

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง มุมภายในของรูปสามเหลี่ยม

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



มุมภายใน ของรูปสามเหลี่ยม



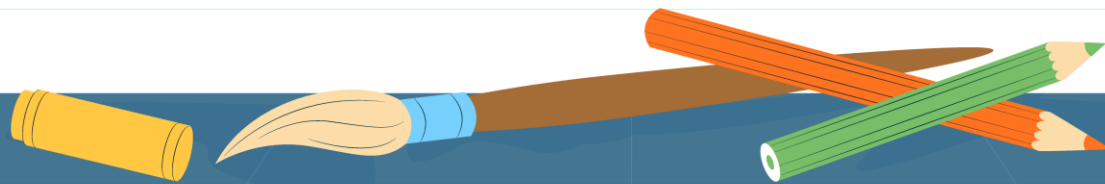
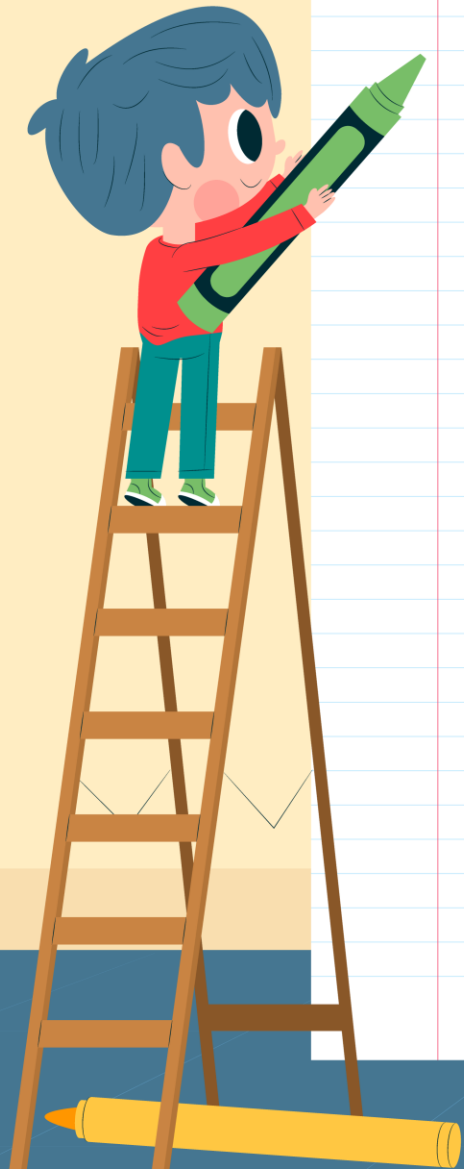
จุดประสงค์การเรียนรู้

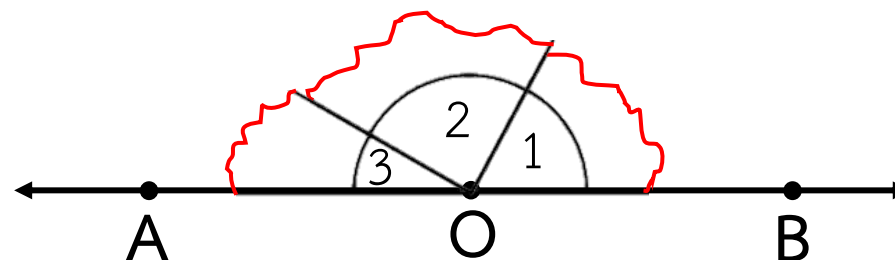
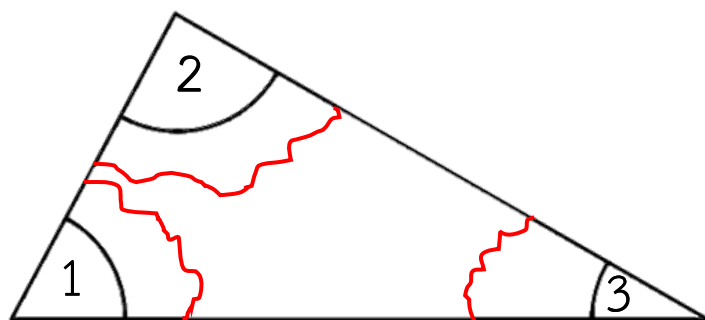
เพื่อให้นักเรียนสามารถหาขนาด
ของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยม



สนุกคิด

สนุกทำ



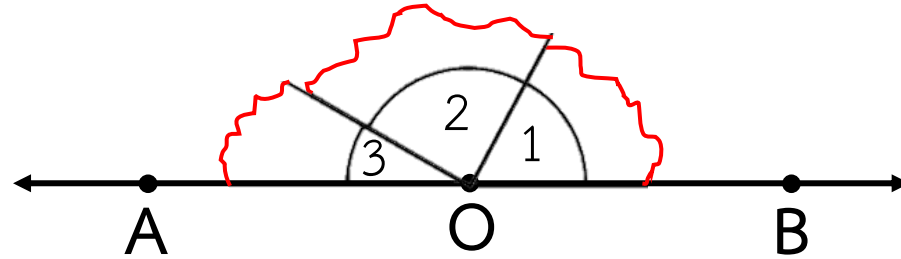


มุมภายในของรูปสามเหลี่ยม
ที่กำหนด คือ มุมใดบ้าง



$\hat{1}$, $\hat{2}$ และ $\hat{3}$

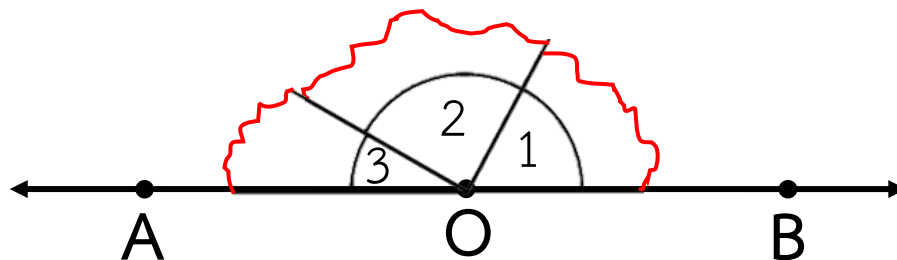




$\hat{A}OB$ เป็นมุมชนิดใด มีขนาดกี่องศา

มุมตรง มีขนาด 180 องศา





$\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}$ มีขนาดเท่ากับ $\hat{AOB}$ หรือไม่

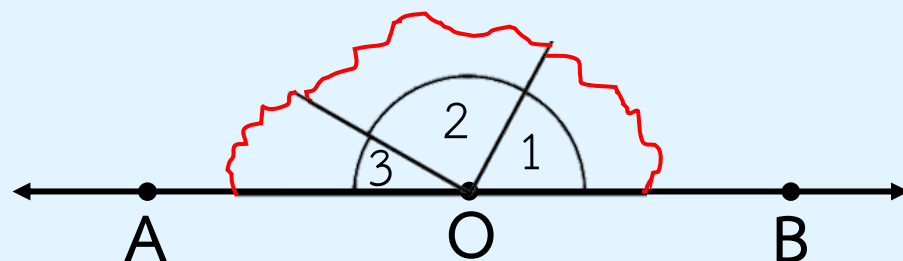
$\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 180$ องศา หรือมุมตรง ใช่หรือไม่

เท่ากัน



ใช่



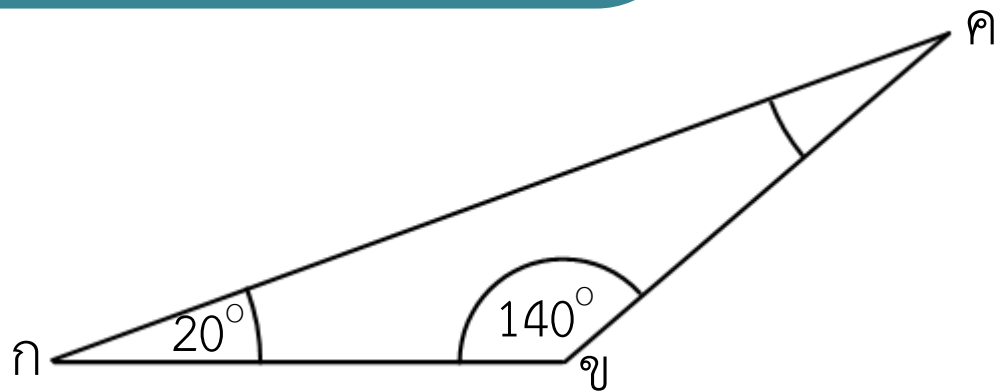


ขนาดของมุมทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมรวมกัน จะเท่ากับ
ขนาดของมุมตรง คือ 180 องศา หรือ 2 มุมฉาก





ให้นักเรียนหาขนาดของมุมที่ไม่ได้ระบุ



เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ให้ $\hat{ค}$ มีขนาด องศา

$$\text{จะได้ } 140 + 20 + \text{} = 180$$

$$160 + \text{} = 180$$

$$\text{} = 180 - 160$$

$$\text{} = 20$$

ดังนั้น $\hat{ค}$ มีขนาด 20 องศา



คณิตคิดสนุก





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

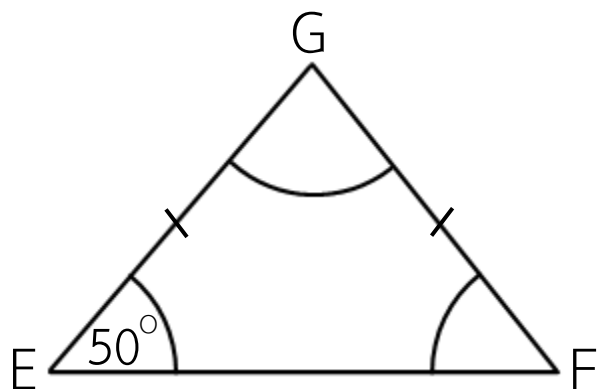
1. ให้นักเรียนหาขนาดของมุมที่ ไม่ได้ระบุ จากรูปที่กำหนดให้
2. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วให้ส่ง กับคุณครูตรวจสอบความถูกต้อง



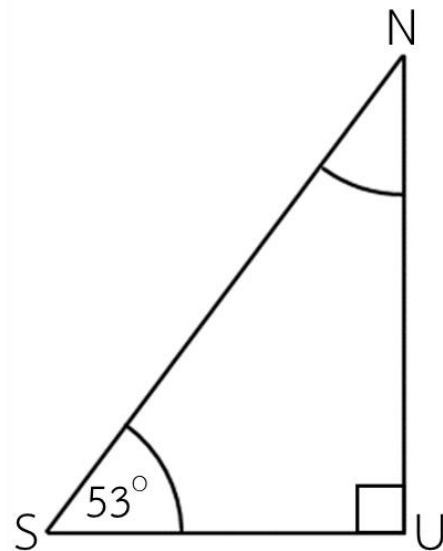


ให้นักเรียนหาขนาดของมุมที่ไม่ได้ระบุ

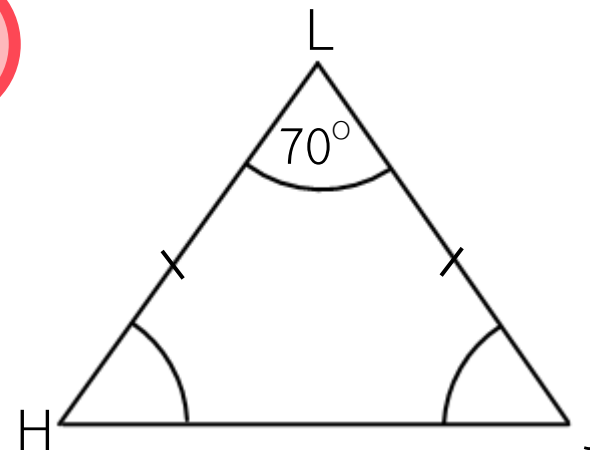
1.



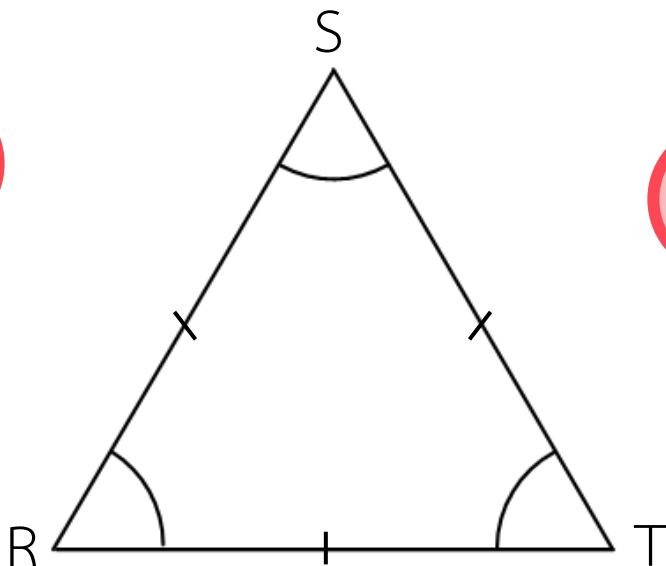
2.



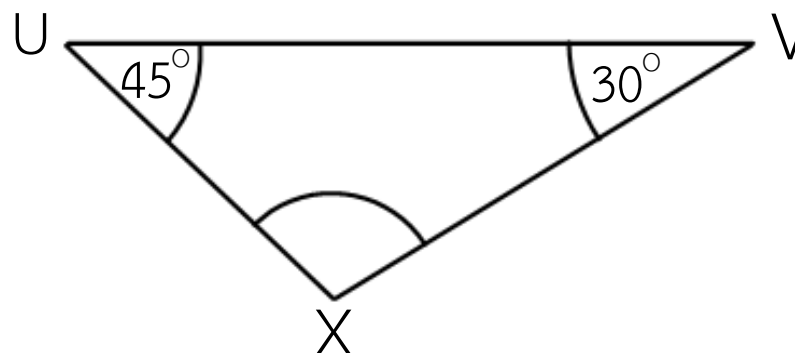
3.



4.



5.

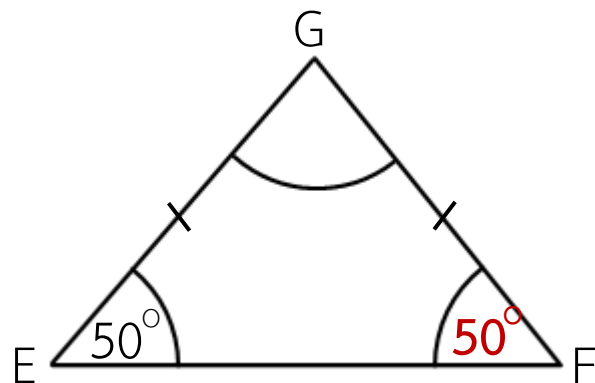


เฉลย

คณิตคิดสนุก



1.



$\triangle EFG$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มีขนาดของมุมที่ฐานเท่ากัน
จะได้ $\hat{E} = \hat{F} = 50$ องศา

เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ให้ $\hat{G}$ มีขนาด องศา

$$\text{จะได้ } 50 + 50 + \text{} = 180$$

$$100 + \text{} = 180$$

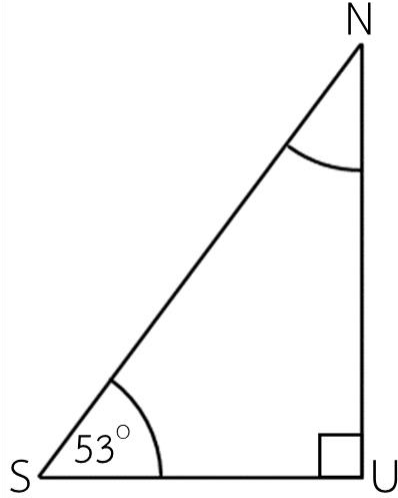
$$\text{} = 180 - 100$$

$$\text{} = 80$$

ดังนั้น $\hat{G}$ มีขนาด 80 องศา และ $\hat{F}$ มีขนาด 50 องศา



2.



เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ให้ $\hat{N}$ มีขนาด องศา

$$\text{จะได้ } 53 + 90 + \text{} = 180$$

$$143 + \text{} = 180$$

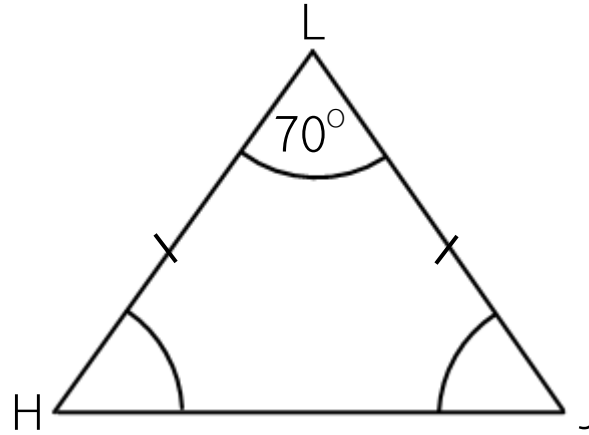
$$\text{} = 180 - 143$$

$$\text{} = 37$$

ดังนั้น $\hat{N}$ มีขนาด 37 องศา



3.



$\triangle HJL$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
มีขนาดของมุมที่ฐานเท่ากัน
จะได้ $\hat{H} = \hat{J}$

เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ให้ $\hat{H}$ มีขนาด องศา และ $\hat{J}$ มีขนาด องศา

$$\text{จะได้ } 70 + \text{} + \text{} = 180$$

$$\text{} + \text{} = 180 - 70$$

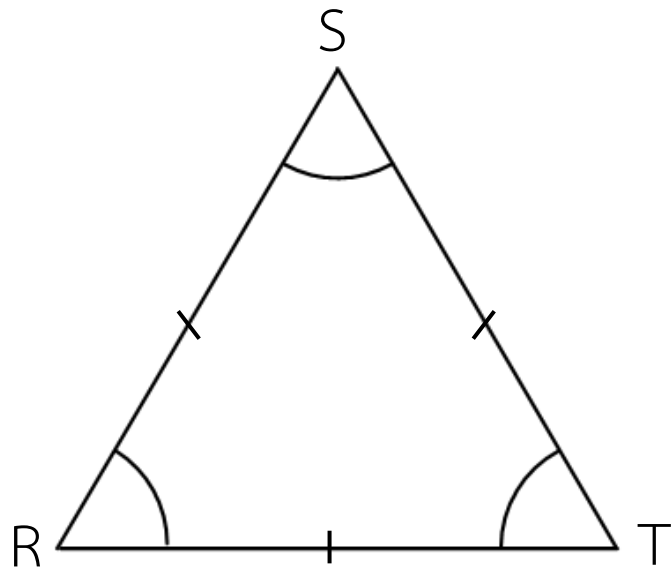
$$\text{} + \text{} = 110$$

เนื่องจาก $\hat{H}$ และ $\hat{J}$ มีขนาดเท่ากัน

ดังนั้น $\hat{H}$ มีขนาด $110 \div 2 = 55$ องศา และ $\hat{J}$ มีขนาด 55 องศา



4.



$\triangle RST$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
มุมทุกมุมมีขนาดเท่ากัน

เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

จะได้ มุมแต่ละมุมมีขนาด $180 \div 3 = 60$ องศา

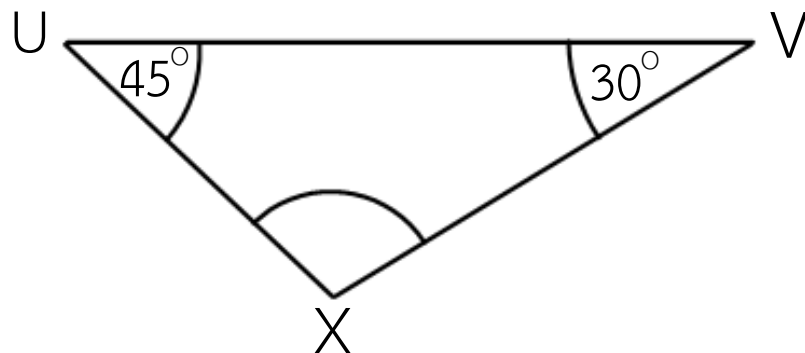
ดังนั้น $\hat{R}$ มีขนาด 60 องศา

$\hat{S}$ มีขนาด 60 องศา

$\hat{T}$ มีขนาด 60 องศา



5.



เนื่องจากขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ให้ $\hat{X}$ มีขนาด องศา

$$\text{จะได้ } 45 + 30 + \text{} = 180$$

$$75 + \text{} = 180$$

$$\text{} = 180 - 75$$

$$\text{} = 105$$

ดังนั้น $\hat{X}$ มีขนาด 105 องศา

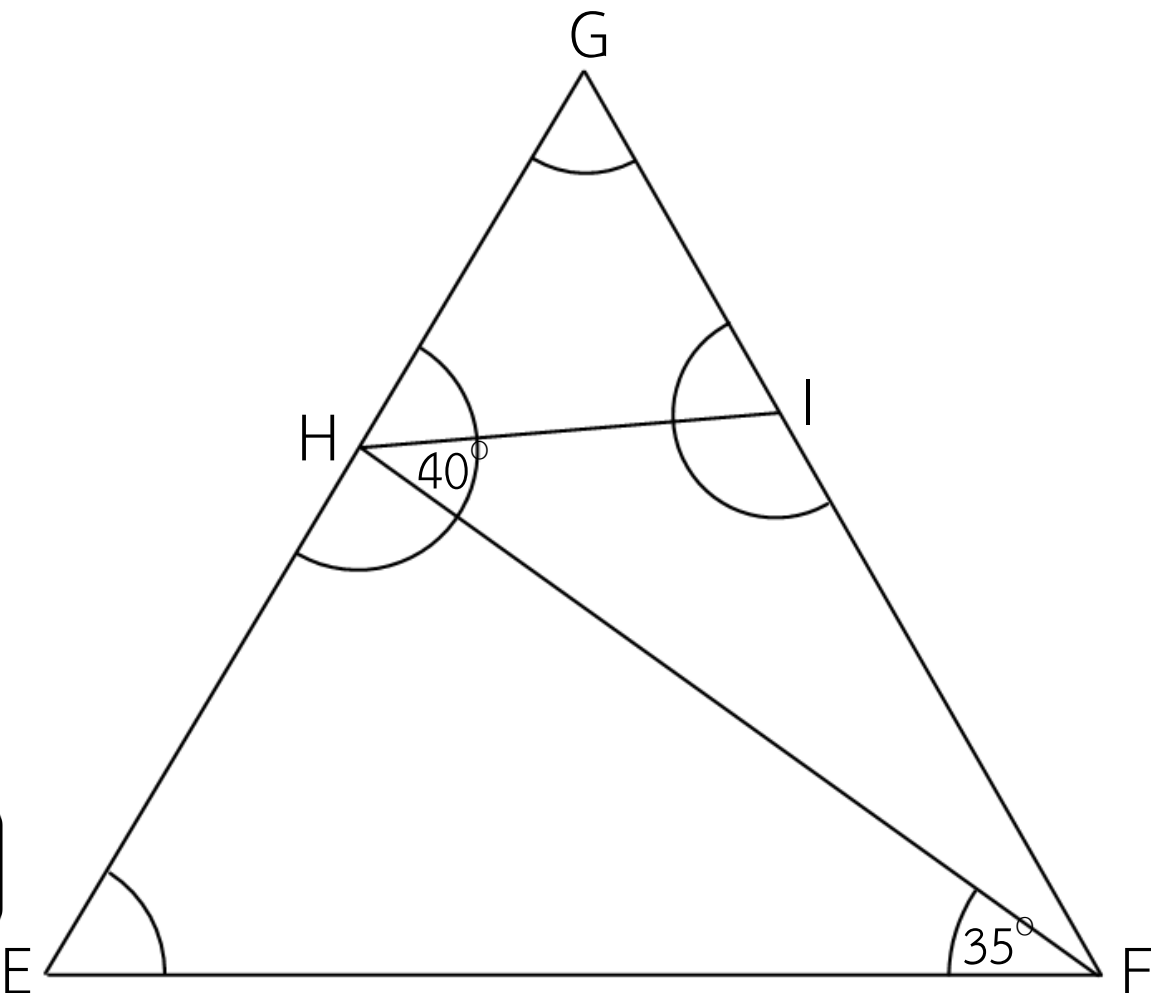


ตอบได้มีรางวัล





กำหนดให้ $\triangle EFG$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า



$\angle HEF$ มีขนาด.....องศา

$\angle EHF$ มีขนาด.....องศา

$\angle EGF$ มีขนาด.....องศา

$\angle GFH$ มีขนาด.....องศา

$\angle GHI$ มีขนาด.....องศา

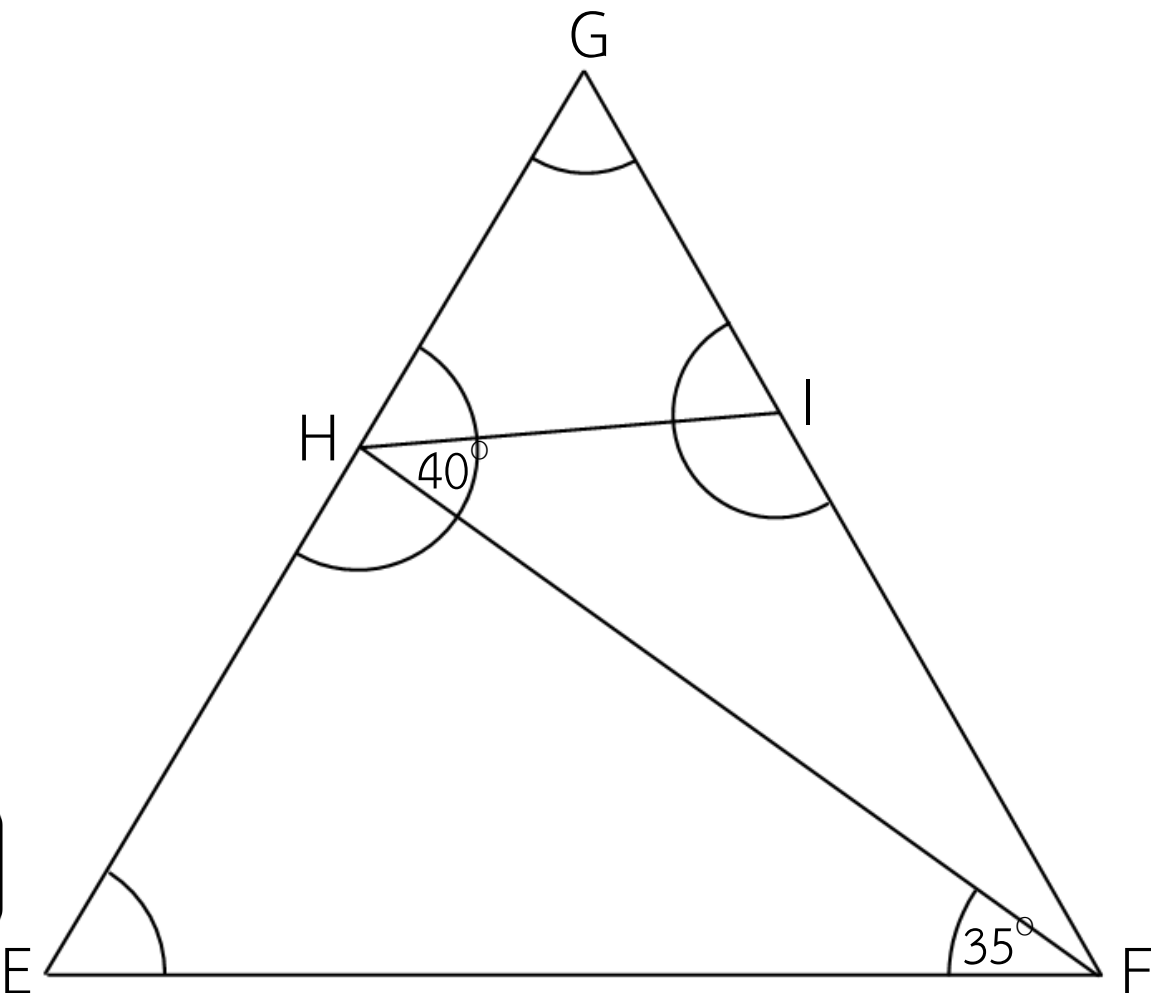
$\angle GIH$ มีขนาด.....องศา

$\angle HIF$ มีขนาด.....องศา





กำหนดให้ $\triangle EFG$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า



$\angle HEF$ มีขนาด.....**60**.....องศา

$\angle EHF$ มีขนาด.....**85**.....องศา

$\angle EGF$ มีขนาด.....**60**.....องศา

$\angle GFH$ มีขนาด.....**25**.....องศา

$\angle GHI$ มีขนาด.....**55**.....องศา

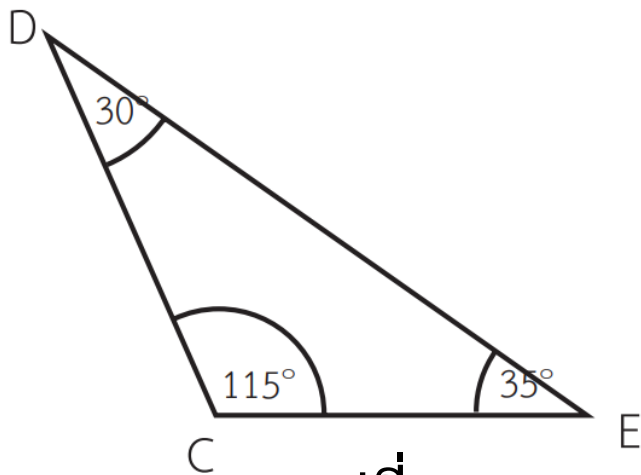
$\angle GIH$ มีขนาด.....**65**.....องศา

$\angle HIF$ มีขนาด.....**115**.....องศา

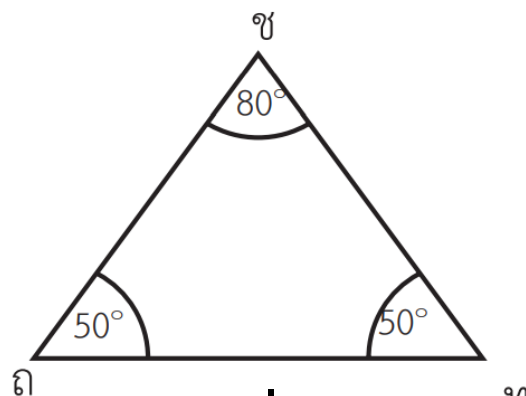


สรุปบทเรียน

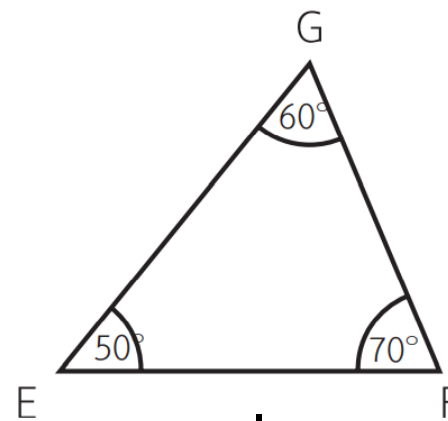




รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยม
รวมกันได้ 180 องศา หรือ 2 มุมฉาก



แบบฝึกหัด

6.6

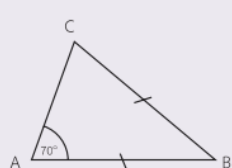




แบบฝึกหัด 6.6

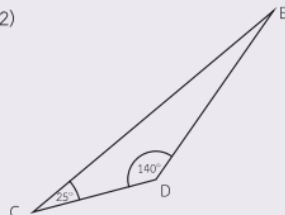
1. เติมคำตอบ

1)



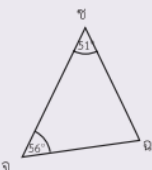
$\widehat{ACB}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{ABC}$ มีขนาด องศา

2)



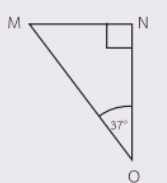
$\widehat{CED}$ มีขนาด องศา

3)



จลข มีขนาด องศา

4)



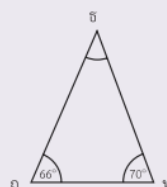
นโม มีขนาด องศา

5)



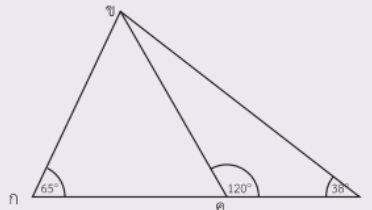
$\widehat{XYZ}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{ZYX}$ มีขนาด องศา

6)



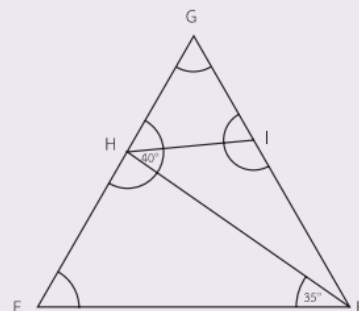
ถิท มีขนาด องศา

7)



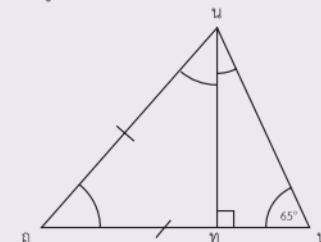
กคข มีขนาด องศา
 กขค มีขนาด องศา
 คขง มีขนาด องศา
 ขงค มีขนาด องศา

8) กำหนดให้ $\triangle EFG$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า



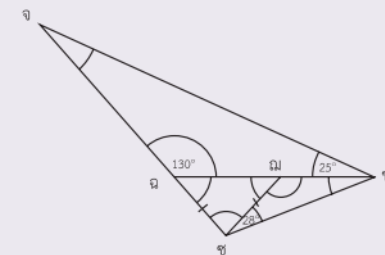
$\widehat{HEF}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{EHF}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{EGF}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{GFH}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{GHI}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{GIH}$ มีขนาด องศา
 $\widehat{HIF}$ มีขนาด องศา

9) กำหนดให้ $\triangle ๓๓๓$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ที่มี ๓ = ๓

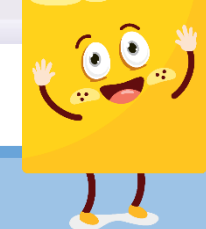


๓๓๓ มีขนาด องศา
 ๓๓๓ มีขนาด องศา
 ๓๓๓ มีขนาด องศา
 ๓๓๓ มีขนาด องศา
 ๓๓๓ มีขนาด องศา

10)



จขค มีขนาด องศา
 ขคจ มีขนาด องศา
 จคข มีขนาด องศา
 คขจ มีขนาด องศา
 ขจค มีขนาด องศา
 จคค มีขนาด องศา



บทเรียนครั้งต่อไป



การสร้างรูปสามเหลี่ยม

เมื่อกำหนดความยาว

ของด้าน 3 ด้าน



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. กระดาษที่มีส่วนของเส้นตรง 3 เส้น
2. บัตรโจทย์การสร้างรูปสามเหลี่ยม
3. วงเวียน
4. ไม้บรรทัด
5. แบบฝึกหัด 6.7

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

