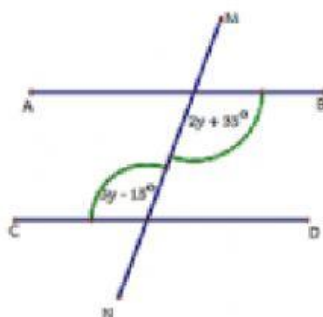


ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น ม.2

ใบงานที่ 5 เรื่อง การแก้ปัญหาเส้นขนานและมุมแย้ง
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแก้ปัญหาเส้นขนานและมุมแย้ง
 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ แสดงการพิสูจน์และหาคำตอบเกี่ยวกับเส้นขนานโดยใช้มุมแย้งได้

1. จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาค่า y



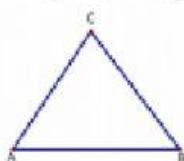
จาก $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ แล้ว..... มีขนาดเท่ากัน

จะได้ $3y - 15^\circ = \dots\dots\dots$

$3y - 2y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

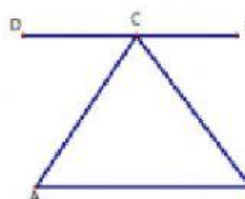
2. จงแสดงว่า มุมภายในของรูปสามเหลี่ยมใด ๆ รวมกันได้ 180°



โจทย์กำหนด $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมใด ๆ

ต้องการพิสูจน์ว่า $\hat{BAC} + \hat{ACB} + \hat{ABC} = 180^\circ$

สร้างเพื่อพิสูจน์ ลาก $\overline{DE}$ ผ่านจุด C



1) $\hat{ACD} + \hat{ACB} + \hat{BCE} = \dots\dots\dots$

(มุมตรง)

2) $\hat{ACD} = \dots\dots\dots$

($\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ มุมแย้งจึงมีขนาดเท่ากัน)

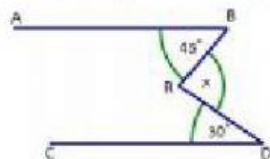
3) $\hat{BCE} = \dots\dots\dots$

($\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ มุมแย้งจึงมีขนาดเท่ากัน)

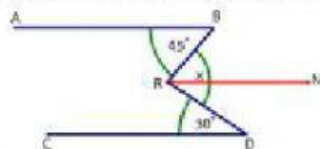
4) $\dots\dots\dots + \hat{ACB} + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

(แทน $\hat{ACD}$ ด้วย $\hat{CAB}$ และ $\hat{BCE}$ ด้วย $\hat{ABC}$)

3. กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\angle ABR = 45^\circ$, $\angle CDR = 30^\circ$ จงหาค่าของ x

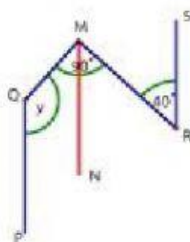


วิธีทำ สร้างเพิ่มเติมเพื่อหาขนาดของ x โดยลาก $\overline{RN}$ ให้ขนานกับ $\overline{AB}$ และ $\overline{CD}$ ดังรูป



- 1) $\angle BRN = \angle ABR = \dots\dots\dots$ (มุมแย้ง)
- 2) $\angle DRN = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ (มุมแย้ง)
- 3) $x = \angle BRN + \angle DRN = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

4. กำหนด $\overline{PQ} \parallel \overline{RS}$, $\angle QMR = 90^\circ$, $\angle MRS = 40^\circ$ จงหาค่าของ y



วิธีทำ สร้างเพิ่มเติมเพื่อหาขนาดของ y โดยลาก $\overline{MN}$ ให้ขนานกับ $\overline{PQ}$ และ $\overline{RS}$ ดังรูป

- 1) $\angle NMR = \angle MRS = \dots\dots\dots$ (มุมแย้ง)
- 2) $\angle NMQ + \angle QMR = \angle QMR = 90^\circ$
- 3) ดังนั้น $\angle QMN = 90^\circ - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- 4) $y + \angle QMN = \dots\dots\dots$ (มุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัด รวมกันได้ 180°)
- 5) $y = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$