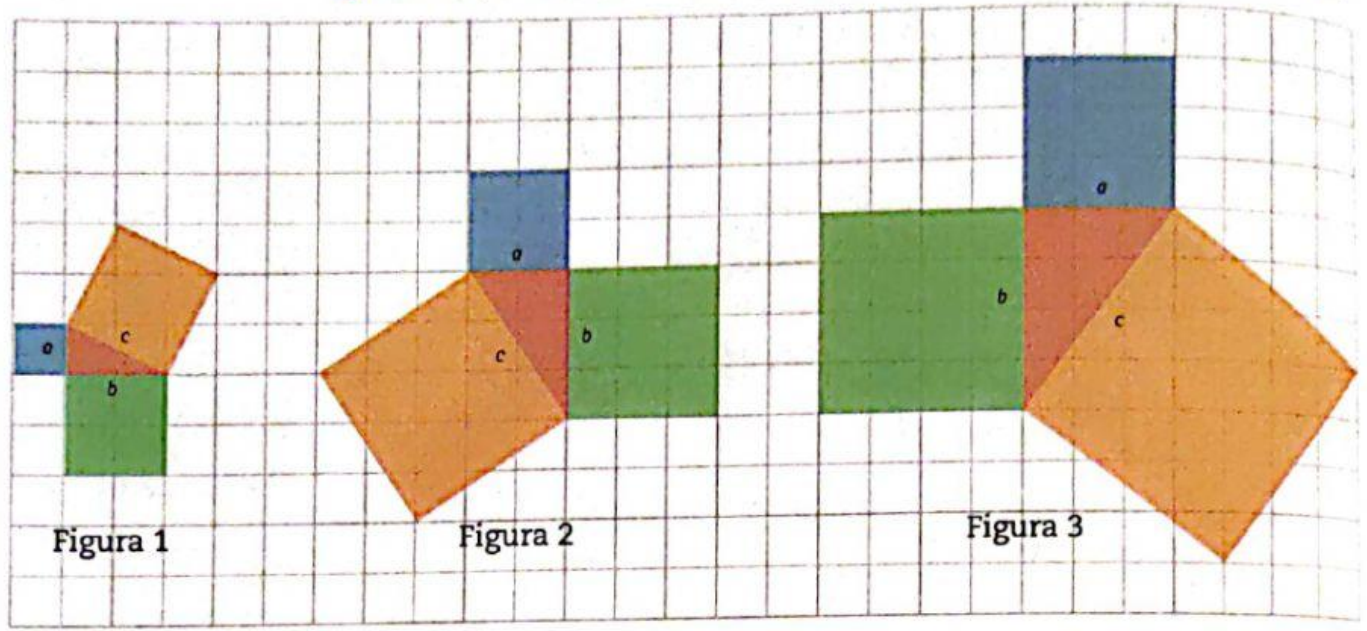


Equipo Lección 16. ¿Cuánto mide la hipotenusa?

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



Valores numéricos									
	a	b	a <sup>2</sup>	b <sup>2</sup>	c <sup>2</sup>	c	a <sup>2</sup> + b <sup>2</sup>	c <sup>2</sup> - a <sup>2</sup>	c <sup>2</sup> - b <sup>2</sup>

Figura	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2							
2									
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)  $c^2 - b^2 = a^2$  \_\_\_\_\_

Grupal 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  $\sqrt{41} \approx 6.4$ .