

Section 1.6 – Exploring the Pythagorean Theorem

Determine if the following measures form a right triangle:

(Remember, the hypotenuse is always the longest side, and $a^2 + b^2 = c^2$)

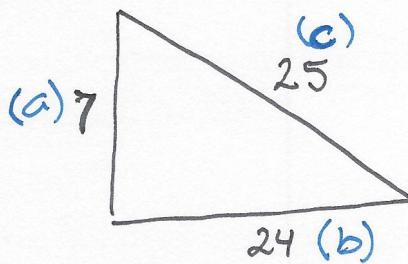
a) 7 - 24 - 25

7 - 24 - 25

the longest measure is always
the hypotenuse, c

Let's use $a^2 + b^2 = c^2$ to see if it works!!

- La hipotenusa es el lado más largo :



- Si el Triángulo ES UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO VERDADERO

Porque, $625 = 625$
ESTE ES UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO!

b) What about 6 - 7 - 9??

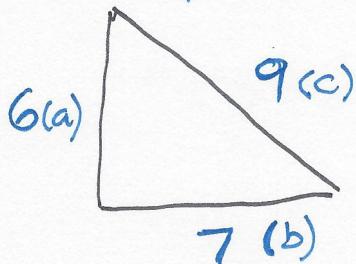
$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$25^2 = 7^2 + 24^2$$

$$625 = \overbrace{49 + 576}^{625}$$

$$\boxed{625 = 625}$$

- La hipotenusa es el lado más largo : 9



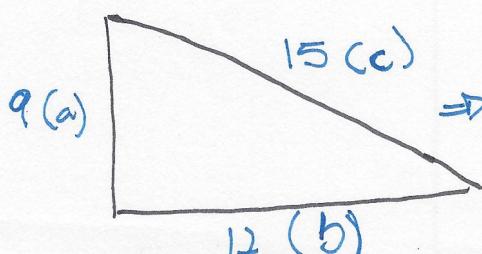
Entonces $9^2 = 6^2 + 7^2$

$$81 = \overbrace{36 + 49}^{81}$$

- Porque $81 \neq 85$, ESTE NO ES UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO

c) What about 9 - 12 - 15?

- La hipotenusa es el lado más largo : 15



Entonces

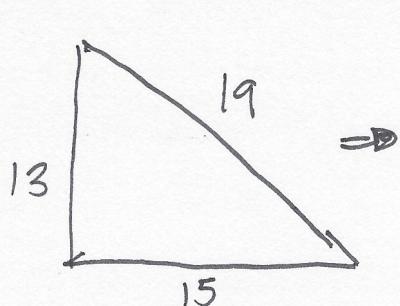
$$15^2 = 9^2 + 12^2$$

$$225 = \overbrace{81 + 144}^{225}$$

Porque $225 = 225$, ES UN TRIÁNGULO

d) What about $13 - 15 - 19$?

• El lado más largo es 19



$$19^2 = 15^2 + 13^2$$

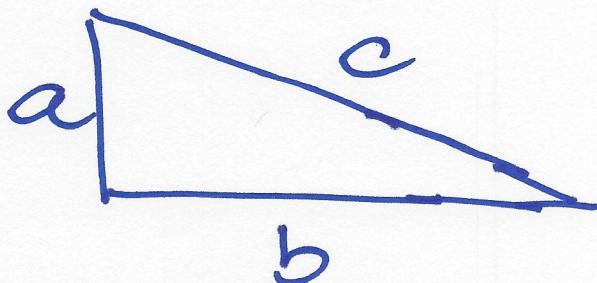
$$361 = \underbrace{225}_{394} + \underbrace{169}_{394}$$

Porque $361 \neq 394$
ESTE no es un Triángulo Recto

A set of three numbers that satisfies the Pythagorean Theorem is called a

E Pythagorean TRIPLET 3
E TRIPLE PITAGÓRICO 3

Un Triple pitagórico son 3 números que forman un triángulo Rectángulo porque



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Textbook: Pages 43-45, #'s 3, 4, 5, 6aceg, 7abc, 8,