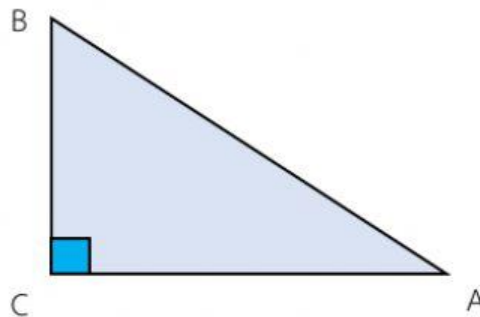


สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

หน้า 1

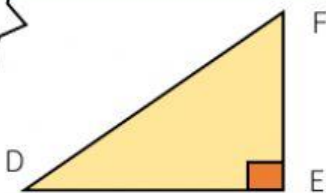
รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุมมุมหนึ่งเป็น
กำหนด ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ที่มี $\angle C$ เป็นมุมฉาก

เรียก $\overline{AB}$ ว่า ด้านตรงข้ามมุมฉากเรียก $\overline{AC}$ และ $\overline{BC}$ ว่า ด้านประกอบมุมฉาก

จะเห็นได้ว่า ด้านตรงข้ามมุมฉากเป็นด้านที่ยาวที่สุด

พิจารณารูปสามเหลี่ยมมุมฉากต่อไปนี้ และบอกชื่อด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมในแต่ละรูป

1

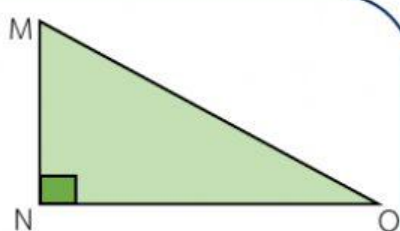


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ

ด้านประกอบมุมฉาก คือ

และ

2

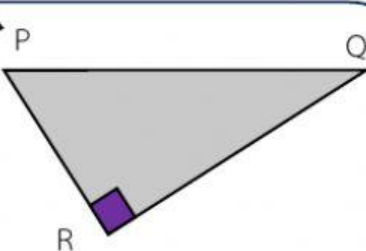


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ

ด้านประกอบมุมฉาก คือ

และ

3

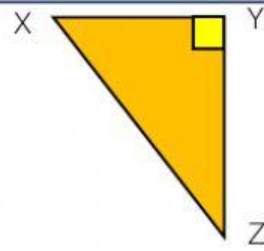


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ

ด้านประกอบมุมฉาก คือ

และ

4



ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ

ด้านประกอบมุมฉาก คือ

และ



สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

รูปสามเหลี่ยมมุมฉากใด ๆ กำลังสองของความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก เท่ากับ ผลบวกของกำลังสองของความยาวด้านประกอบมุมฉาก

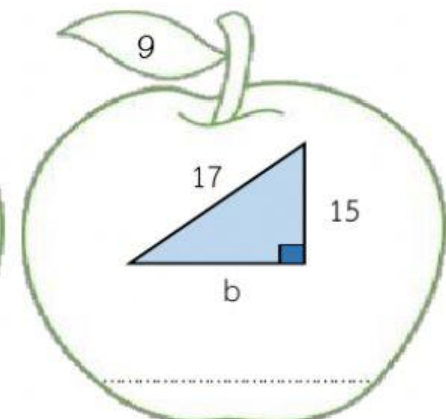
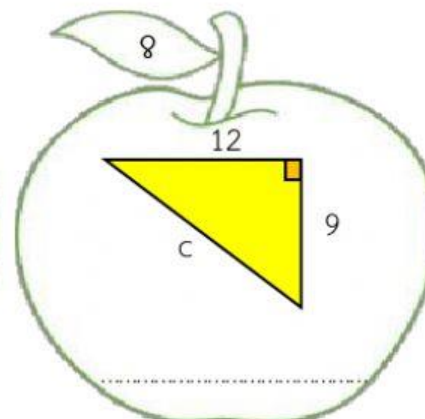
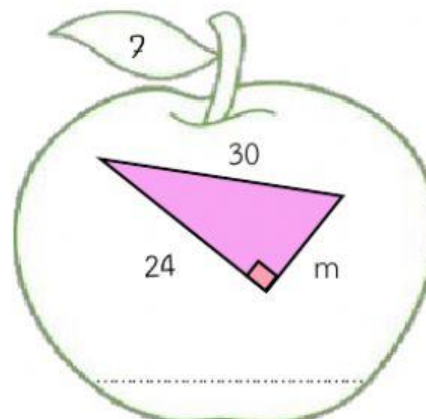
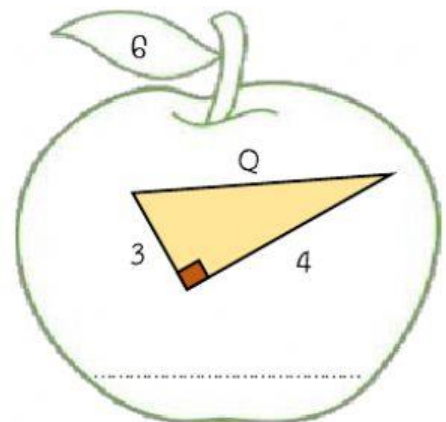
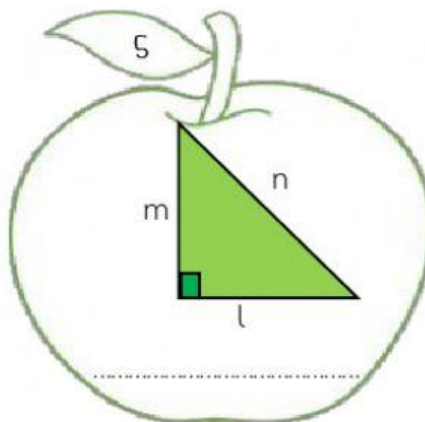
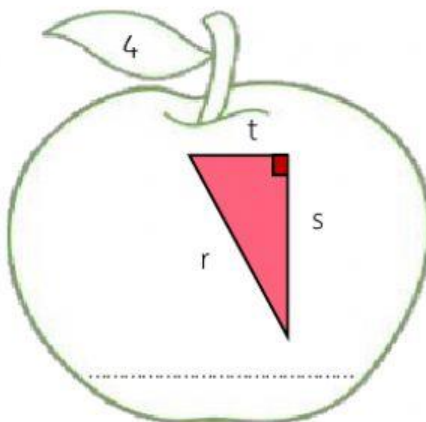
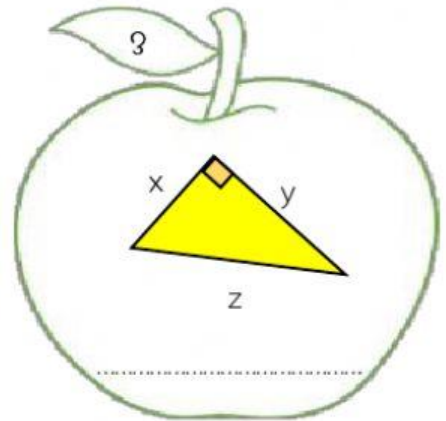
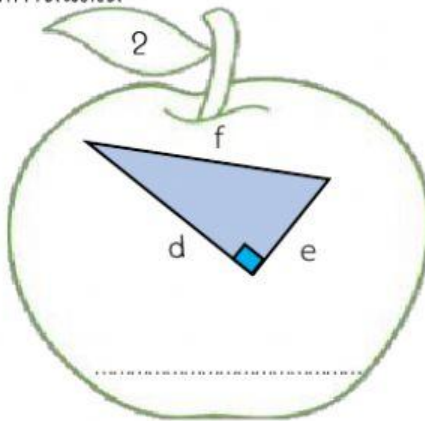
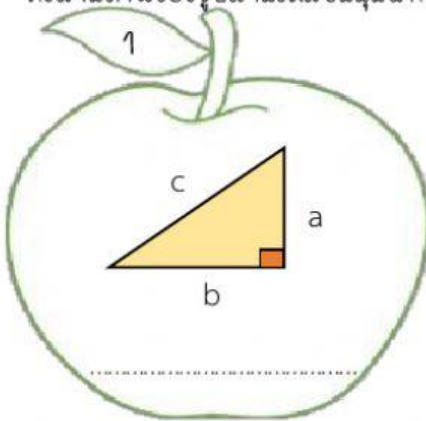


สมบัติข้างต้นเรียกว่า

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส



คำชี้แจง ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากข้างต้น เขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้





บทที่ ๒ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5



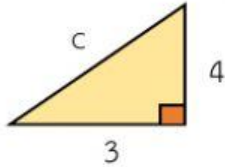
ใบงานที่ 2 ความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

คะแนน

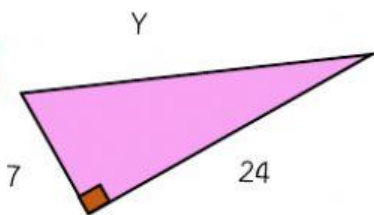
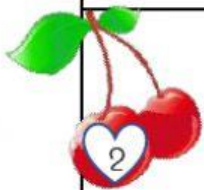
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง กำหนดความยาวของด้านประกอบมุมฉากต่อไปนี้ ให้นักเรียนหาความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

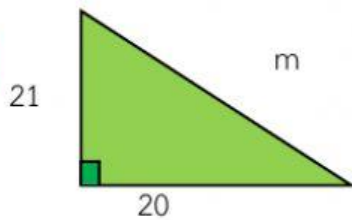
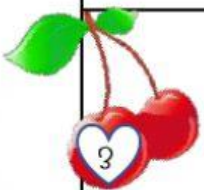
หน้า 3



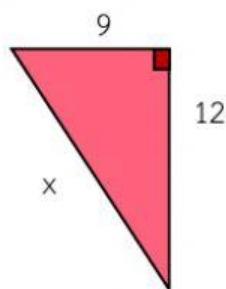
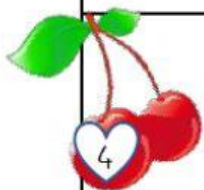
วิธีทำ



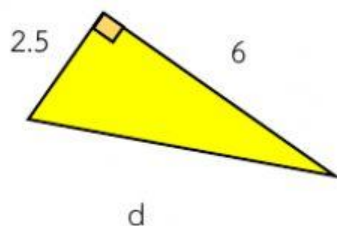
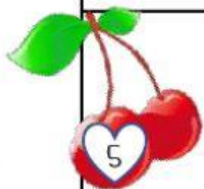
วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ



บทที่ ๒ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส



ใบงานที่ 3 ความยาวของด้านที่เหลื่อ



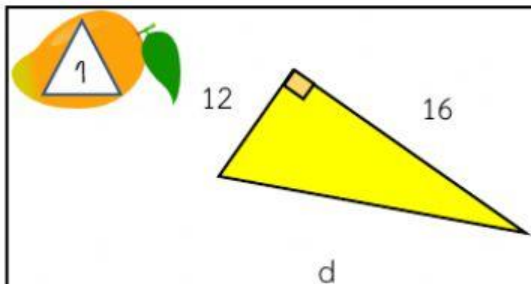
คะแนน

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5

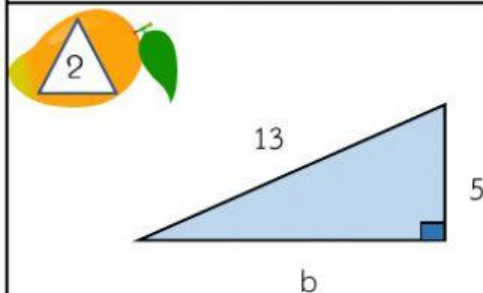
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ตัวเลขที่กำกับด้านแสดงความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนด
จงหาความยาวของด้านที่เหลื่อ

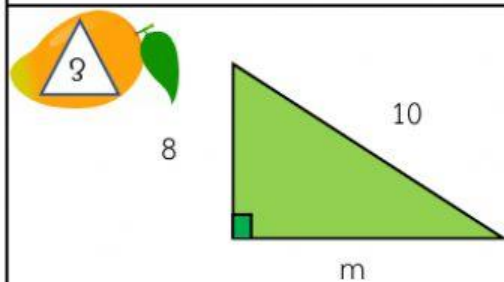
หน้า 4



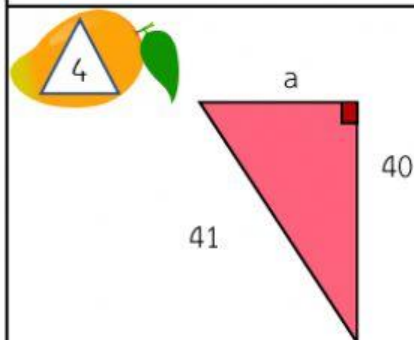
วิธีทำ



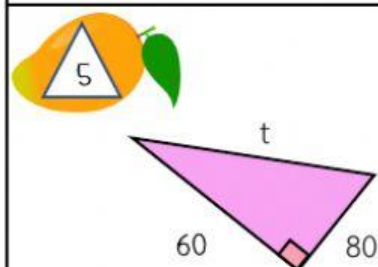
วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ

บทที่ 2 สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5	ใบงานที่ 4 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส (1)	คะแนน
ชื่อ.....	ชั้น.....	เลขที่.....



ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

หน้า 5

สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉากใด ๆ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสของด้านตรงข้ามมุมฉาก เท่ากับ ผลบวกของพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านประกอบมุมฉาก



คำชี้แจง จงหาความยาวของด้านที่สามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เมื่อกำหนดความยาวของด้านสองด้านให้ โดยที่ c เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก และ a , b เป็นความยาวของด้านประกอบมุมฉาก

1 $a = 16, b = 12$

.....

.....

.....

.....

2 $b = 8, c = 10$

.....

.....

.....

.....

3 $a = 7, c = 25$

.....

.....

.....

.....

4 $a = 9, b = 12$

.....

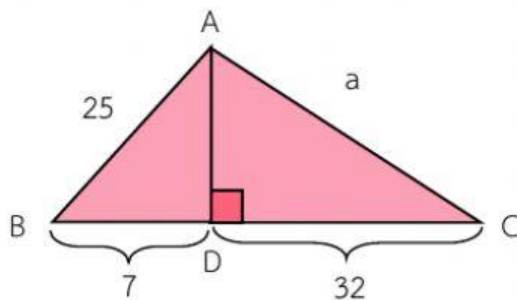
.....

.....

.....



คำชี้แจง จากรูปที่กำหนด จงหาค่าของ a



วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บทที่ 2 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส



ใบงานที่ 4 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส (2)



คะแนน

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

หน้า 6



คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบ



บันไดยาว 15 เมตร วางมาดอยู่ที่ผนังบ้าน ปลายบนจดขอบหน้าต่างพอดี เหนือบันไดอยู่ห่างจากผนังบ้าน 9 เมตร จงหาความสูงจากพื้นดินถึงขอบหน้าต่างด้านข้างเป็นเท่าไร

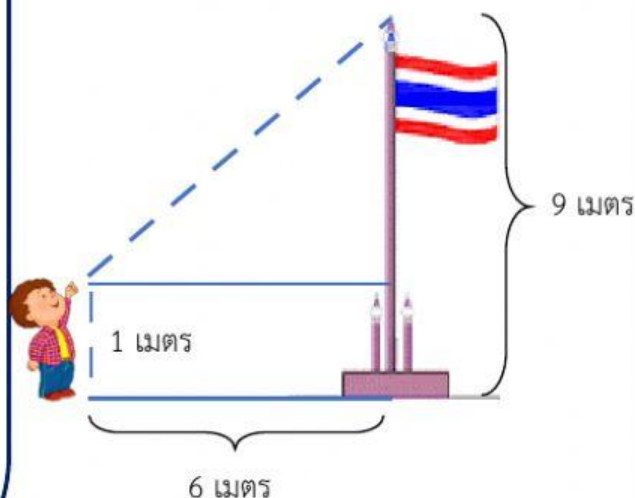


วิธีทำ



นักเรียนคนหนึ่งสูง 1 เมตร ยืนห่างจากเสาธง 6 เมตร ถ้าเสาธงสูง 9 เมตร ตีระของนักเรียนคนนี้อยู่ห่างจากยอดกี่เมตร

วิธีทำ



บทที่ 2 หัวใจ 2	ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สารที่ 2 การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5	 ใบงานที่ 5 บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....	คะแนน
--------------------	---	---	-------



บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

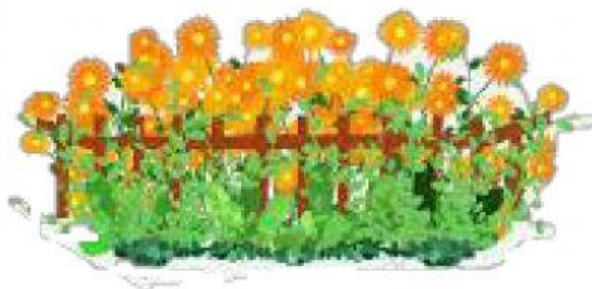
หน้า 7

สำหรับรูปสามเหลี่ยมใด ๆ ถ้ากำลังสองของความยาวของด้านด้านหนึ่ง เท่ากับ ผลบวกของกำลังสองของความยาวของด้านอีกสองด้านแล้ว รูปสามเหลี่ยมนั้นเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก



คำชี้แจง กำหนดให้ a , b และ c เป็นความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยม ให้นักเรียนเขียนคำตอบ และเครื่องหมาย $\checkmark$ เติมลงในตารางให้สมบูรณ์

ข้อ	a	b	c	$a^2 + b^2$	c^2	$a^2 + b^2$ เท่ากับ c^2 หรือไม่		เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากหรือไม่	
						เท่า	ไม่เท่า	เป็น	ไม่เป็น
1	12	16	20						
2	18	81	85						
3	9	12	15						
4	10	24	26						
5	13	16	20						
6	20	21	29						
7	21	22	30						
8	1.5	3.6	3.9						
9	1.2	1.4	1.5						
10	7.5	18	19.5						



บทอาขยานบทนิทานโกธส



โดย

ชื่อ.....

สกุล.....

ชั้น.....

เลขที่.....



ครูผู้สอน

นางสาวรัตติกาล โปนะพันธ์

วิชาคณิตศาสตร์