




รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ตามหามุมภายใน (1)



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



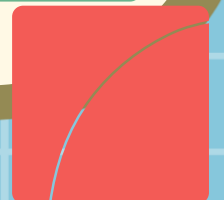
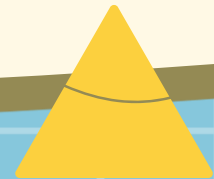
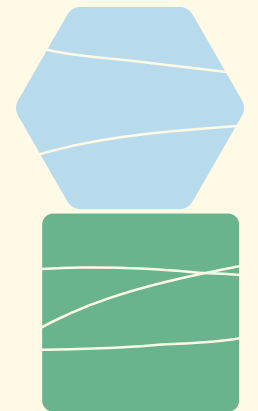
ตามหามุมภายใน (1)



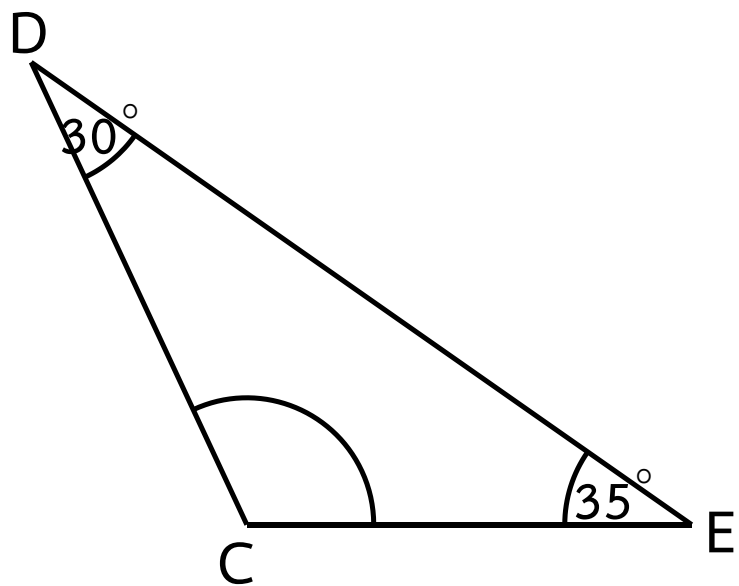


จุดประสงค์การเรียนรู้

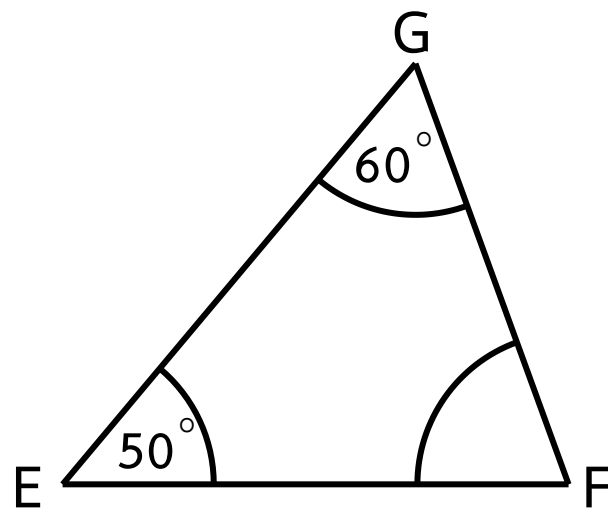
หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม
โดยพิจารณาจากผลรวมของขนาดของมุมภายใน
ของรูปสามเหลี่ยมทั้งหมดได้



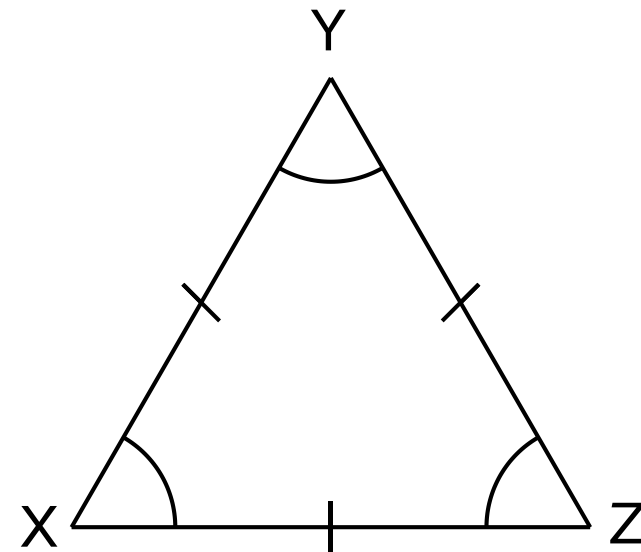
หาขนาดของมุมที่ไม่ได้ระบุ



\hat{C} มีขนาด 115°

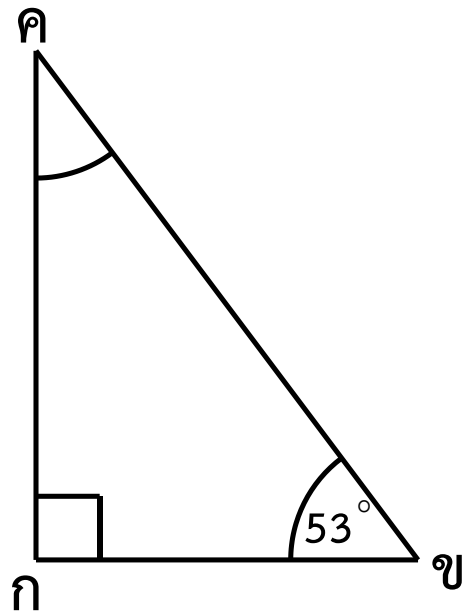


\hat{F} มีขนาด 70°

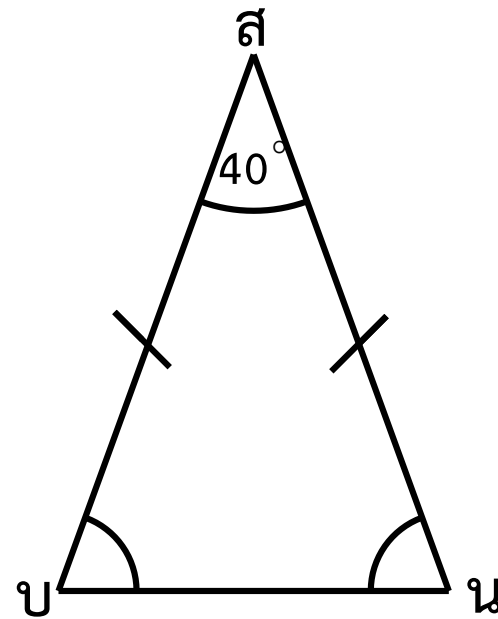


\hat{X} , \hat{Y} และ \hat{Z} มีขนาด 60°

หาขนาดของมุมที่ไม่ได้ระบุ



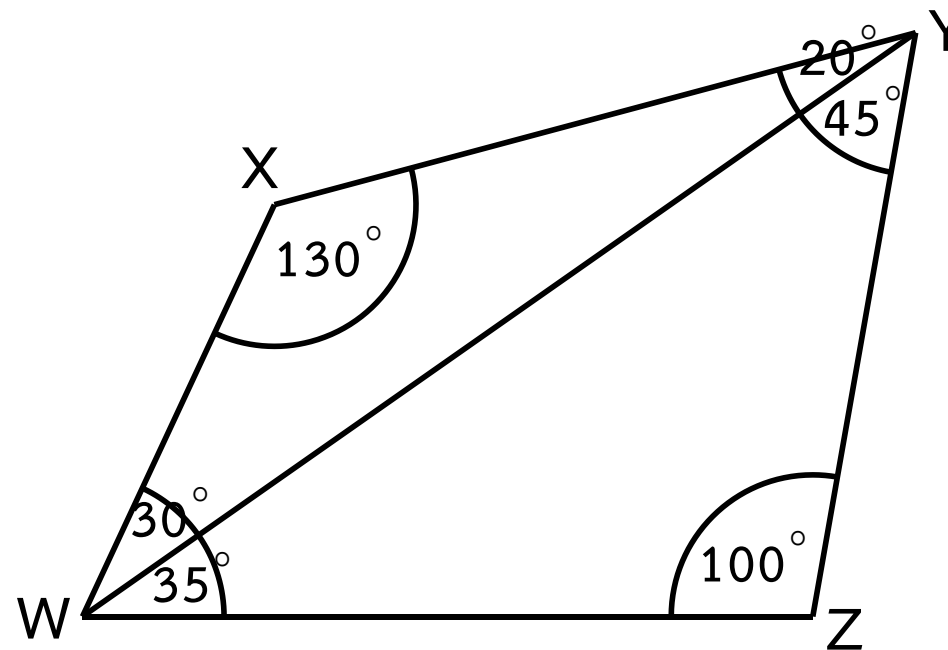
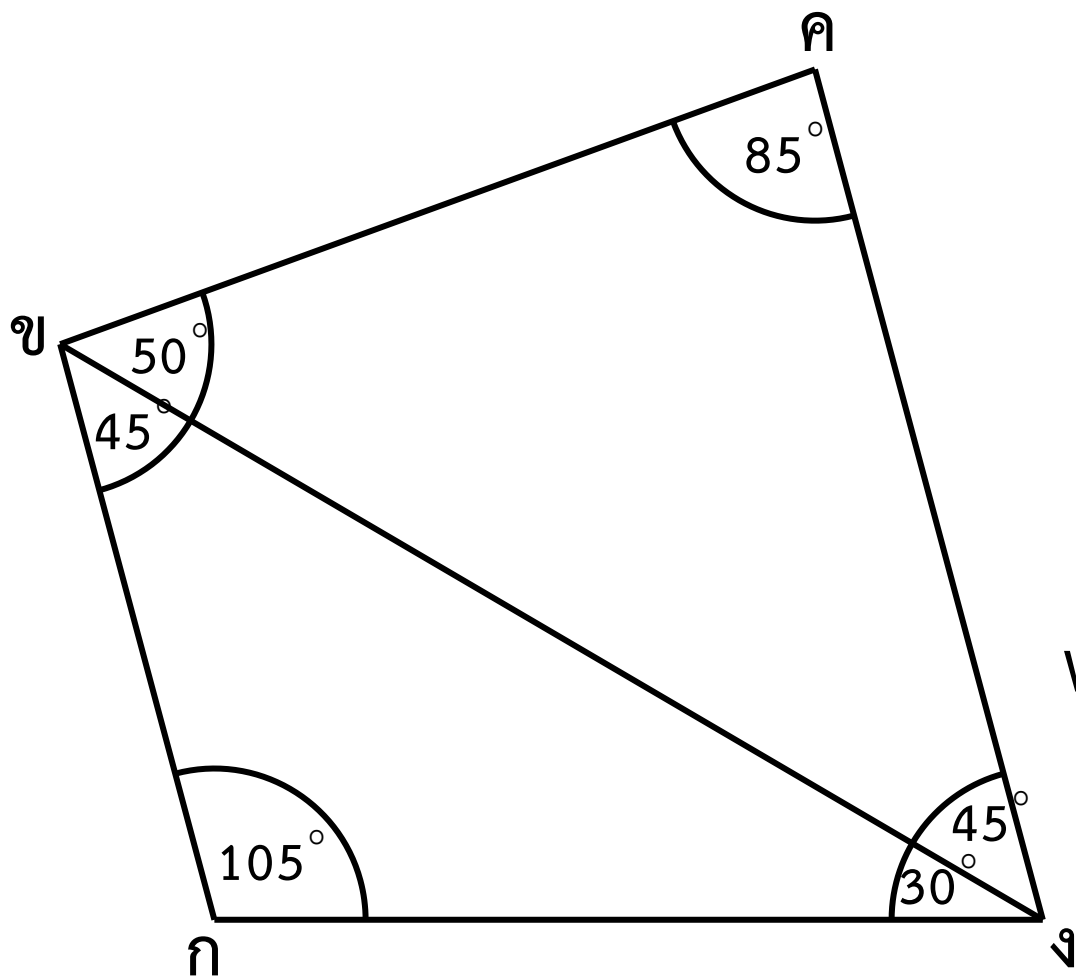
ค มีขนาด 37°



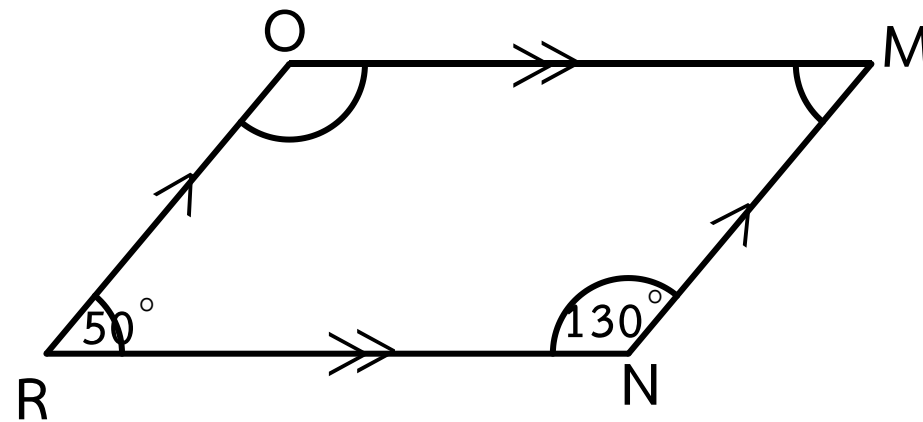
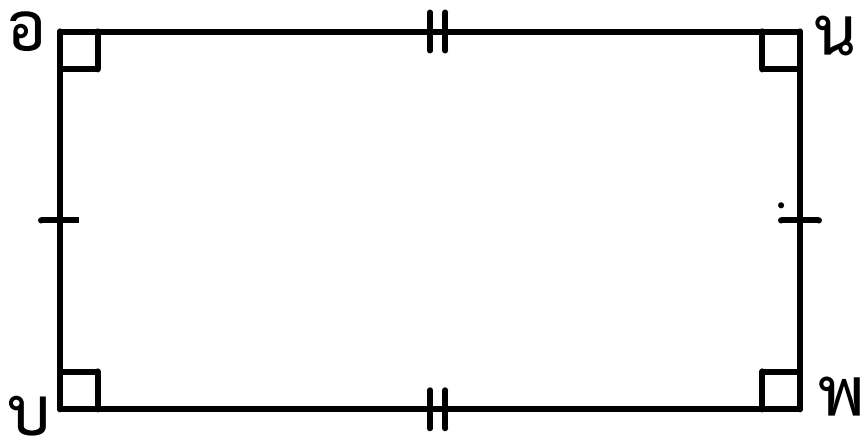
ข และ น มีขนาด 70°

ขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180°

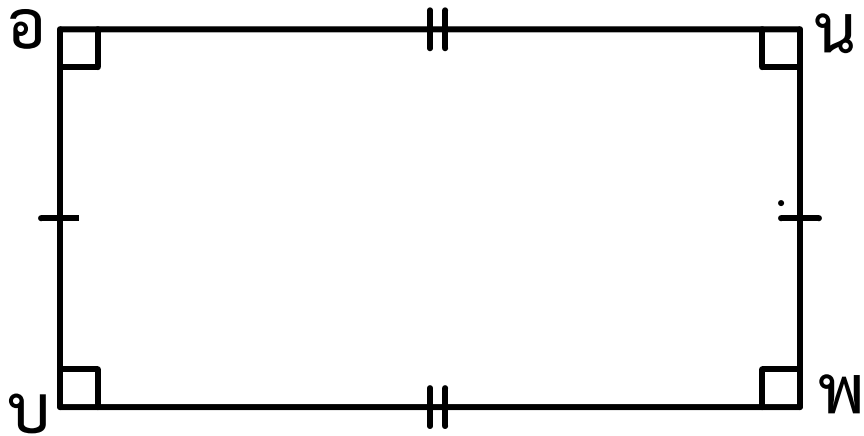
หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



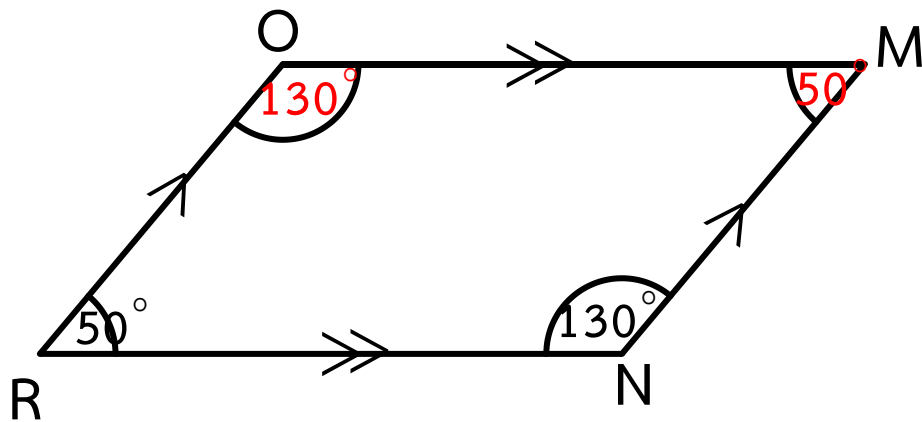
□อนพบ เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
มุมทุกมุมมีขนาด 90°

ผลรวมของขนาดของมุมภายในของ □อนพบ = $90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$

หรือ $4 \times 90^\circ = 360^\circ$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



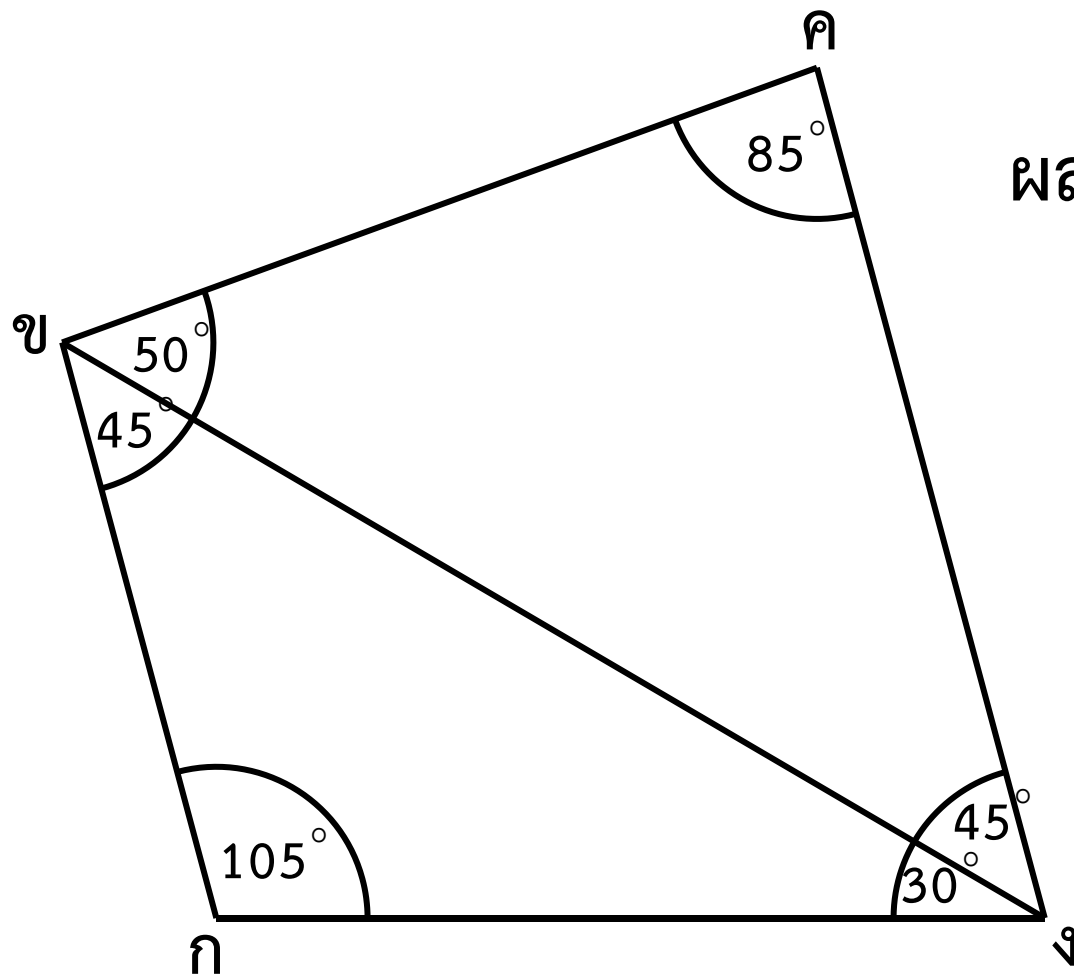
□OMNR เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

\hat{N} มีขนาดเท่ากับ \hat{O}

และ \hat{R} มีขนาดเท่ากับ \hat{M}

ผลรวมของขนาดของมุมภายในของ □OMNR = $130^\circ + 50^\circ + 130^\circ + 50^\circ = 360^\circ$

หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม

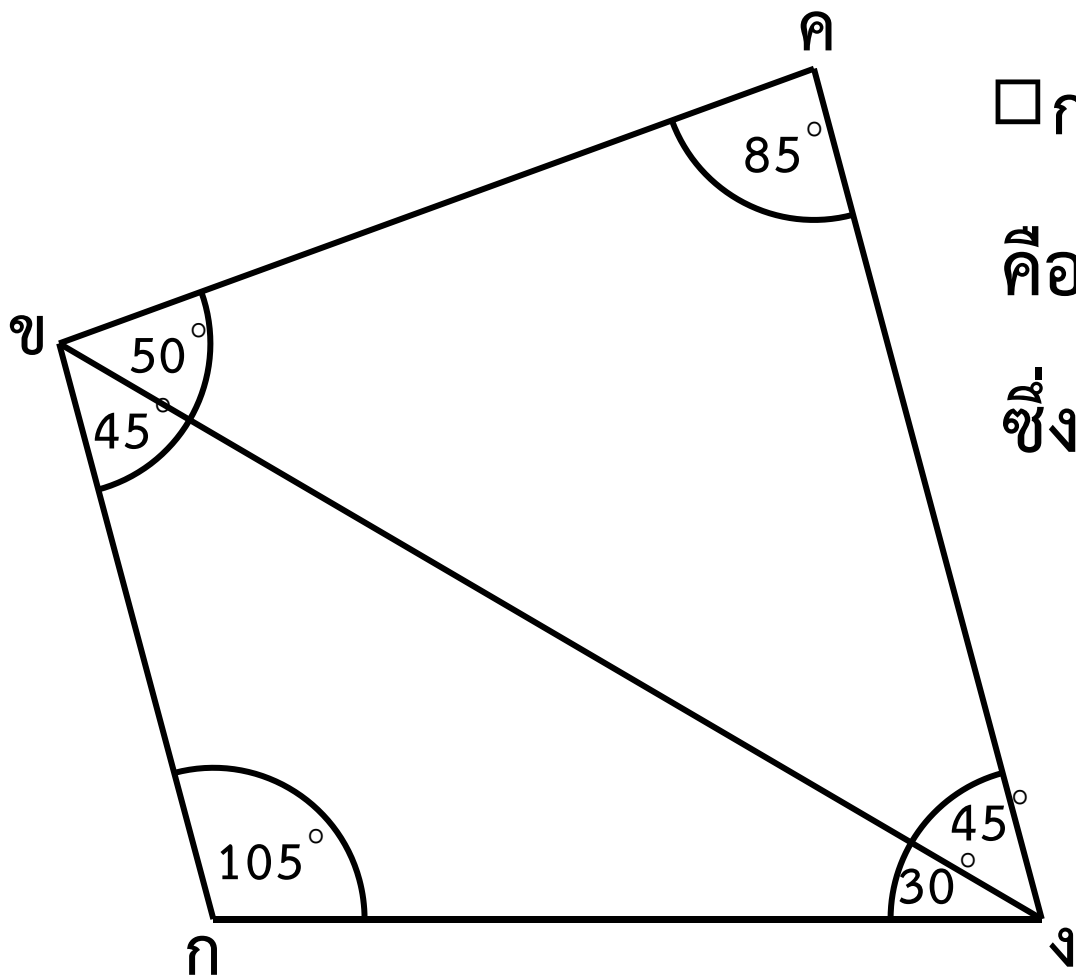


ผลรวมของขนาดของมุมภายในของ □ กขคง

$$\begin{aligned} &= 105^\circ + (45^\circ + 50^\circ) + 85^\circ \\ &\quad + (45^\circ + 30^\circ) = 360^\circ \end{aligned}$$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



□ กขคง ประกอบด้วยรูปสามเหลี่ยม 2 รูป

คือ \triangle กขง และ \triangle ขคง

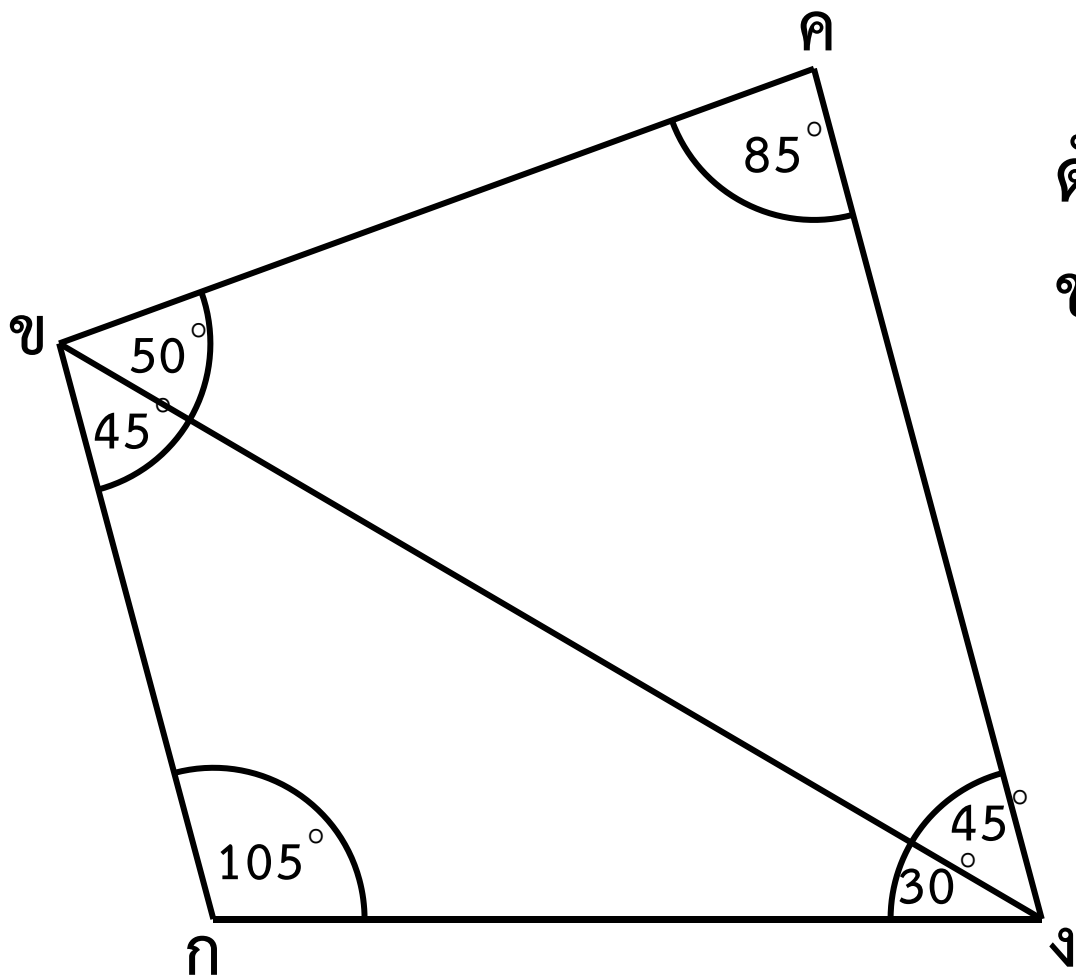
ซึ่ง \triangle กขง มีผลรวมของขนาดของมุมภายใน

$$= 105^{\circ} + 45^{\circ} + 30^{\circ} = 180^{\circ}$$

\triangle ขคง มีผลรวมของขนาดของมุมภายใน

$$= 50^{\circ} + 85^{\circ} + 45^{\circ} = 180^{\circ}$$

หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม

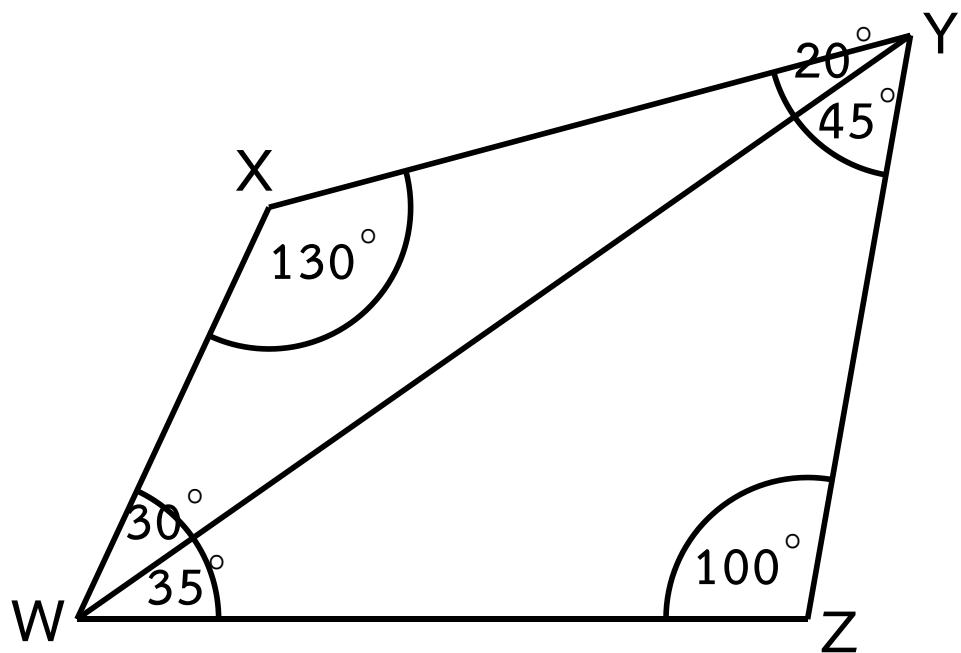


ดังนั้น □ กขคง มีผลรวมของขนาด
ของมุมภายใน = $180^{\circ} + 180^{\circ} = 360^{\circ}$

$$\text{หรือ } 2 \times 180^{\circ} = 360^{\circ}$$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม

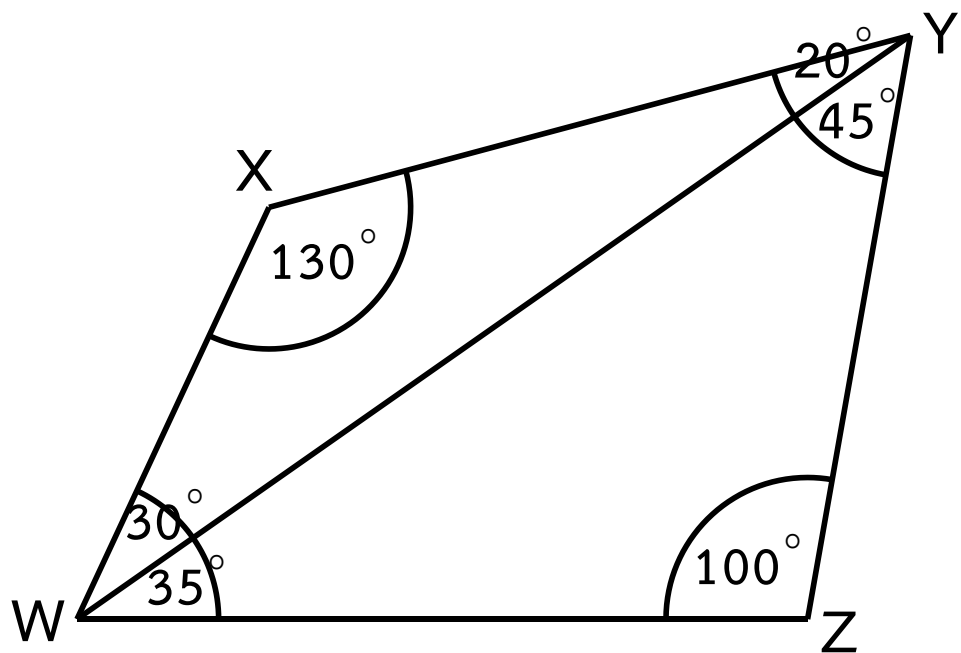


ผลรวมของขนาดของมุมภายในของ $\square WXYZ$

$$= (35^\circ + 30^\circ) + 130^\circ + (20^\circ + 45^\circ) + 100^\circ = 360^\circ$$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



□ WXYZ ประกอบด้วยรูปสามเหลี่ยม 2 รูป

คือ $\triangle WXY$ และ $\triangle WYZ$

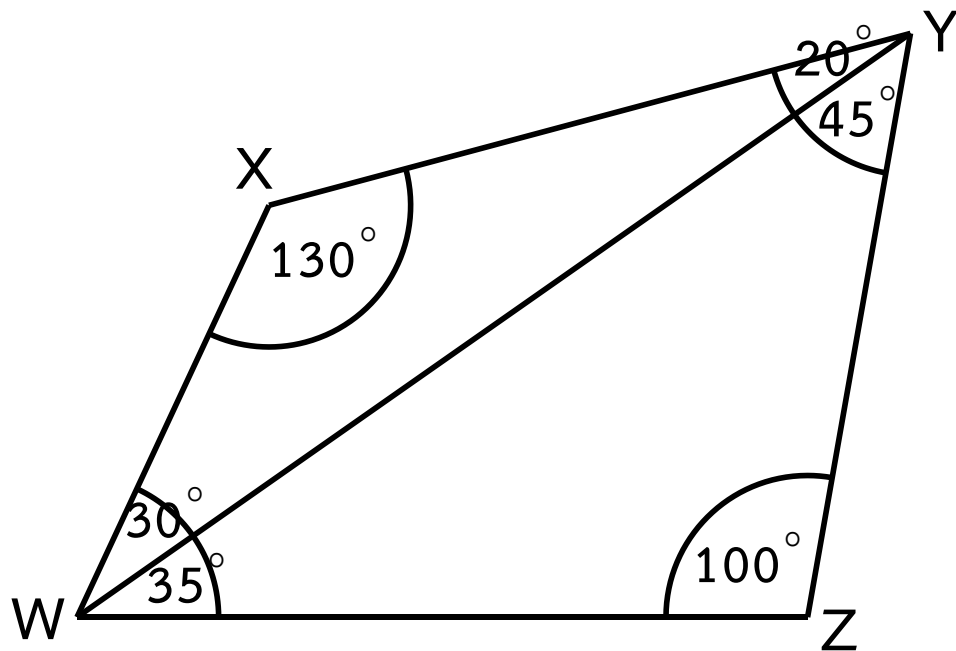
ซึ่ง $\triangle WXY$ มีผลรวมของขนาดของมุมภายใน

$$= 30^{\circ} + 130^{\circ} + 20^{\circ} = 180^{\circ}$$

$\triangle WYZ$ มีผลรวมของขนาดของมุมภายใน

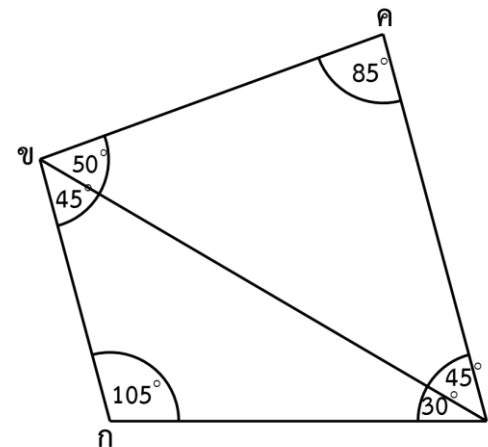
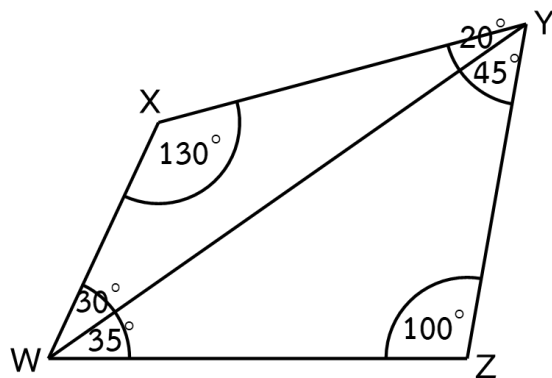
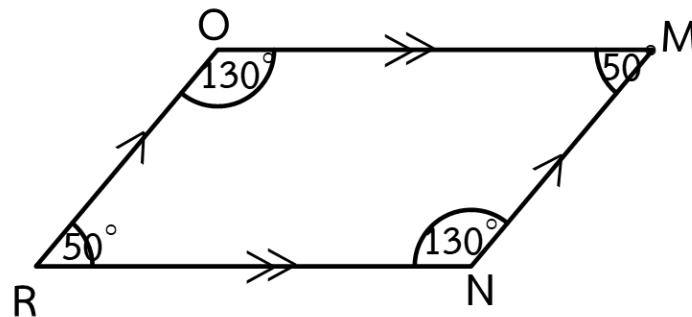
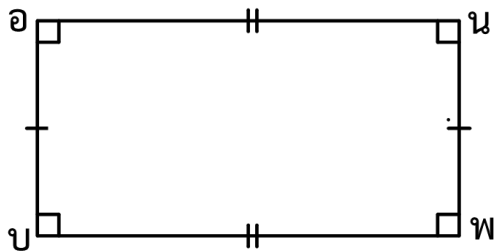
$$= 35^{\circ} + 100^{\circ} + 45^{\circ} = 180^{\circ}$$

หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม



ดังนั้น $\square WXYZ$ มีผลรวมของขนาด
ของมุมภายใน $= 180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$
หรือ $2 \times 180^\circ = 360^\circ$

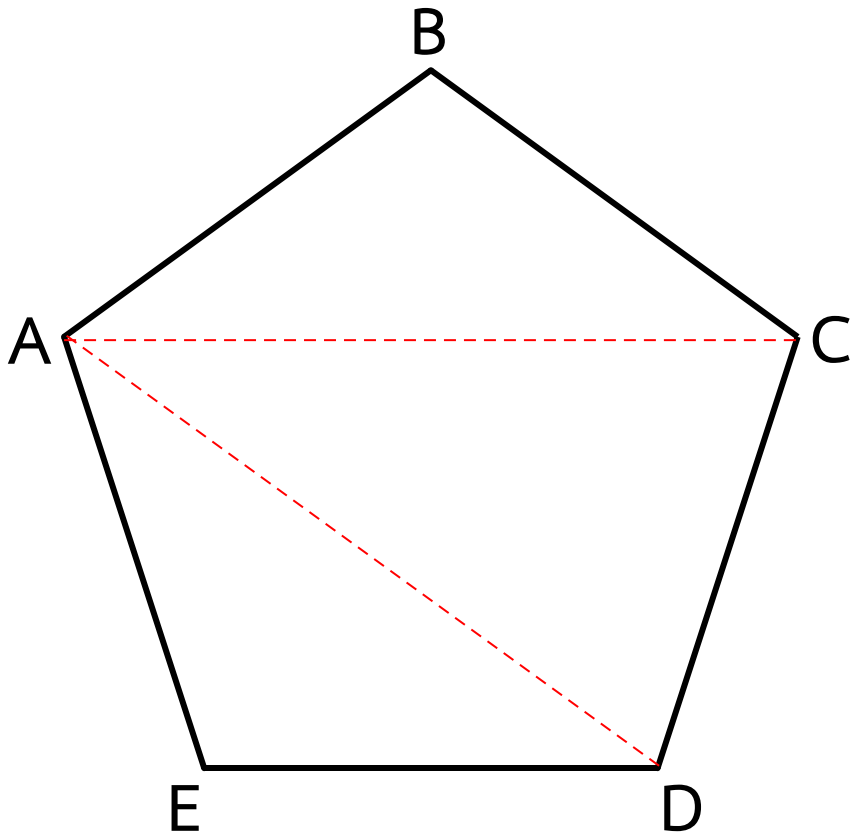




ผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปสี่เหลี่ยม เท่ากับ 360°



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปห้าเหลี่ยม



แบ่งรูปห้าเหลี่ยม ABCDE เป็นรูปสามเหลี่ยมได้ 3 รูป

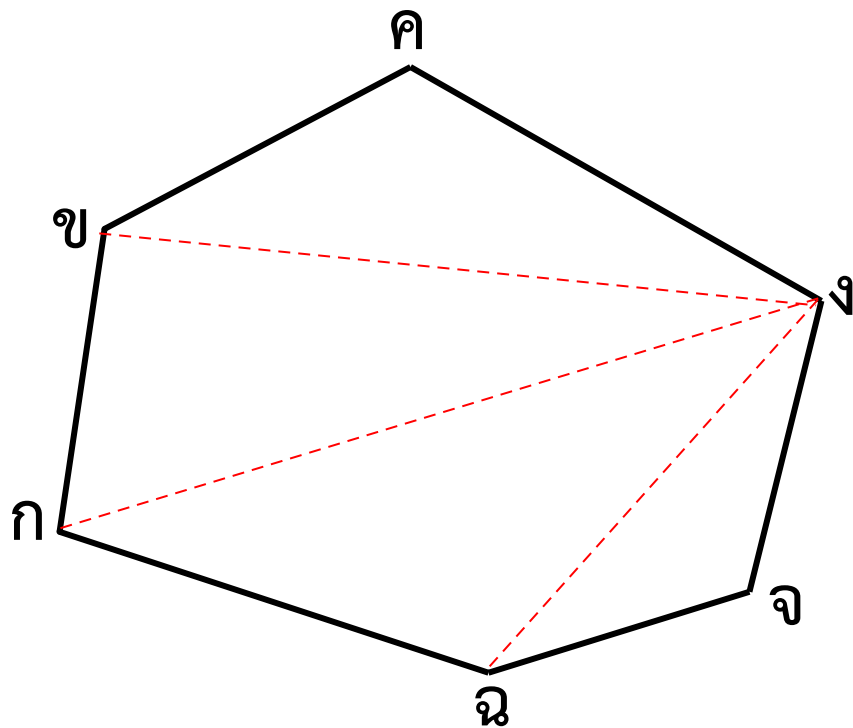
ผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปห้าเหลี่ยม

$$= 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} = 540^{\circ}$$

$$\text{หรือ } 3 \times 180^{\circ} = 540^{\circ}$$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปหกเหลี่ยม



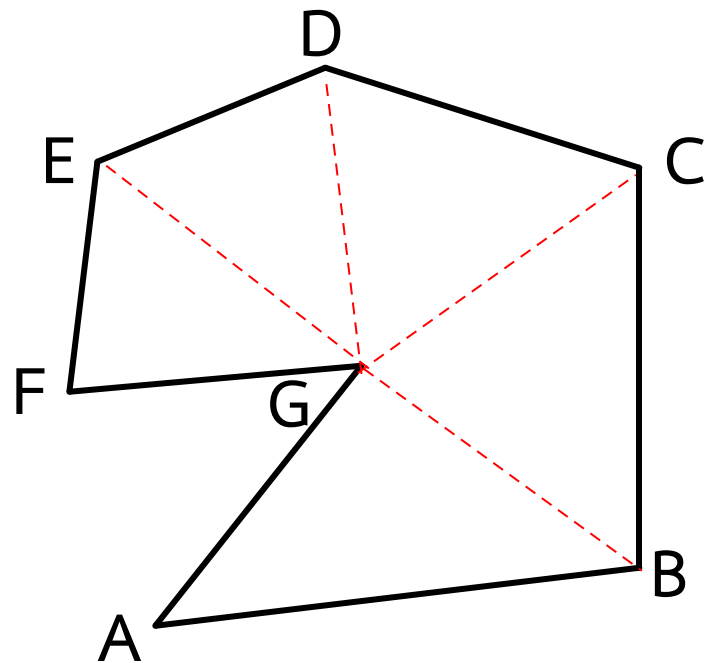
แบ่งรูปหกเหลี่ยม กขคดจฉ เป็นรูปสามเหลี่ยมได้ 4 รูป
ผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปหกเหลี่ยม

$$= 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} = 720^{\circ}$$

$$\text{หรือ } 4 \times 180^{\circ} = 720^{\circ}$$



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปเจ็ดเหลี่ยม



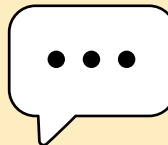
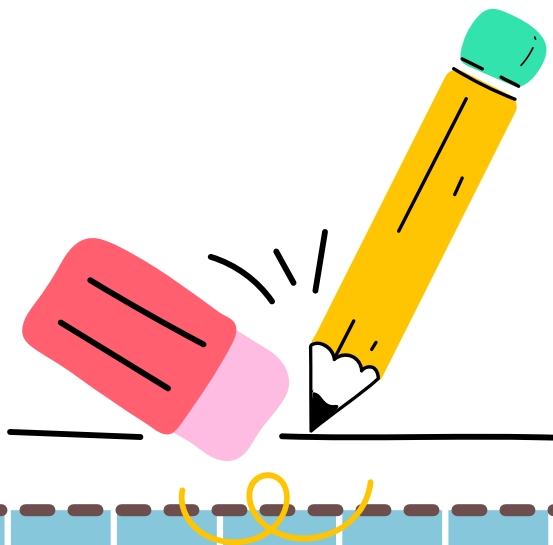
แบ่งรูปเจ็ดเหลี่ยม ABCDEFG เป็นรูปสามเหลี่ยมได้ 5 รูป
ผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปเจ็ดเหลี่ยม

$$= 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} + 180^{\circ} = 900^{\circ}$$

$$\text{หรือ } 5 \times 180^{\circ} = 900^{\circ}$$



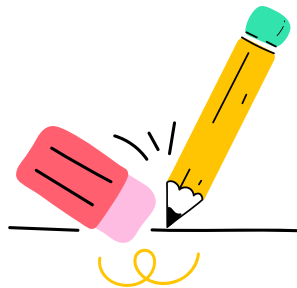
แบบฝึกหัด 6.21





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 6.21
ข้อ 7 - 10
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

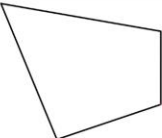
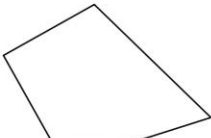
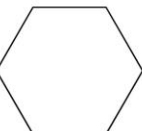
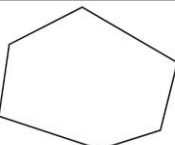

1. ให้นักเรียนหาผลรวมของขนาด
ของมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม
โดยใช้วิธีการแบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยม
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบ
ความถูกต้อง

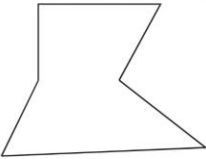
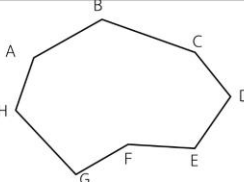
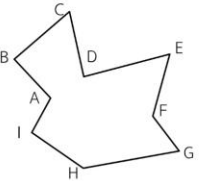
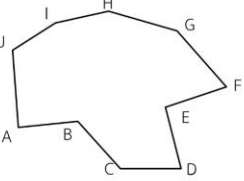
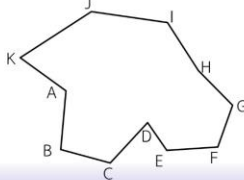




แบบฝึกหัด 6.21

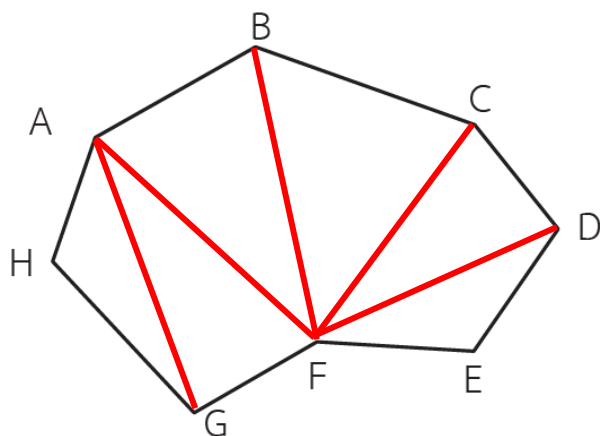
คำชี้แจง หามลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม โดยใช้วิธีการแบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยม

1) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
2) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
3) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
4) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
5) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน

6) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
7) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
8) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
9) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน
10) 	แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ขนาดของมุมภายในรวมกัน



7)

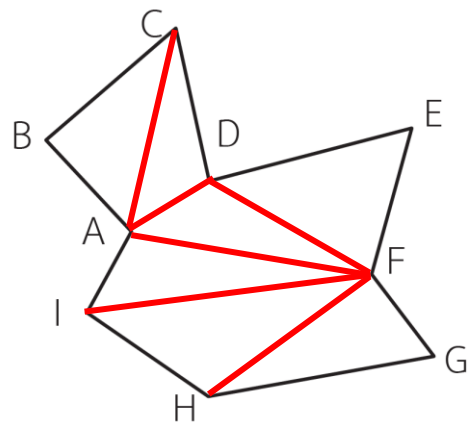


แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้...**6 รูป**...

ขนาดของมุมภายในรวมกัน

$$\dots\dots 6 \times 180^\circ = 1,080^\circ \dots\dots$$

8)



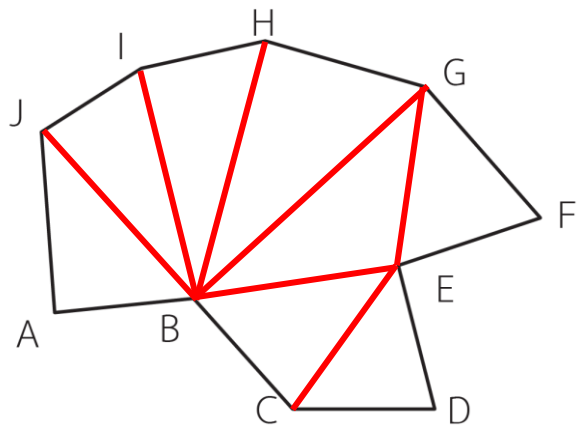
แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้...**7 รูป**...

ขนาดของมุมภายในรวมกัน

$$\dots\dots 7 \times 180^\circ = 1,260^\circ \dots\dots$$



9)

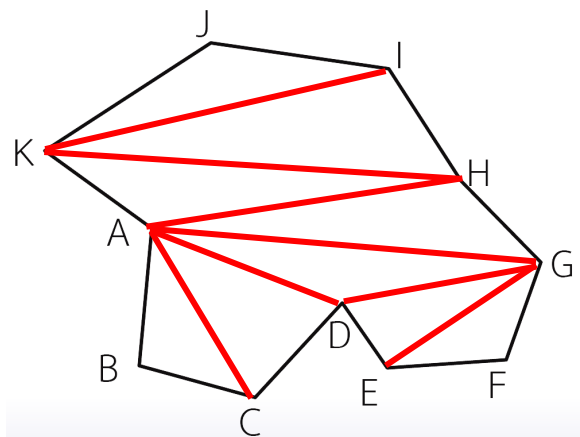


แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้...**8 รูป**...

ขนาดของมุมภายในรวมกัน

$$\dots 8 \times 180^\circ = 1,440^\circ \dots$$

10)



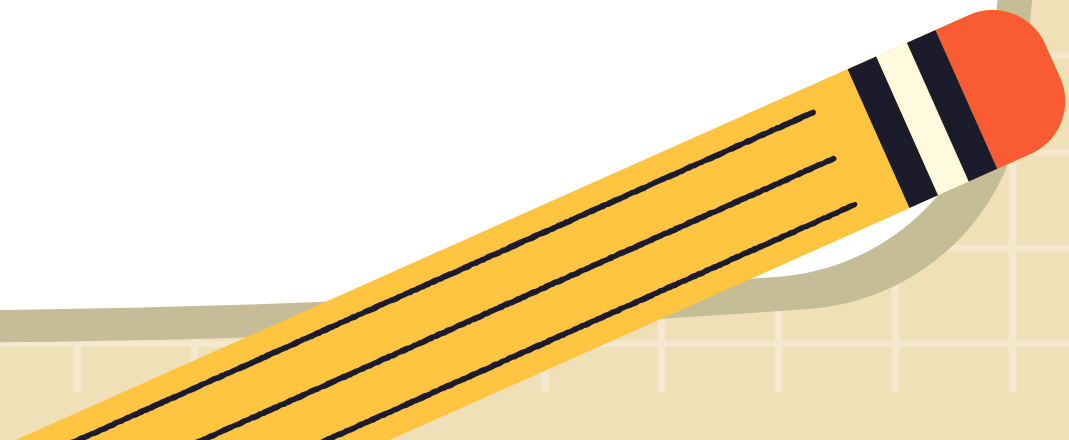
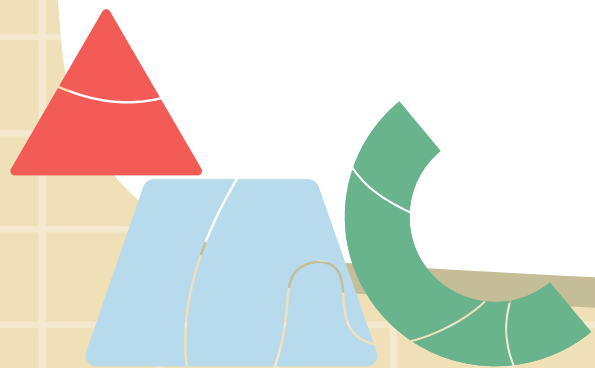
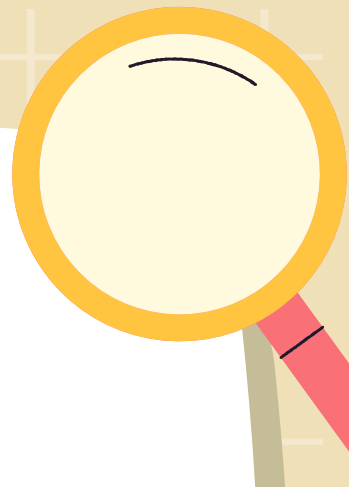
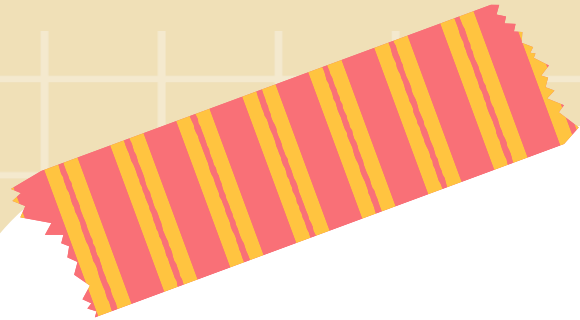
แบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้...**9 รูป**...

ขนาดของมุมภายในรวมกัน

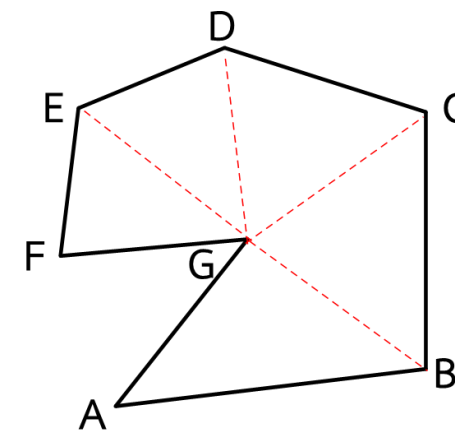
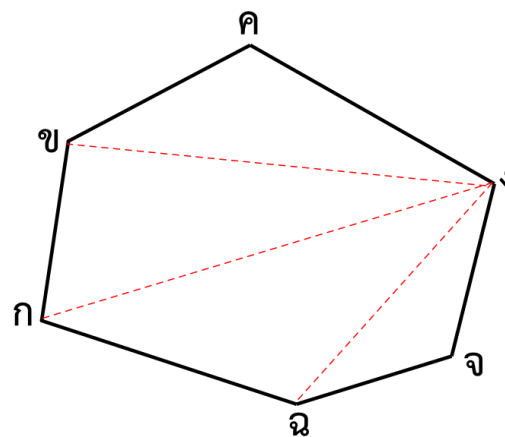
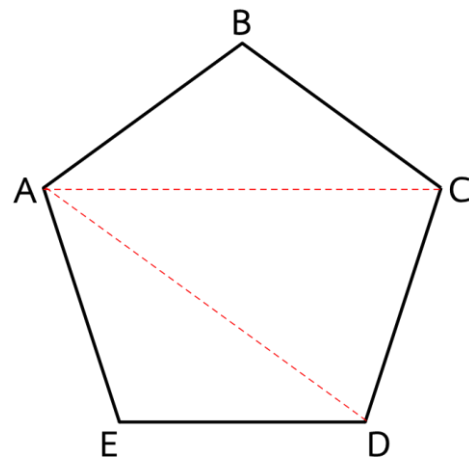
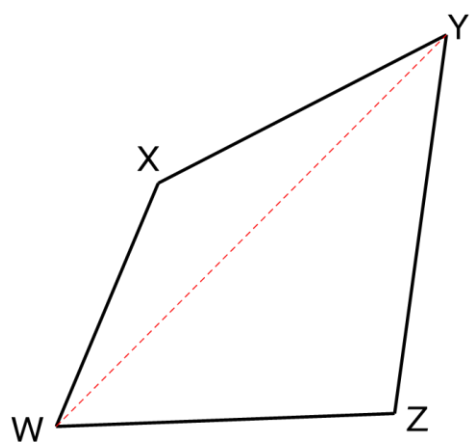
$$\dots 9 \times 180^\circ = 1,620^\circ \dots$$



สรุปบทเรียน



หาผลรวมของขนาดของมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยมได้อย่างไร



แบ่งรูปหลายเหลี่ยมออกเป็นรูปสามเหลี่ยม โดยการลากเส้นทแยงมุมจากจุดยอดมุมจุดหนึ่งไปยังจุดยอดมุมที่เหลือ ซึ่งเส้นทแยงมุมที่ลากต้องไม่ตัดกัน แล้วนำจำนวนรูปสามเหลี่ยมคูณ 180°



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ตามหามุมภายใน (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. รูปสี่เหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม รูปหกเหลี่ยม
รูปเจ็ดเหลี่ยมและรูปแปดเหลี่ยม
2. แบบฝึกหัด 6.22

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

