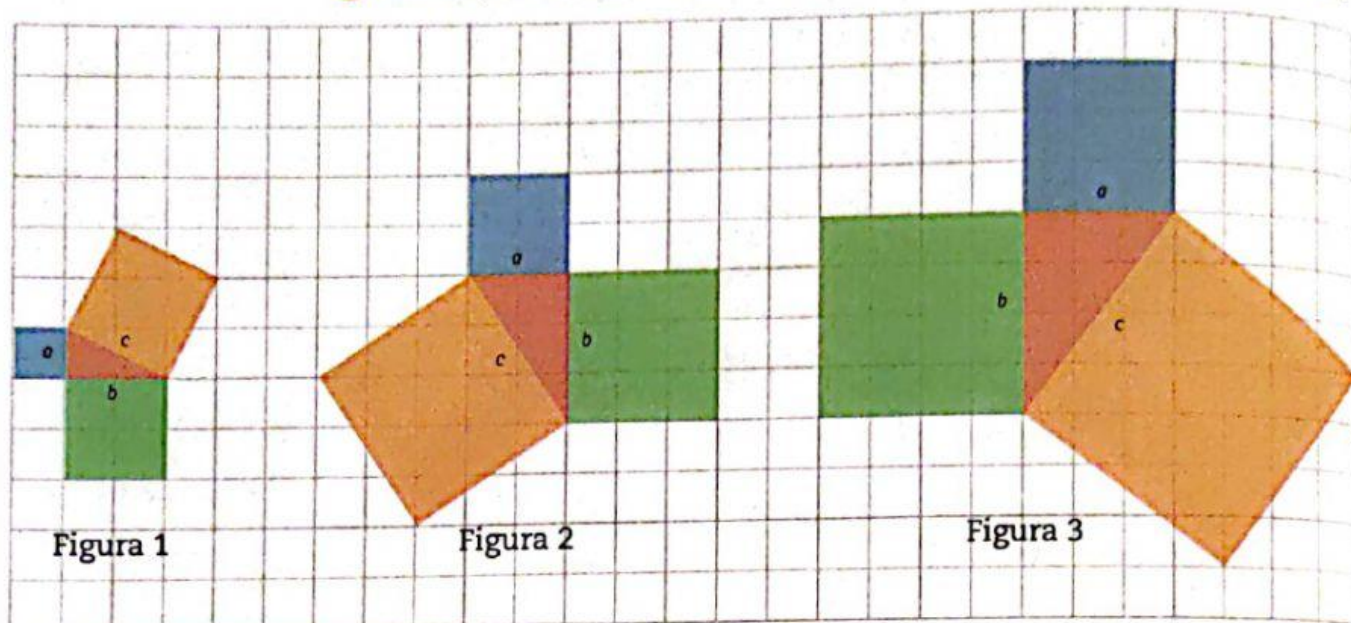




Lección 16. ¿Cuánto mide la hipotenusa?

1. Trabaja en equipo. Analicen las figuras y anoten los datos que faltan en la tabla.



Valores numéricos									
	a	b	a ²	b ²	c ²	c	a ² + b ²	c ² - a ²	c ² - b ²
Figura 1	1	2							
Figura 2									
Figura 3									

2. Anoten, junto a cada enunciado, F si es falso o V si es verdadero. Consideren que a y b representan las medidas de los catetos de un triángulo rectángulo cualquiera, mientras que c es la de la hipotenusa.

- a) $a^2 > c^2$ _____ b) $b^2 > c^2$ _____ c) $a^2 + b^2 = c^2$ _____
 d) $a + b = c$ _____ e) $c^2 - a^2 = b^2$ _____ f) $c^2 - b^2 = a^2$ _____



Con sus compañeros y con ayuda del profesor, validen sus resultados. Comenten cómo registraron en la tabla la medida de la hipotenusa. Después, analicen la información del recuadro.

Si en un triángulo rectángulo $a = 4$ y $b = 5$, entonces $a^2 + b^2 = 16 + 25 = 41$. Como $a^2 + b^2 = c^2$, entonces $c^2 = 41$.

Para obtener el valor de c hay que obtener raíz cuadrada en ambos lados de la ecuación anterior:

$$\sqrt{c^2} = \sqrt{41}$$

Dado que 41 no tiene raíz cuadrada entera, el valor de c puede expresarse como $\sqrt{41}$. Un valor aproximado en notación decimal es $\sqrt{41} \approx 6.4$.