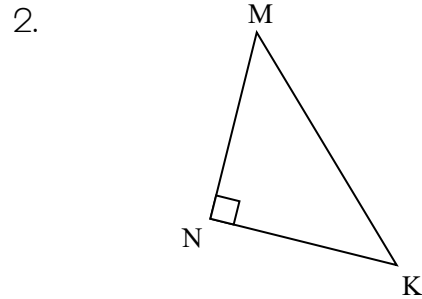
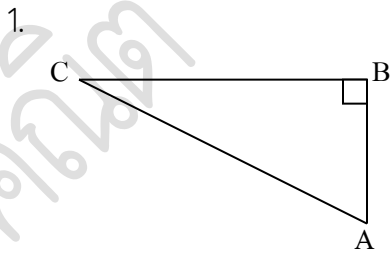
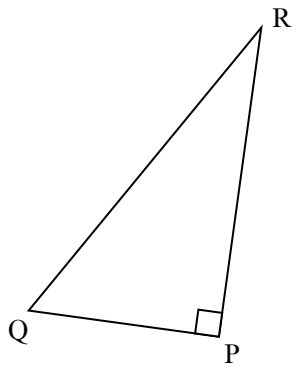


ทฤษฎีบทพีทาโกรัส (Pythagorean Theorem)

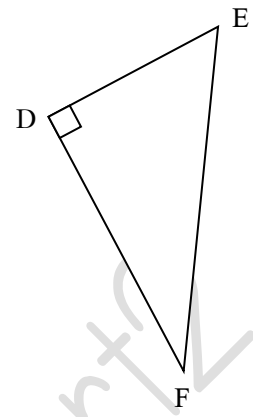
จงบอกความสัมพันธ์ของความยาวด้านของสามเหลี่ยมมุมฉาก



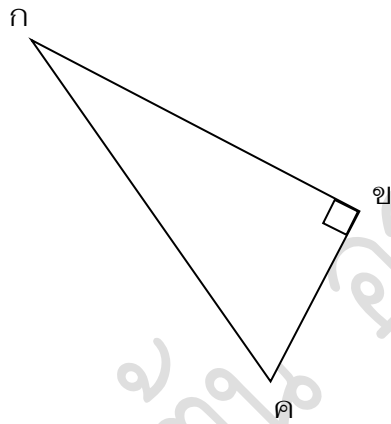
3.



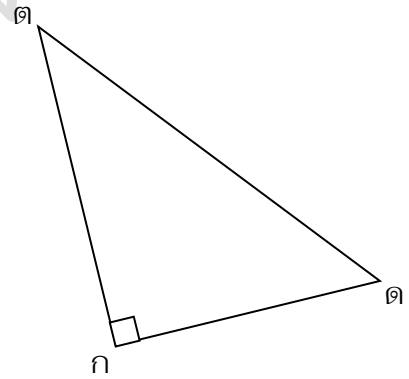
4.



5.



6.



สูตรสำหรับการหาค่าของด้านต่าง ๆ ที่เป็นความยาวของด้านของสามเหลี่ยมมุมฉาก



กรณีที่ 1

ถ้า n เป็นจำนวนคี่ที่มากกว่า 1 และให้ $a = n$

$a = n$	$b = \frac{n^2 - 1}{2}$	$c = \frac{n^2 + 1}{2}$	$a : b : c$
3			
5			
7			
9			
11			
13			



กรณีที่ 2

ถ้า n เป็นจำนวนคี่ที่มากกว่า 1 และให้ $a = 2n$

n	$a = 2n$	$b = n^2 - 1$	$c = n^2 + 1$	$a : b : c$
2				
3				
4				
5				
6				
7				

จงพิจารณาความยาวด้านของสามเหลี่ยม 3 ด้าน ที่กำหนดให้ จากข้อ 1 - 10 ถ้าข้อใดเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากให้เขียนเครื่องหมาย \surd ถ้าข้อใดไม่เป็น ให้เขียนเครื่องหมาย \times หน้าช่องแต่ละข้อ

- | | | | | | | | |
|----------|-----|-------------|------------|-----------|------------|----|--------------|
| 1. | 4 | 2 | $\sqrt{2}$ | 2. | 7 | 3 | $2\sqrt{10}$ |
| 3. | 30 | 72 | 64 | 4. | 12 | 35 | 38 |
| 5. | 20 | 21 | 29 | 6. | 9 | 40 | 41 |
| 7. | 2.1 | 2 | 2.7 | 8. | $\sqrt{2}$ | 3 | $\sqrt{5}$ |
| 9. | 8 | $\sqrt{17}$ | 9 | 10. | 18 | 12 | $6\sqrt{5}$ |

จากจำนวนที่กำหนดให้นี้เป็นความยาวด้านประกอบมุมฉาก จงหาความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก

- | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-------|-----|-------|------------|-------|
| 1. | 12 | 16 | ..... | 2. | 6 | 8 | ..... |
| 3. | 0.7 | 2.4 | ..... | 4. | 9 | 12 | ..... |
| 5. | 3 | 7.2 | ..... | 6. | 2 | 5 | ..... |
| 7. | 4 | 7 | ..... | 8. | 5 | $\sqrt{3}$ | ..... |
| 9. | 2a | 5b | ..... | 10. | x + 2 | 2x + 3 | ..... |

จำนวนที่กำหนดให้นี้เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉากและความยาวของด้านประกอบมุมฉากด้านหนึ่งของสามเหลี่ยมมุมฉาก จงหาความยาวด้านประกอบมุมฉากที่เหลือ

1. 15 25

2. 10 26

3. 30 34

4. 0.9 4.1

5. 22 122

6. 37 12

7. 20 101

8. 80 82

9. 168 170

10. 30 226

11. 3 4

12. 7 12

13. $\sqrt{15}$ $2\sqrt{7}$

14. $5x$ $11y$

โดยที่ $5x < 11y$

15. $2n$ n^2+1

โดยที่ $n > 2$