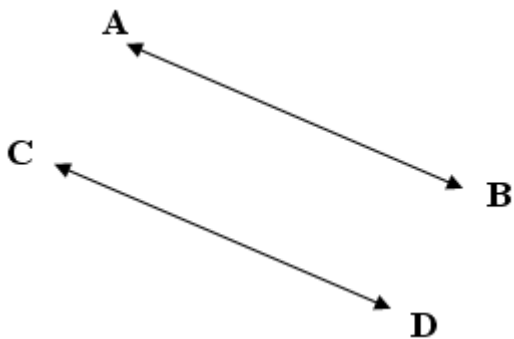


เส้นขนานและมุมภายใน

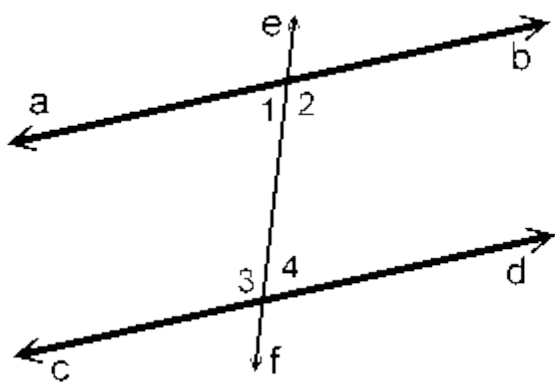
1. เส้นขนานและมุมภายใน



นิยาม เส้นตรงสองเส้นที่บนระนาบเดียวกันขนานกันเมื่อเส้นทั้งสองนี้ไม่ตัดกัน

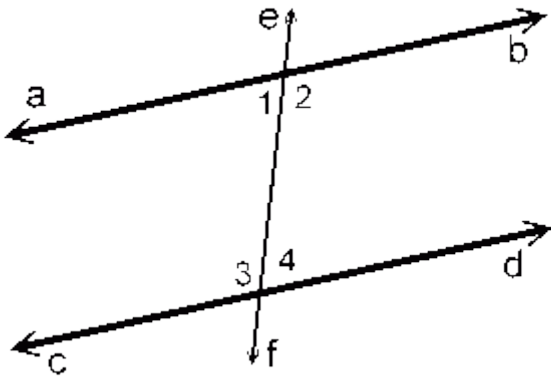
หลักการง่ายที่ใช้พิจารณาว่าเส้นตรงสองเส้นขนานกันหรือไม่

1. ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกันและมีเส้นตัดแล้วขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเป็น 180 องศา
2. ถ้าเส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นตรงคู่หนึ่ง ทำให้ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเป็น 180 องศาแล้ว เส้นตรงคู่นี้จะขนานกัน



บทนิยาม

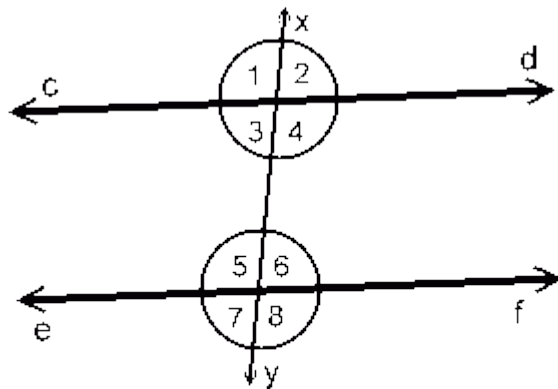
เส้นตรงสองเส้นขนานกัน และมีเส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเราเรียกมุมที่อยู่ภายในระหว่างเส้นคู่ขนานเรียกว่า *มุมภายใน*
มุมภายในบนข้างเดียวของเส้นตัด



$ab \parallel cd$ มีเส้นตรง ef ตัด ทำให้เกิดมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัดสองข้าง คือ มุม 1 กับ 3 และ มุม 2 กับ 4

ตัวอย่าง 1

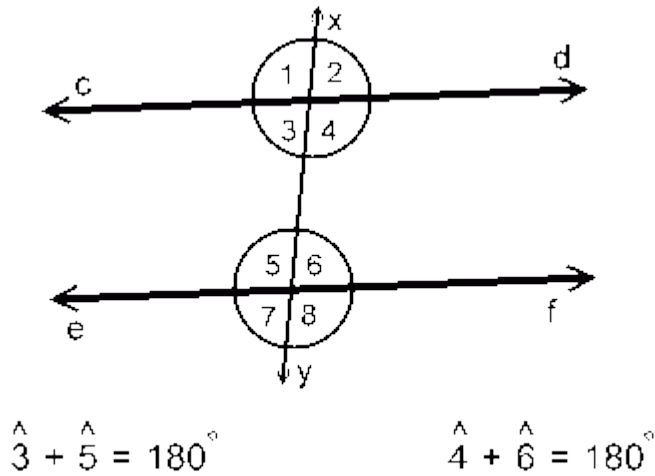
$ab \parallel cd$ มีเส้นตรง ef ตัด ทำให้เกิดมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัดสองข้าง คือ มุม 1 กับ 3 และ มุม 2 กับ 4



$\hat{4}$ กับ $\hat{6}$ และ $\hat{3}$ กับ $\hat{5}$ เป็นมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัด

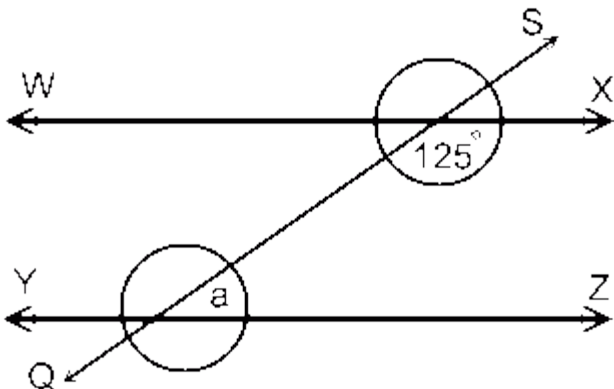
ตัวอย่าง 2

กำหนดให้ ab และ cd แต่ละรูปขนานกัน มุมภายในบนเส้นเดียวกันของเส้นตัดบวกกันได้ 180°



ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกันและมีเส้นตัดแล้ว ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเป็น 180 องศา

ตัวอย่าง 3 จงหาค่าของมุม a ในกรณีต่อไปนี้

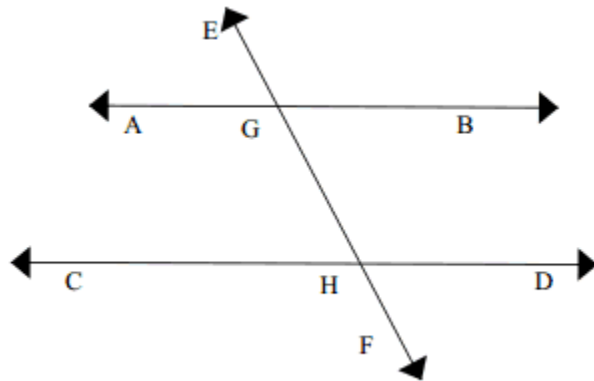


$$a = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

ถ้าเส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นตรงคู่หนึ่ง ทำให้ขนาดของมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเป็น 180 องศา แล้วเส้นตรงคู่นั้นจะขนานกัน

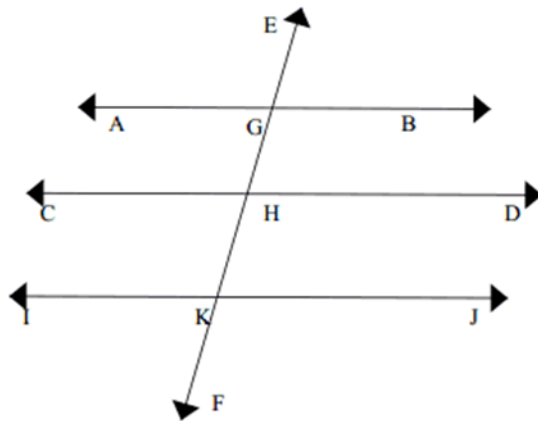
แบบฝึกหัด

1. จงหาขนาดของมุม AGH เมื่อ มุม GHC = 86 องศา



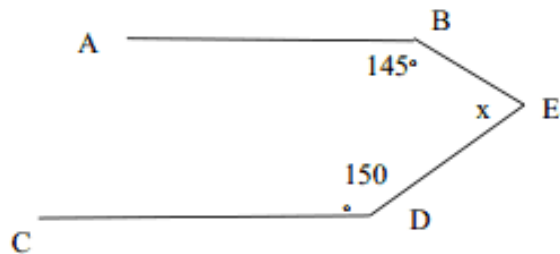
มุม AGH =

2. จงหาขนาดของมุม KHD เมื่อมุม GHD = 97 องศา



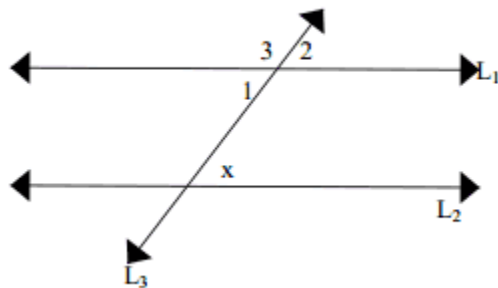
มุม KHD =

3. จงหาขนาดของ x เมื่อกำหนดเส้นตรง $AB \parallel CD$



$x = \dots\dots\dots$

4. จากรูปต่อไปนี้ จงหาขนาดของ x ถ้า $L_1 \parallel L_2$ มี L_3 เป็นเส้นตัด

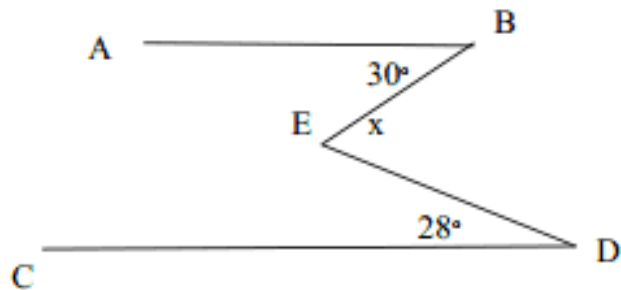


ก. ถ้า มุม 1 = 47 องศา แล้ว $x = \dots\dots\dots$

ข. ถ้า มุม 2 = 40 องศา แล้ว $x = \dots\dots\dots$

ค. ถ้า มุม 3 = 122 องศา แล้ว $x = \dots\dots\dots$

5. จงหาขนาดของ x เมื่อกำหนดเส้นตรง $AB \parallel CD$



$x = \dots\dots\dots$

เฉลยแบบฝึกหัด

1. มุม $AGH = 180 - 86 = 94$ องศา
2. มุม $KHD = 83$ องศา
3. $x = 65$ องศา
4. ก. $x = 47$ องศา
ข. $x = 40$ องศา
ค. $x = 58$ องศา
5. $x = 158$ องศา

ที่มา...

<https://sites.google.com/site/bumbim54811426/hnwy-thi4-sen-khnan/4-1-sen-khnan-laea-mum-phayni>

<http://www.mathpaper.net/index.php/2012-12-07-16-06-48>

