



Solucionario guía de Aprendizaje N° 3 Matemáticas II° MEDIO A Y B

ACTIVIDAD PORTAFOLIO 3

1. El largo del rectángulo mide $\sqrt{117}$ cm y el ancho mide $\sqrt{52}$ cm.
2. El largo mide 30 cm y el ancho mide 16 cm, luego su área es 480 cm^2
3. La altura mide 10 cm
4. Los cables miden 15 m y 20 m, respectivamente
5. a) Lo construirá a 214,37 m de una de las esquinas y a 77,17 m de la otra, aproximadamente.
b) Estará a 128,63 m.
6. $3\sqrt{10}$ m
7. a) Sean x e y las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa,

$$h_c^2 = x \cdot y; \quad x = \frac{a^2}{c}; \quad y = \frac{b^2}{c}$$

$$h_c^2 \cdot c^2 = a^2 \cdot b^2 \quad \text{finalmente} \quad h_c \cdot c = a \cdot b$$

$$\text{b) } \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} = \frac{1}{x \cdot c} + \frac{1}{y \cdot c}$$

$$= \frac{1}{c} \cdot \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \right)$$

$$= \frac{1}{c} \cdot \left(\frac{y+x}{y \cdot x} \right)$$

$$= \frac{1}{c} \cdot \frac{c}{h_c^2}$$

$$= \frac{1}{h_c^2}$$

$$\text{luego, } \frac{1}{h_c^2} = \frac{1}{a^2} = \frac{1}{b^2}$$