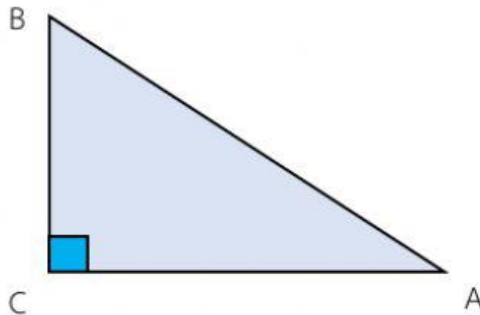


สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต  
มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

หน้า 1

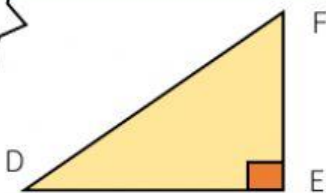
รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุมมุมหนึ่งเป็น .....  
กำหนด  $ABC$  เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ที่มี  $\angle C$  เป็นมุมฉาก

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

จะเห็นได้ว่า ด้านตรงข้ามมุมฉากเป็นด้านที่ยาวที่สุด

พิจารณารูปสามเหลี่ยมมุมฉากต่อไปนี้ และบอกชื่อด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมในแต่ละรูป

1

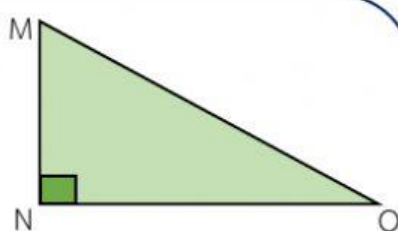


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ .....

ด้านประกอบมุมฉาก คือ .....

และ .....

2

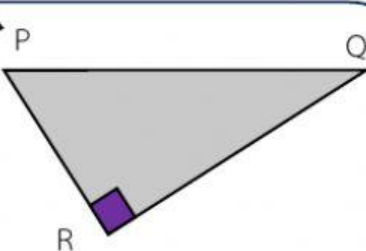


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ .....

ด้านประกอบมุมฉาก คือ .....

และ .....

3

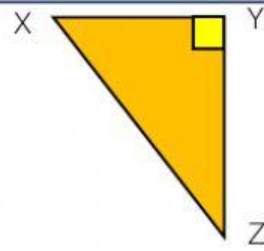


ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ .....

ด้านประกอบมุมฉาก คือ .....

และ .....

4



ด้านตรงข้ามมุมฉาก คือ .....

ด้านประกอบมุมฉาก คือ .....

และ .....



สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

รูปสามเหลี่ยมมุมฉากใด ๆ กำลังสองของความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก เท่ากับ ผลบวกของกำลังสองของความยาวด้านประกอบมุมฉาก

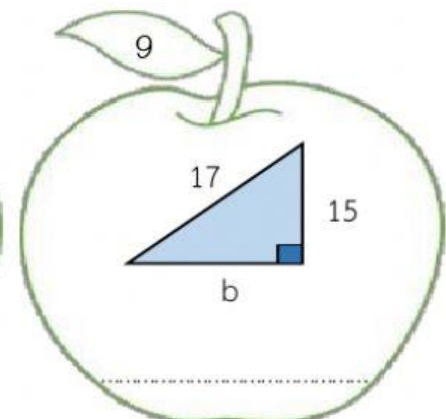
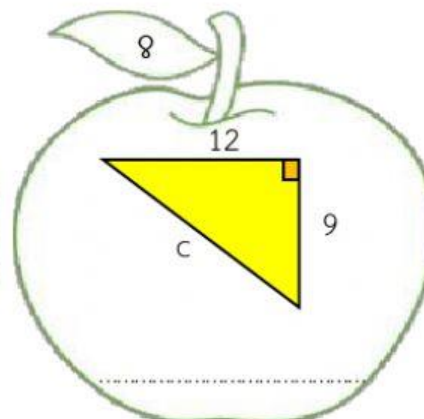
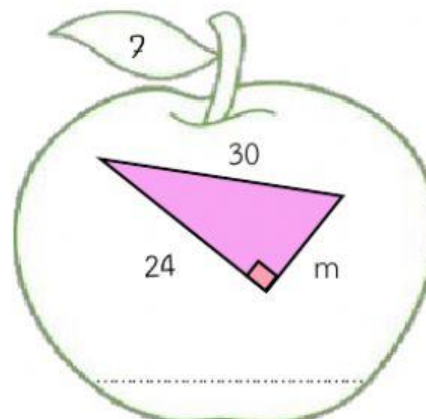
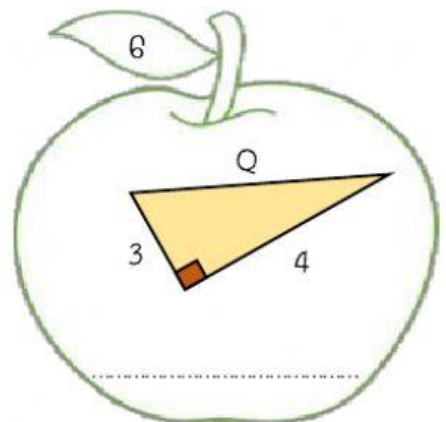
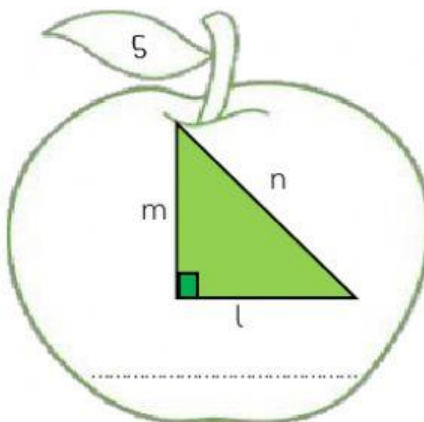
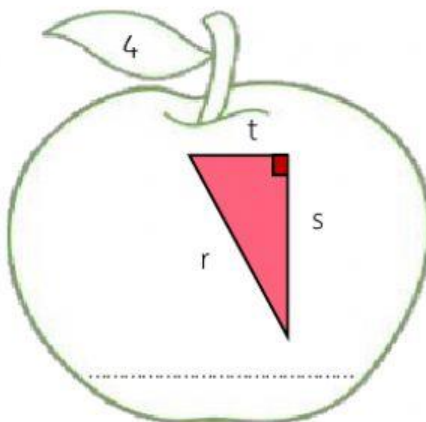
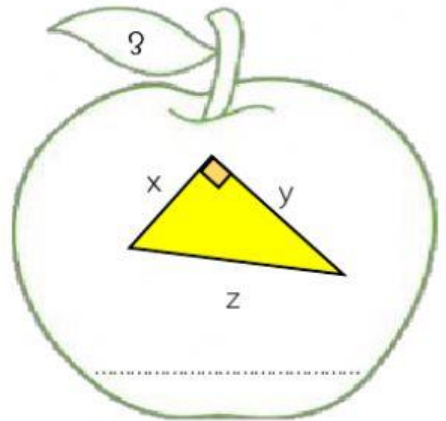
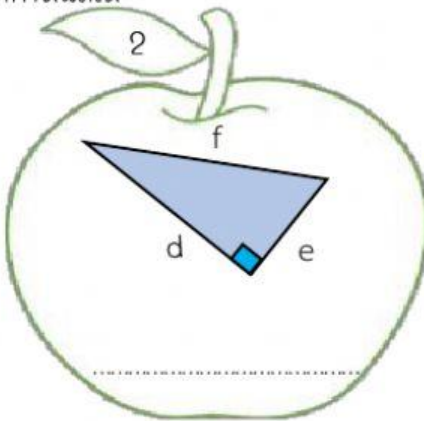
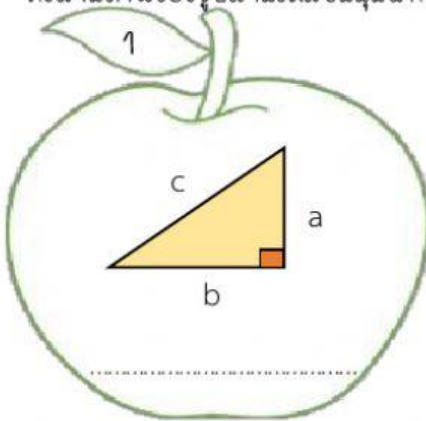


สมบัติข้างต้นเรียกว่า

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส



คำชี้แจง ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากข้างต้น เขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้





บทที่ ๒ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

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



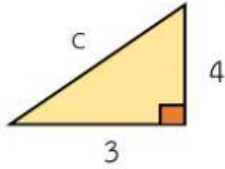
ใบงานที่ 2 ความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

คะแนน

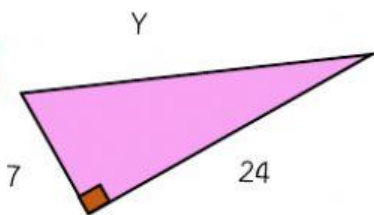
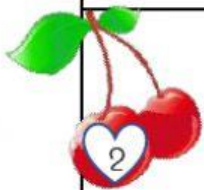
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง กำหนดความยาวของด้านประกอบมุมฉากต่อไปนี้ ให้นักเรียนหาความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

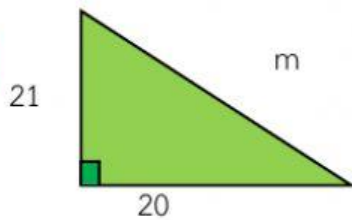
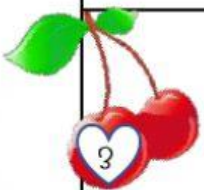
หน้า 3



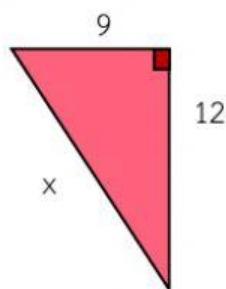
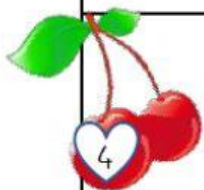
วิธีทำ



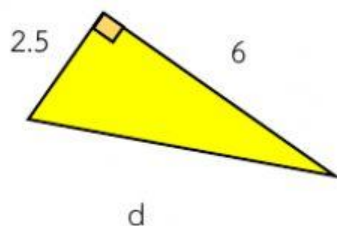
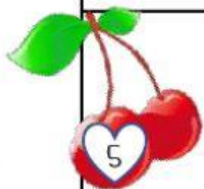
วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ



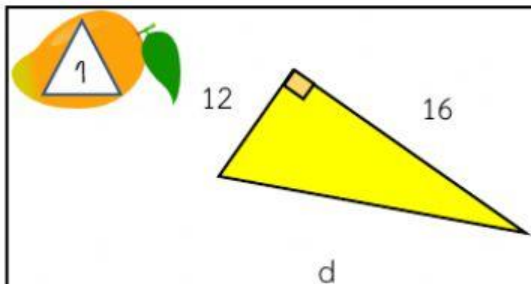
วิธีทำ

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

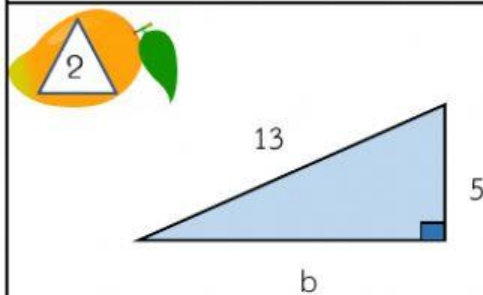
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ตัวเลขที่กำกับด้านแสดงความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนด  
จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

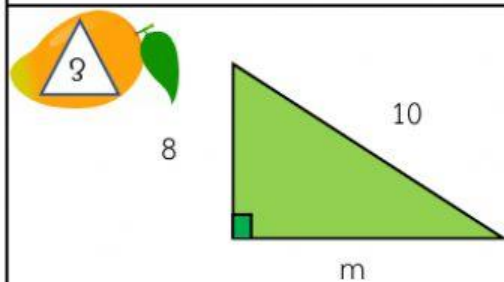
หน้า 4



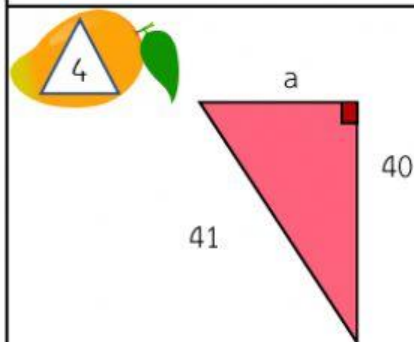
วิธีทำ



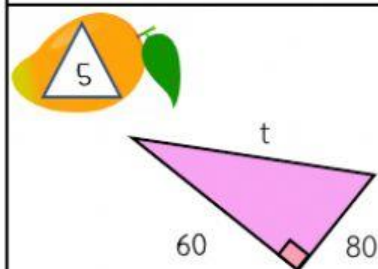
วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ



วิธีทำ

|                                                                                     |                                                                    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| บทที่ 2<br>ภาษาญี่ปุ่นทบทวน<br>สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต<br>มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5 | ใบงานที่ 4 ภาษาญี่ปุ่นทบทวน ( 1 )<br>ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่..... | คะแนน |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|



### ภาษาญี่ปุ่นทบทวน

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  $a = 9, b = 12$

.....

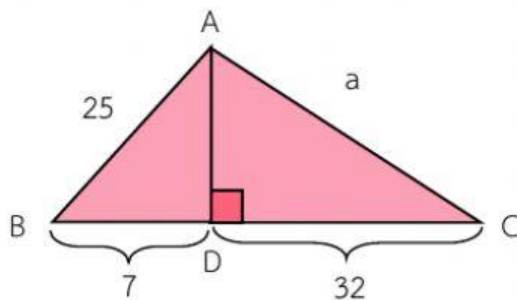
.....

.....

.....



**คำชี้แจง** จากรูปที่กำหนด จงหาค่าของ a



วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|                                                     |                  |                                                                                                                    |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| บทที่ 2<br>2                                        | ทฤษฎีบทพีทาโกรัส |  ใบงานที่ 4 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ( 2 ) |  คะแนน |
| สารที่ 2 การวัดและเรขาคณิต<br>มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5 | ชื่อ.....        | ชั้น.....                                                                                                          | เลขที่.....                                                                              |

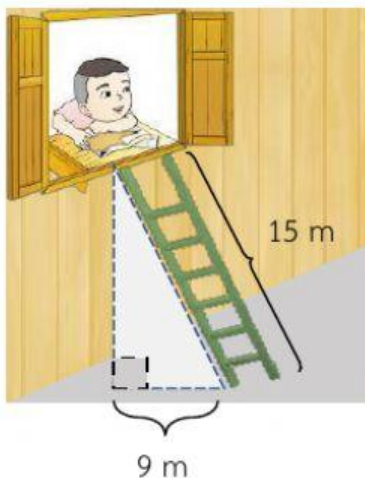
หน้า 6



คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบ



บันไดยาว 15 เมตร วางมาดอยู่ที่ผนังบ้าน ปลายบนจดขอบหน้าต่างพอดี เหนือบันไดอยู่ห่างจากผนังบ้าน 9 เมตร จงหาความสูงจากพื้นดินถึงขอบหน้าต่างด้านข้างเป็นเท่าไร



วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



นักเรียนคนหนึ่งสูง 1 เมตร ยืนห่างจากเสาธง 6 เมตร ถ้าเสาธงสูง 9 เมตร ตริษะของนักเรียนคนนี้อยู่ห่างจากยอดกี่เมตร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

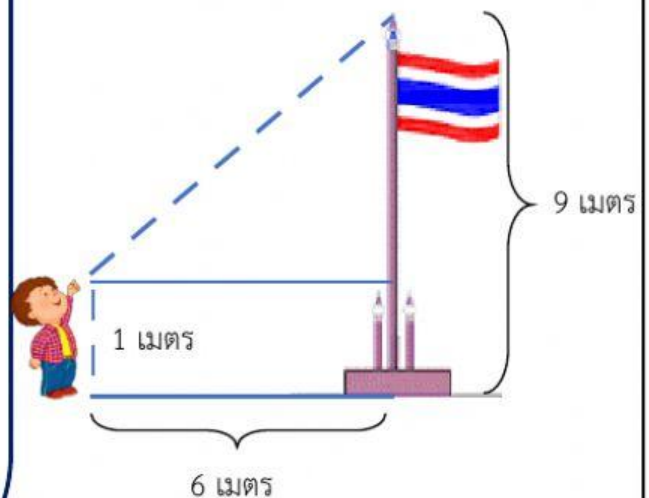
.....

.....

.....

.....

.....



|                                                                 |                                                                    |       |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| บทที่ 2<br>สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต<br>มาตรฐาน ค. 2.2 ม. 2/5 | ใบงานที่ 5 บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส<br>ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่..... | คะแนน |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|



### บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

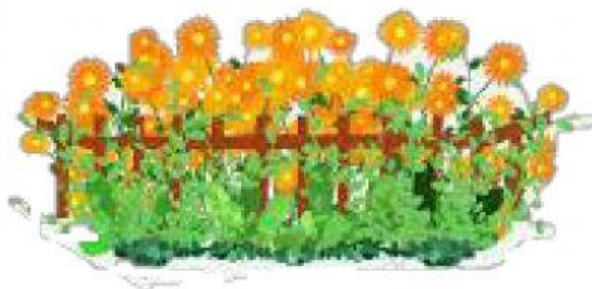
หน้า 7

สำหรับรูปสามเหลี่ยมใด ๆ ถ้ากำลังสองของความยาวของด้านด้านหนึ่ง เท่ากับ ผลบวกของกำลังสองของความยาวของด้านอีกสองด้านแล้ว รูปสามเหลี่ยมนั้นเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก



**คำชี้แจง** กำหนดให้  $a$ ,  $b$  และ  $c$  เป็นความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยม ให้นักเรียนเขียนคำตอบ และเครื่องหมาย ✓ 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 โยณะพันธ์

วิชาคณิตศาสตร์