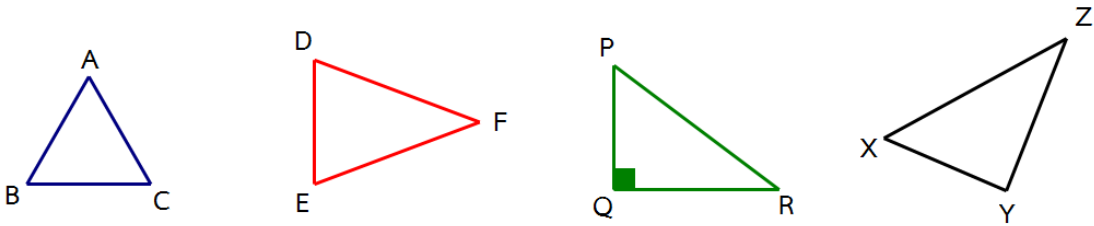


ใบงานที่ 1 เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส
รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

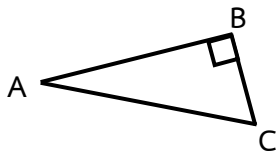
จุดประสงค์ อธิบายทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้
 กิจกรรมที่ 1 มารู้จักรูปสามเหลี่ยมมุมฉากกันก่อน

1. รูปใดต่อไปนี้เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก



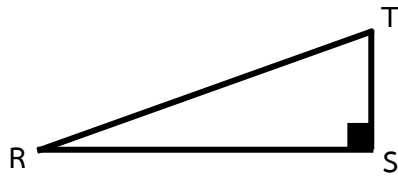
ตอบ Δ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เพราะมีมุม \hat{PQR} เป็นมุมฉาก

2.



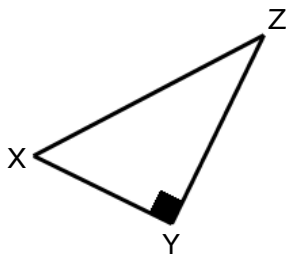
ΔABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เพราะมีมุม.....เป็นมุมฉาก มี \overline{AC} เป็นด้านตรงข้ามมุมฉาก

3.



ΔRTS เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เพราะมีมุม.....เป็นมุมฉาก มี.....เป็น.....
 มี \overline{RS} และ \overline{ST} เป็นด้านประกอบมุมฉาก

4.

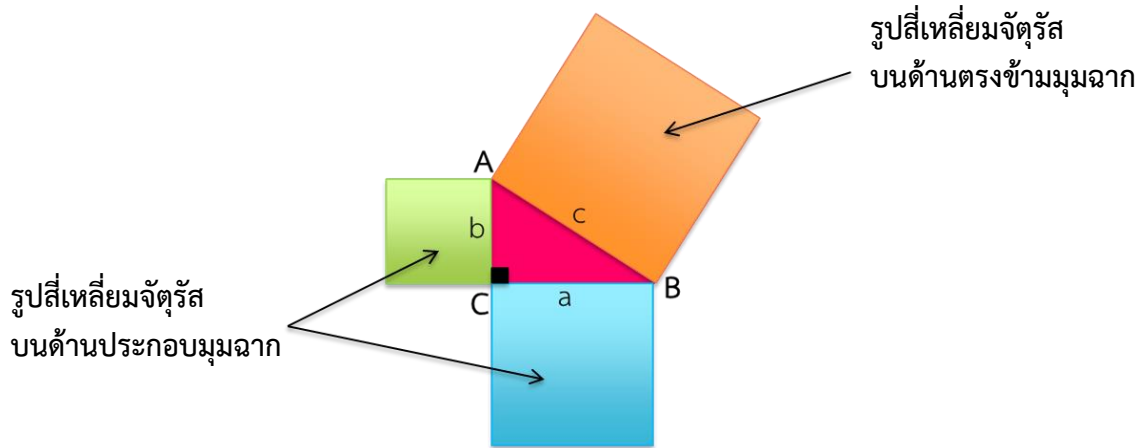


Δเป็นรูป.....
 เพราะมีมุม.....เป็นมุมฉาก
 มี.....เป็น..... และ
 มี..... และ..... เป็น.....

กิจกรรมที่ 2 ทบทวน

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส} &= \text{ด้าน} \times \text{ด้าน} \\
 &= \text{ด้าน}^2
 \end{aligned}$$

กิจกรรมที่ 3 เริ่มประเด็น



ให้ ด้านตรงข้ามมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม C) ยาว c หน่วย
 ด้านประกอบมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม A) ยาว a หน่วย
 ด้านประกอบมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม B) ยาว b หน่วย

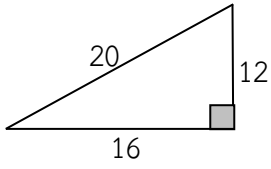
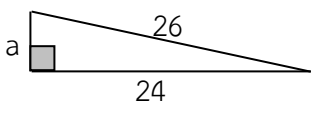
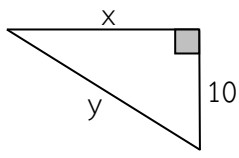
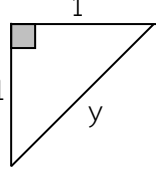
ดังนั้น พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านตรงข้ามมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม C) เป็น c^2 ตารางหน่วย
 พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านประกอบมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม A) เป็น a^2 ตารางหน่วย
 พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านประกอบมุมฉาก (ที่อยู่ตรงข้ามมุม B) เป็น b^2 ตารางหน่วย
 จงเติมจำนวนลงในตารางให้สมบูรณ์

โจทย์	a^2	b^2	c^2	$a^2 + b^2$
	$4^2 = 4 \times 4$ $= 16$	$3^2 = 3 \times 3$ $= 9$	$5^2 = 5 \times 5$ $= 25$	$16 + 9$ $= 25$
	$12^2 = 12 \times 12$ $= \dots\dots$	$5^2 = \dots \times \dots$ $= \dots\dots$	$\dots^2 = \dots \times \dots$ $= \dots\dots$	$\dots + \dots$ $= \dots\dots$
	$\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$

สังเกต c^2 กับ $a^2 + b^2$ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ตอบ

สรุป แสดงว่า พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้าน.....มีค่าเท่ากับ ผลบวกของพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้าน.....หรือ เขียนเป็นสมการได้ $c^2 = a^2 + b^2$

ตรวจสอบ

โจทย์	สมการ	โจทย์	สมการ
① 	$20^2 = 16^2 + 12^2$	② 	$26^2 = \dots\dots\dots$
③ 	④ 
⑤ รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก รูปหนึ่งมีด้านตรงข้าม มุมฉากยาว 10 เมตร ด้านประกอบมุมฉาก ยาว 6 เมตร และ 8 เมตร		

การประเมินตนเองด้านความซื่อสัตย์ ตั้งมั่นในความถูกต้องดีงาม ทำใ้ทำงานด้วยตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงตามพฤติกรรมที่ตนปฏิบัติในการทำกิจกรรมตามใ้งานนี้
นักเรียนมีคุณภาพในระดับใด

- ระดับ 1 (ปรับปรุง) ไม่ได้ทำใ้งานด้วยตนเอง
- ระดับ 2 (พอใช้) ทำใ้งานด้วยตนเองเป็นบางส่วน
- ระดับ 3 (ดี) ทำใ้งานด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่
- ระดับ 4 (ดีมาก) ทำใ้งานด้วยตนเองทั้งหมด