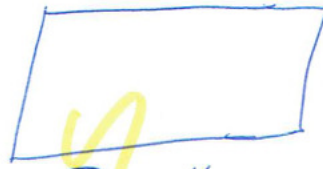


1/ Real



Perimetro = 850 m
 Área = 37500 m²

maqueta E: 1:400



P = x
 A = y

E: 1:400 significa

$$\frac{\text{maqueta}}{\text{real}} = \frac{1}{400}$$

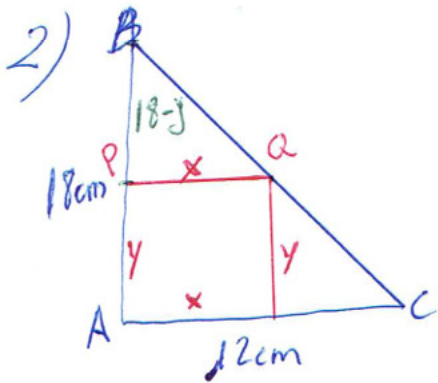
Con respecto al perímetro

$$\frac{x}{850\text{m}} = \frac{1}{400} \rightarrow x = \frac{850\text{m}}{400} = 2'125\text{m}$$

Con respecto al área: $\frac{y}{37500\text{m}^2} = \left(\frac{1}{400}\right)^2 \rightarrow y = \left(\frac{1}{400}\right)^2 \cdot 37500\text{m}^2 =$

$$= 0'234375\text{m}^2$$

Solución: en la maqueta el perímetro sería de 2'125m y el área de 0'234375 m².



Los triángulos $\triangle ABC$ y $\triangle PQR$ son rectángulos con ángulos agudos común \hat{B} , luego son semejantes:

$$\frac{12}{x} = \frac{18}{18-y}$$

Como en el rectángulo la base mide el doble que la altura $\rightarrow x = 2y$

Debemos resolver

$$\begin{cases} x = 2y \\ \frac{12}{x} = \frac{18}{18-y} \end{cases}$$

$$\frac{12}{2y} = \frac{18}{18-y} \rightarrow \frac{6}{y} = \frac{18}{18-y} \rightarrow 6(18-y) = 18y$$

$$108 - 6y = 18y \rightarrow 108 = 18y + 6y \rightarrow$$

$$24y = 108 \rightarrow y = \frac{108}{24} = 4'5$$

$$x = 2 \cdot 4'5 = 9$$

El rectángulo tiene una base de 9cm y una altura de 4'5cm