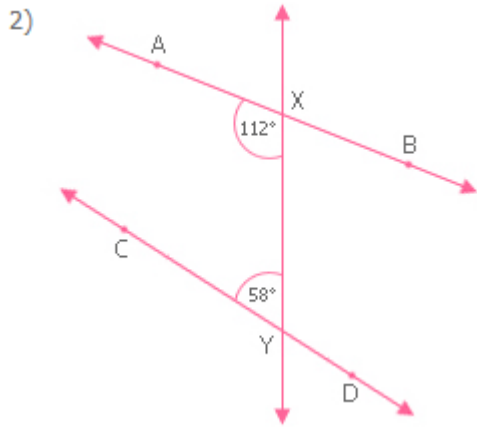
$= 98$

แบบฝึกหัด

1. เส้นตรงแต่ละคู่ต่อไปนี้ ขนานกันหรือไม่เพราะเหตุใด

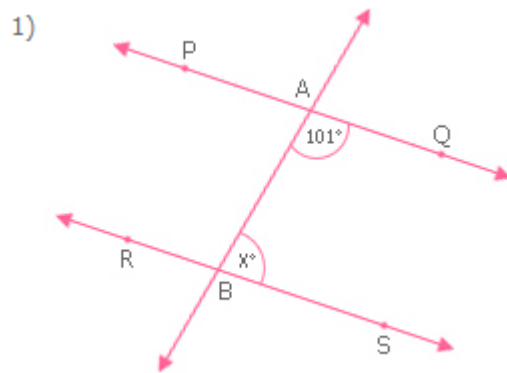


ตอบ.....(เฉลย) $\vec{AB} \parallel \vec{CD}$



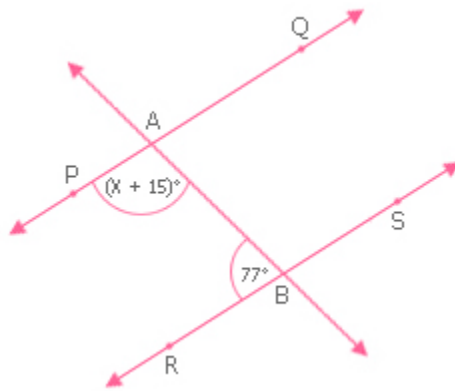
ตอบ.....(เฉลย) ไม่ขนานกัน

2.จงหาค่า X ในแต่ละข้อต่อไปนี่เมื่อกำหนดให้ $\vec{PQ} \parallel \vec{RS}$



ตอบ.....(เฉลย) X = 79

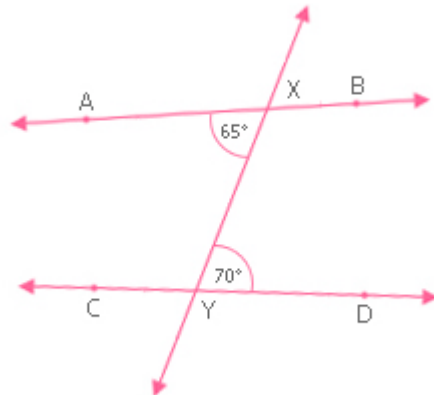
2)



ตอบ.....(เฉลย) $X = 88$

3. จงพิจารณาเส้นตรงที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้ขนานกันหรือไม่

1)



ตอบ.....(เฉลย) ไม่ขนานกัน

ที่มา http://www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?ID=79036

<http://kanchit004.files.wordpress.com/2010/11/>