

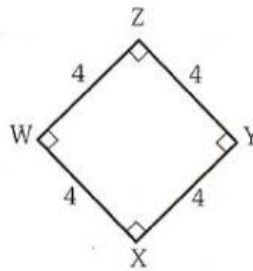
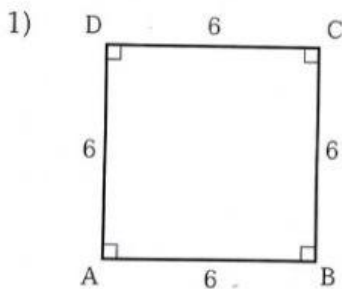
แบบฝึกหัด 4.1 รูปเรขาคณิตที่คล้ายกัน

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ครูกิตติศักดิ์ เขียวน้อย

1. รูปสี่เหลี่ยมในแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นรูปที่คล้ายกันหรือไม่ เพราะเหตุใด



① พิจารณามุมคู่ต่าง ๆ ที่สมนัยกัน

$\hat{A}$ $\hat{W}$

$\hat{B}$ $\hat{X}$

$\hat{C}$ $\hat{Y}$

$\hat{D}$ $\hat{Z}$

แสดงว่า มีขนาดมุมเท่ากันเป็นคู่ ๆ ทุกคู่ ใช่หรือไม่

② พิจารณาอัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่สมนัยกัน

$$\frac{AB}{WX} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{BC}{XY} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

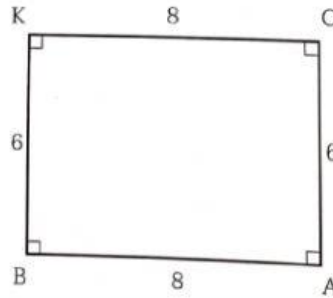
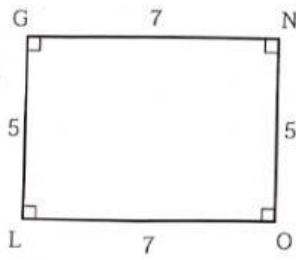
$$\frac{CD}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{DA}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

แสดงว่า มีอัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่สมนัยกัน ทุกคู่ที่เป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน
ใช่หรือไม่

ดังนั้น $\square ABCD$ $\square WXYZ$

2)



① พิจารณามุมคู่ต่าง ๆ ที่สมนัยกัน

แสดงว่า มีขนาดมุมเท่ากันเป็นคู่ ๆ ทุกคู่ ใช่หรือไม่

② พิจารณาอัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่สมนัยกัน

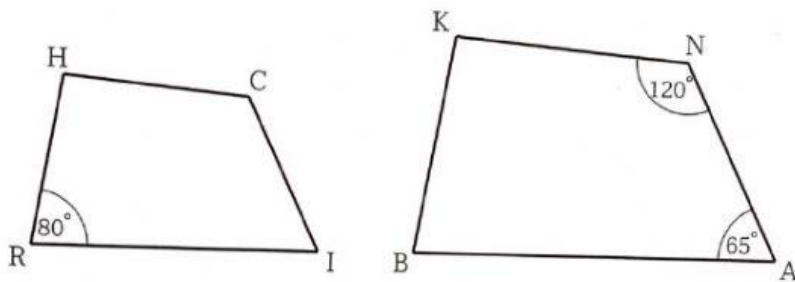
แสดงว่า มีอัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่สมนัยกัน ทุกคู่ที่เป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน
ใช่หรือไม่

ดังนั้น ☐ LONG ☐ BANK

2. พิจารณารูปหลายเหลี่ยมใด ๆ สองรูปต่อไปนี้ เป็นรูปที่คล้ายกันหรือไม่

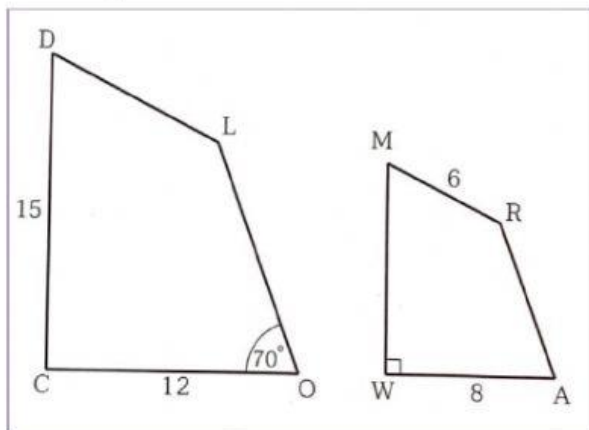
	คล้ายกัน	ไม่คล้ายกัน
1) รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าสองรูปใด ๆ		
2) รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วสองรูปใด ๆ		
3) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปใด ๆ		
4) รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนสองรูปใด ๆ		
5) รูปหกเหลี่ยมด้านเท่าสองรูปใด ๆ		
6) รูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าสองรูปใด ๆ		
7) รูปสี่เหลี่ยมสองรูปที่มีความยาวของเส้นรอบรูปเท่ากัน		
8) รูปสามเหลี่ยมสองรูปใด ๆ ที่มีพื้นที่เท่ากัน		

3. จากรูป กำหนดให้ $\square RICH \sim \square BANK$ จงหาขนาดของมุมทุกมุมที่ไม่ได้ระบุไว้ในรูป



$\hat{I} = \dots\dots\dots$ องศา
 $\hat{C} = \dots\dots\dots$ องศา
 $\hat{H} = \dots\dots\dots$ องศา
 $\hat{B} = \dots\dots\dots$ องศา
 $\hat{K} = \dots\dots\dots$ องศา

4. จากรูป กำหนดให้ $\square COLD \sim \square WARM$ จงหา



- ขนาดของ $\hat{C}$ และ $\hat{A}$
- ความยาวของด้าน LD และความยาวของด้าน MW

วิธีทำ เนื่องจาก $\square COLD \sim \square WARM$ จะได้

- ขนาดของ $\hat{C} = \dots\dots\dots$ องศา และ $\hat{A} = \dots\dots\dots$ องศา
- อัตราส่วนของความยาวด้านคู่ที่สมนัยกัน คือ

$$\frac{CO}{WA} = \frac{OL}{AR} = \frac{LD}{RM} = \frac{DC}{MW}$$

แทนค่าความยาวด้านที่ทราบค่าจะได้ว่า

$$\frac{12}{8} = \frac{OL}{AR} = \frac{LD}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{MW}$$

ความยาวของด้าน LD		ความยาวของด้าน MW	
จาก	$\frac{LD}{\boxed{}} = \frac{12}{8}$	จาก	$\frac{\boxed{}}{MW} = \frac{12}{8}$
จะได้	LD = $\dots\dots\dots$ หน่วย	จะได้	MW = $\dots\dots\dots$ หน่วย