

ใบงานที่ 7.1

เรื่อง เส้นขนาน

สำรวจกิจกรรมต่อไปนี้อยู่โดยใช้โปรแกรม GSP

ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *parallel line.gsp*
สำรวจกิจกรรมที่ 1 จากนั้นให้ทำแบบฝึกหัดข้อที่ 1 – 5 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

แบบฝึกหัด

1. ส่วนของเส้นตรง AB ขนานกับส่วนของเส้นตรง CD หรือไม่ เพราะเหตุใด
ขนานกัน เพราะ \overline{AB} กับ \overline{CD} มีระยะห่างเท่ากันตลอดทั้งเส้น
.....
2. ส่วนของเส้นตรง EF ขนานกับส่วนของเส้นตรง GH หรือไม่ เพราะเหตุใด
ไม่ขนานกัน เพราะ \overline{EF} กับ \overline{GH} มีระยะห่างไม่เท่ากันตลอดทั้งเส้น
.....
3. ส่วนของเส้นตรง IJ ขนานกับส่วนของเส้นตรง KL หรือไม่ เพราะเหตุใด
ขนานกัน เพราะ \overline{IJ} กับ \overline{KL} มีระยะห่างเท่ากันตลอดทั้งเส้น
.....
4. ส่วนของเส้นตรง MN ขนานกับส่วนของเส้นตรง OP หรือไม่ เพราะเหตุใด
ขนานกัน เพราะ \overline{MN} กับ \overline{OP} มีระยะห่างเท่ากันตลอดทั้งเส้น
.....
5. ส่วนของเส้นตรง QR ขนานกับส่วนของเส้นตรง ST หรือไม่ เพราะเหตุใด
ไม่ขนานกัน เพราะ \overline{QR} กับ \overline{ST} มีระยะห่างไม่เท่ากันตลอดทั้งเส้น
.....

ข้อสรุป

เส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงสองเส้นจะขนานกันก็ต่อเมื่อ

*เส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงสองเส้นมีระยะห่าง
ระหว่างเส้นเท่ากันตลอดทั้งเส้น*



ใบงานที่ 7.2

สำรวจมุมแย้ง

ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *parallel line.gsp* คลิกสำรวจกิจกรรมที่ 2 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนคิดว่ามุม AMN มีขนาดเท่ากับมุม MND หรือไม่

.....
ขนาดเท่ากัน

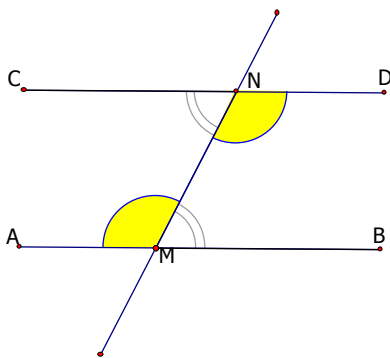
2. นักเรียนคิดว่ามุม RUX มีขนาดเท่ากับมุม SXU หรือไม่

.....
ขนาดเท่ากัน

แบบฝึกหัด

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

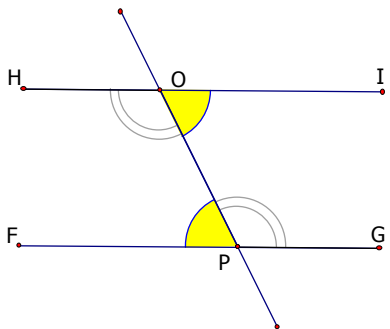
1. มุมคู่ใดเป็นมุมแย้งกัน



.....
มุม CNM กับ มุม NMB

.....
มุม DNM กับ มุม AMN

2. มุมคู่ใดเป็นมุมแย้งกัน



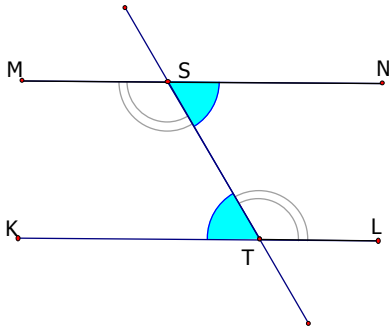
.....
มุม IOP กับ มุม FPO

.....
มุม HOP กับ มุม OPG



3. กำหนดให้ $\overline{MN} \parallel \overline{KL}$

มุมแย้งคู่ใดมีขนาดเท่ากัน

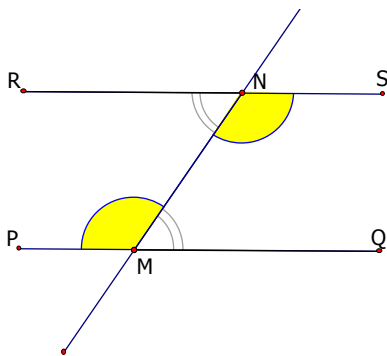


.....
มุม MST กับ มุม STL
.....

.....
มุม NST กับ มุม KTS
.....
.....

4. กำหนดให้ $\overline{RS} \parallel \overline{PQ}$

มุมแย้งคู่ใดมีขนาดเท่ากัน

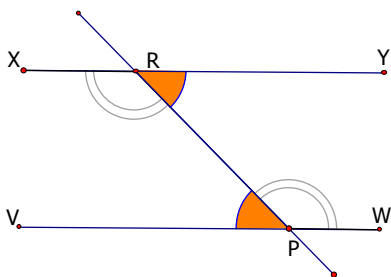


.....
มุม NSM กับ มุม PMN
.....

.....
มุม RNM กับ มุม NMQ
.....
.....

5. กำหนดให้ $\overline{XY} \parallel \overline{VW}$

มุมคู่ใดเป็นมุมแย้งกัน



.....
มุม XRP กับ มุม RPW
.....

.....
มุม YRP กับ มุม VPR
.....
.....

สรุป

เส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นตรงคู่หนึ่ง เส้นตรงคู่นั้นจะขนานกันก็ต่อเมื่อ

.....
มุมแย้งเท่ากัน
.....



ใบงานที่ 7.3

การสำรวจผลบวกของมุมที่อยู่ภายในข้างเดียวกันของเส้นตัด

ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *parallel line.gsp*
คลิกสำรวจกิจกรรมที่ 3 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. มุม QUX และมุม SXU มีขนาดของมุมรวมกันเป็นเท่าใด

มีขนาดเท่ากัน

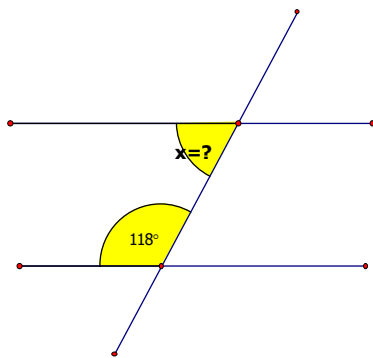
2. มุม QUX และมุม SXU มีขนาดของมุมรวมกันเป็นเท่าใด

มีขนาดเท่ากัน

ให้นักเรียนหาขนาดของมุม x จากรูปที่กำหนดให้ (สามารถตรวจสอบได้โดยใช้วิธีการวัดมุมได้จากโปรแกรม GSP)

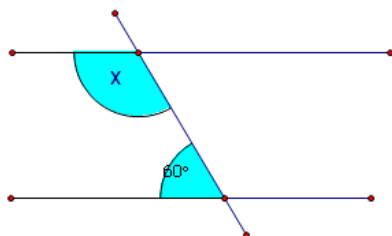
แบบฝึกหัด

ข้อ 1. มุม x มีขนาดเท่าใด



ตอบ *62 องศา*

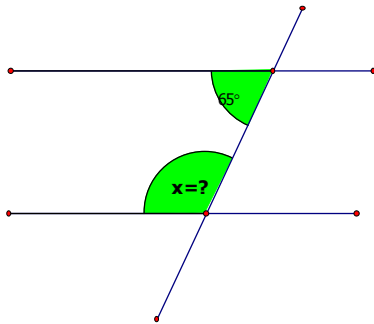
ข้อ 2. มุม x มีขนาดเท่าใด



ตอบ *120 องศา*



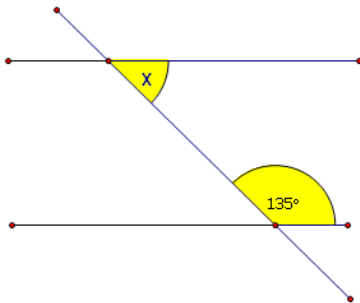
ข้อ 3. มุม x มีขนาดเท่าใด



115 องศา

ตอบ.....

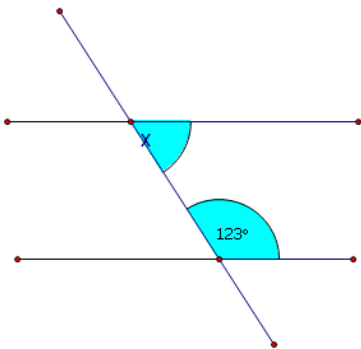
ข้อ 4. มุม x มีขนาดเท่าใด



45 องศา

ตอบ.....

ข้อ 5. มุม x มีขนาดเท่าใด



57 องศา

ตอบ.....

สรุป

เส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นขนานคู่หนึ่ง ผลบวกของมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัด
รวมกันได้เท่ากับ 180 องศา

