ใบงานที่ 1 บทที่ 2 ความคล้าย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนข้อความที่ถูกต้องตามที่โจทย์ต้องการ

1. รูปเรขาคณิตสองรูปเป็นรูปที่คล้ายกัน เมื่อ.....
2. เมื่อรูปเรขาคณิต A และรูปเรขาคณิต B เป็นรูปที่คล้ายกัน

   เขียนว่า.....

   อ่านว่า.....
3. <u>สมบัติของความคล้าย</u>

   1. นักเรียนคิดว่ารูปเรขาคณิตใดๆรูปหนึ่ง จะคล้ายกับรูปเรขาคณิตรูปนั้นเสมอหรือไม่

      .....

      ถ้าคล้ายแล้วจะเป็นไปตามสมบัติของความคล้ายใด และมีว่าอย่างไร

      .....

   2. นักเรียนคิดว่าถ้ารูปเรขาคณิต A คล้ายกับรูปเรขาคณิต B แล้วรูปเรขาคณิต B คล้ายกับรูปเรขาคณิต A หรือไม่

      .....

      ถ้าคล้ายแล้วจะเป็นไปตามสมบัติของความคล้ายใด และมีว่าอย่างไร

      .....

      .....

   3. นักเรียนคิดว่าถ้ารูปเรขาคณิต A คล้ายกับรูปเรขาคณิต B และรูปเรขาคณิต B คล้ายกับรูปเรขาคณิต C แล้วรูปเรขาคณิต A คล้ายกับรูปเรขาคณิต C หรือไม่

      ถ้าคล้ายแล้วจะเป็นไปตามสมบัติของความคล้ายใด และมีว่าอย่างไร

      .....

      .....

      .....

การที่ความคล้ายมีสมบัติสามประการข้างต้น เรากล่าวว่า ความคล้ายเป็น.....

.....

ใบงานที่ 2 บทที่ 2 ความคล้าย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

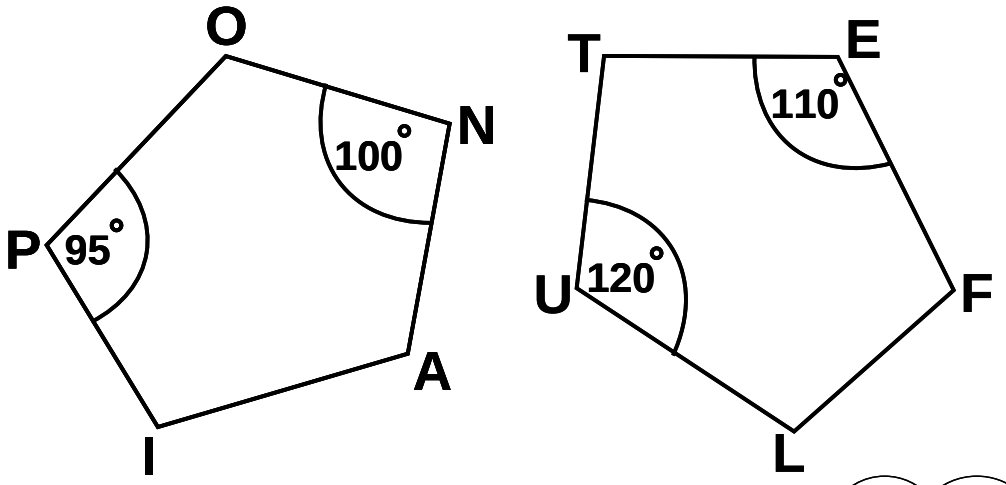
<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนข้อความที่ถูกต้องตามที่โจทย์ต้องการ

1. บทนิยามของรูปหลายเหลี่ยมสองรูปคล้ายกัน ก็ต่อเมื่อ .....

.....

.....

2. จากรูป กำหนดให้รูป PIANO คล้ายกับรูป FLUTE จงหาขนาดของ $\hat{I}$, $\hat{A}$, $\hat{O}$ $\hat{F}$, $\hat{L}$, $\hat{T}$



เนื่องจากรูป PIANO ~ รูป FLUTE

ดังนั้น .....

.....

.....

.....

เนื่องจากผลรวมของขนาดของมุมภายในทั้งห้ามุมของรูปห้าเหลี่ยม เท่ากับ 540 องศา

ผลรวมของขนาดของมุมภายในทั้งสี่มุมที่ทราบแล้ว เท่ากับ

.....

ดังนั้น ขนาดของมุมที่เหลือ คือ .....

ใบงานที่ 3 บทที่ 2 ความคล้าย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนข้อความที่ถูกต้องตามที่โจทย์ต้องการ

1. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าสองรูปใดๆ เป็นรูปที่คล้ายกันหรือไม่ เพราะเหตุใด พร้อมยกตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

.....

2. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วสองรูปใดๆ เป็นรูปที่คล้ายกันหรือไม่ เพราะเหตุใด พร้อมยกตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

.....

3.. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสองรูปใดๆ เป็นรูปที่คล้ายกันหรือไม่ เพราะเหตุใด พร้อมยกตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

.....

4. รูปห้าเหลี่ยมสองรูปที่เกิดจากการสร้างในรูปวงกลมสองวงที่มีรัศมี 5 เซนติเมตรและ 8 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยแบ่งมุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลมออกเป็น 5 ส่วนเท่าๆกัน แล้วลากรัศมีของรูปวงกลมจากจุดศูนย์กลางไปยังเส้นรอบรูปวงกลมทั้ง 5 เส้น แล้วลากส่วนของเส้นตรงเชื่อมจุดปลายของรัศมีทุกเส้น อยากทราบว่ารูปห้าเหลี่ยมสองรูปที่สร้างจะคล้ายกันหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

ใบงานที่ 4 บทที่ 2 ความคล้าย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนข้อความที่ถูกต้องตามที่โจทย์ต้องการ

1. บทนิยามของรูปสามเหลี่ยมสองรูปคล้ายกัน ก็ต่อเมื่อ .....

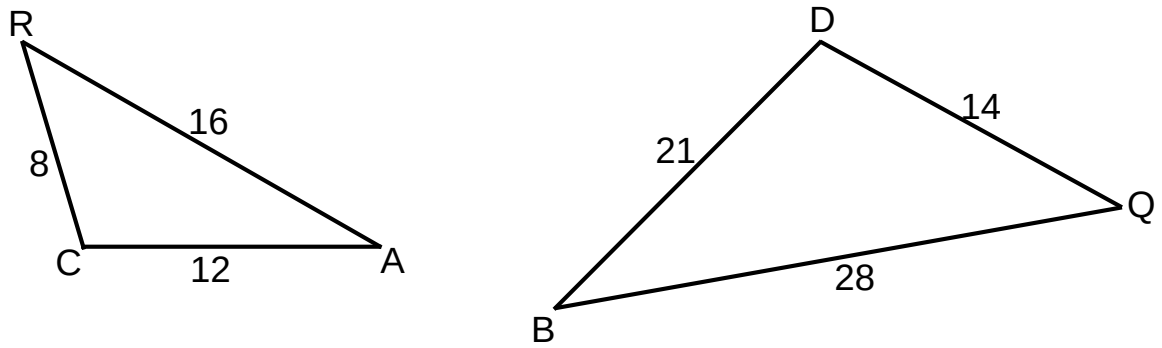
.....

2. ทฤษฎีบทของสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

.....

.....

3. จากรูป Δ CAR กับ Δ DBQ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันหรือไม่ จงอธิบาย



.....

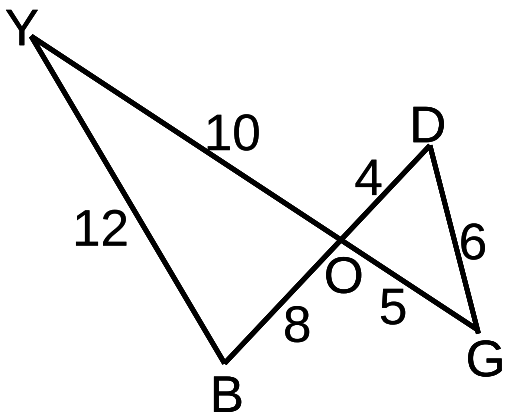
.....

.....

.....

.....

4. จากรูป รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันหรือไม่ จงอธิบาย



.....

.....

.....

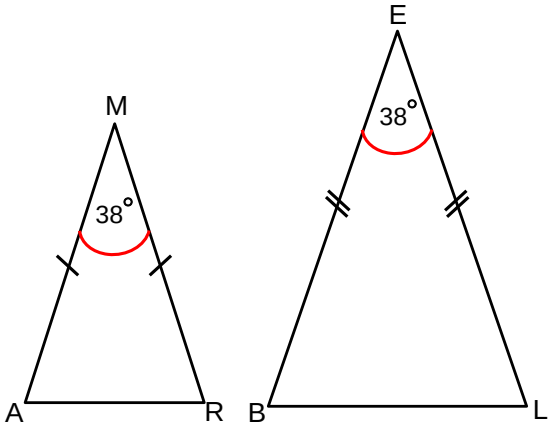
.....

.....

.....

.....

5. จากรูป รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันหรือไม่ จงอธิบาย



.....

.....

.....

.....

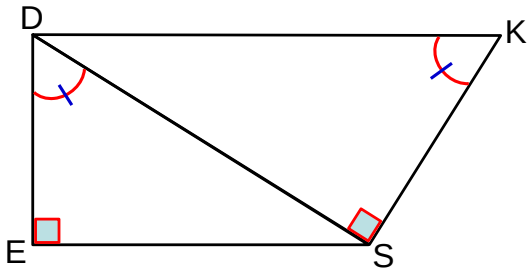
.....

.....

.....

.....

6. จากรูป รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันหรือไม่ จงอธิบาย



.....

.....

.....

.....

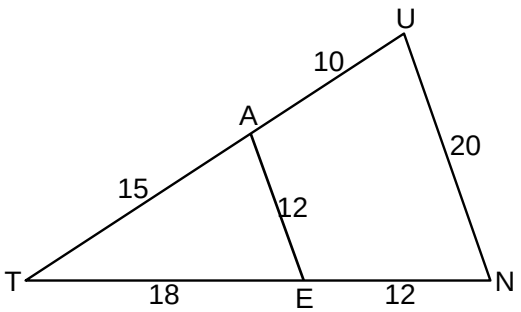
.....

.....

.....

.....

7. จากรูป รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันหรือไม่ จงอธิบาย



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 5 บทที่ 2 ความคล้าย

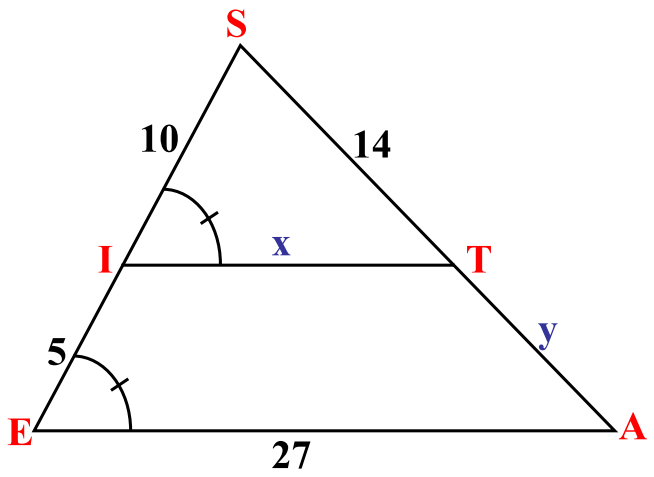
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ

1. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

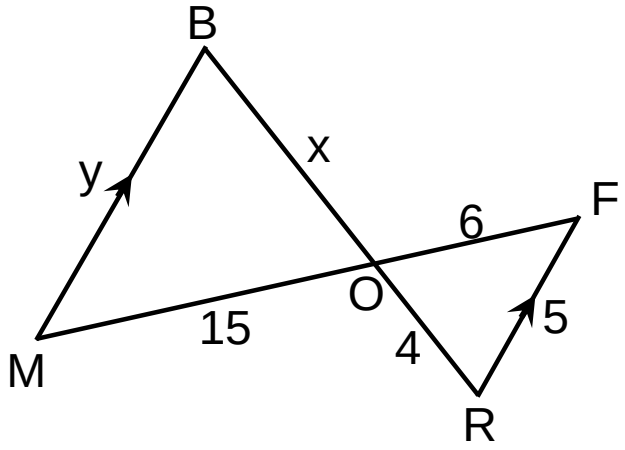
.....

.....

.....

.....

2. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

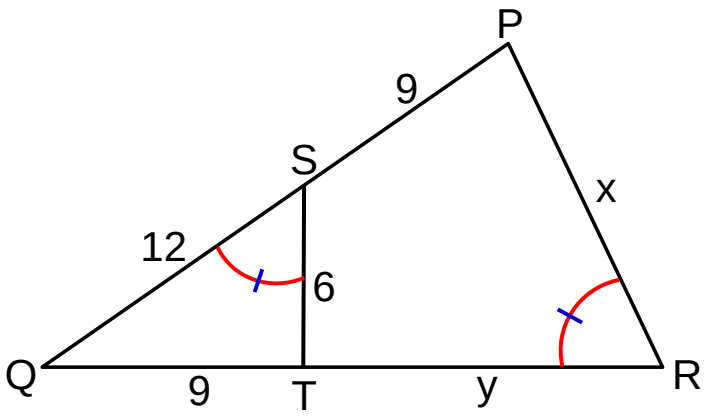
.....

.....

.....

.....

3. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

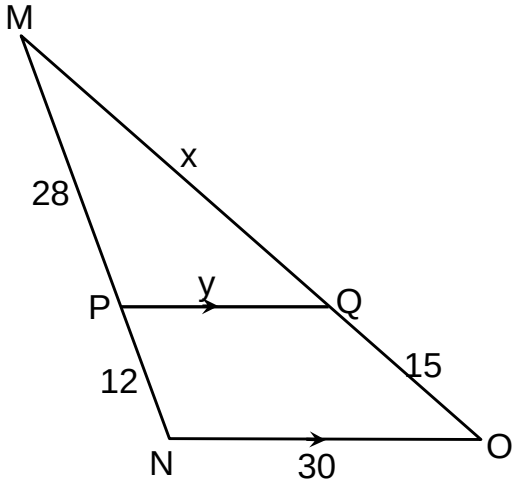
.....

.....

.....

.....

4. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

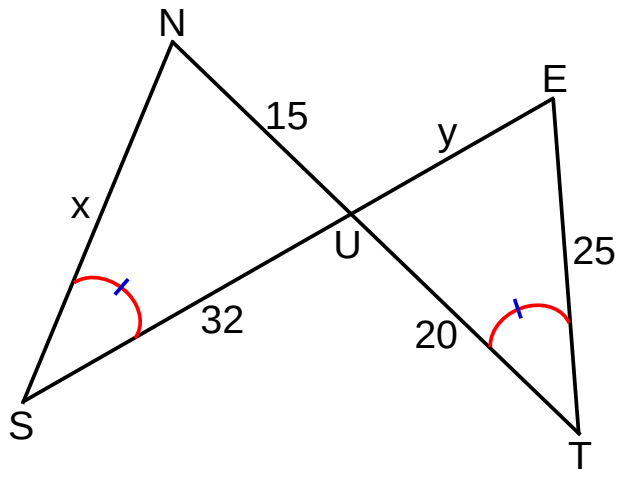
.....

.....

.....

.....

5. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

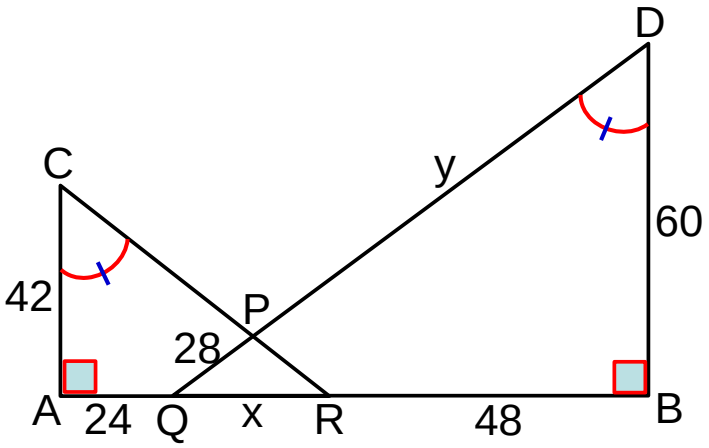
.....

.....

.....

.....

6. จากรูป เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จงหาค่า x และ y



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

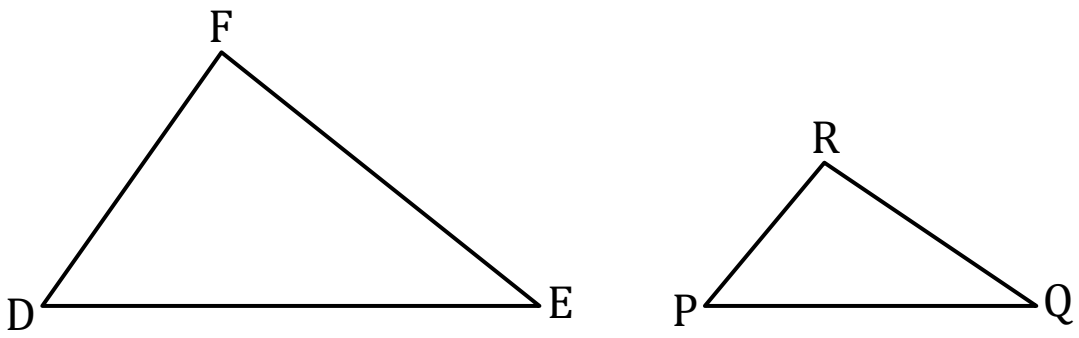
.....

.....

.....

.....

7. จากรูป กำหนดให้ $\frac{FD}{RP} = \frac{DE}{PQ} = \frac{EF}{QR}$ จงพิสูจน์ว่า $\hat{D} = \hat{P}$



<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 6 บทที่ 2 ความคล้าย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

<u>คำชี้แจง</u> การนำความรู้เกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง โดยการแสดงวิธีทำให้ละเอียด

1. ถ้าเราต้องการประมาณความสูงของต้นไม้โดยใช้เงา เราวัดเงาของต้นไม้ได้ยาว 8 เมตร วัดเงาของเราเองได้ยาว 2 เมตร ถ้าเราสูง 1.5 เมตร ต้นไม้จะสูงเท่าไร

<u>วิธีทำ</u> .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

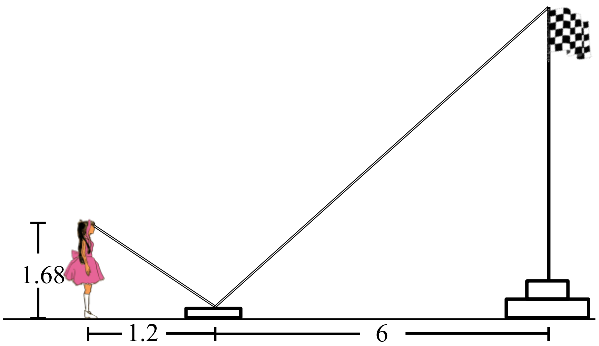
.....

.....

.....

2. คนสวยคิดหาวิธีหาความสูงของเสาธงโดยใช้กระจกเงา คนสวยวางกระจกเงาหงายในแนวราบบนสนามหญ้า แล้วเดินไปยืนที่จุดๆหนึ่ง ซึ่งมองเห็นยอดเสาธงในกระจกเงา ดังรูป ถ้าคนสวยสูง 1.68 เมตร ระดับของดวงตาอยู่ต่ำกว่าศีรษะ 8 เซนติเมตร กระจกเงาวางห่างจากโคนเสาธง 6 เมตร และคนสวยยืนห่างจากกระจกเงา 1.2 เมตร เสาธงจะสูงเท่าไร

วิธีทำ



....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

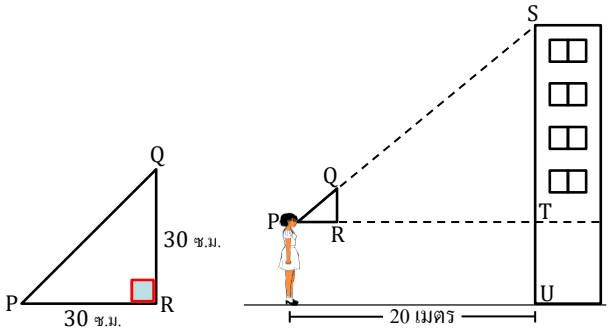
....

....

....

....

....

3. คนงามต้องการทราบความสูงของตึกหลังหนึ่ง จึงสร้างอุปกรณ์และสำรวจหาข้อมูลโดยตัดกระดาษแข็งเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีขนาดดังรูปสามเหลี่ยม PQR และใช้กระดาษแข็งนี้เล็งหาจุดยอดของตึก จากการสำรวจพบว่า ความสูงจากเท้าถึงตาของคนงามวัดได้ 1.5 เมตร จุดที่ยืนเล็งดูยอดตึกห่างจากตึก 20 เมตร จงหาว่าตึกสูงกี่เมตร

<u>วิธีทำ</u>