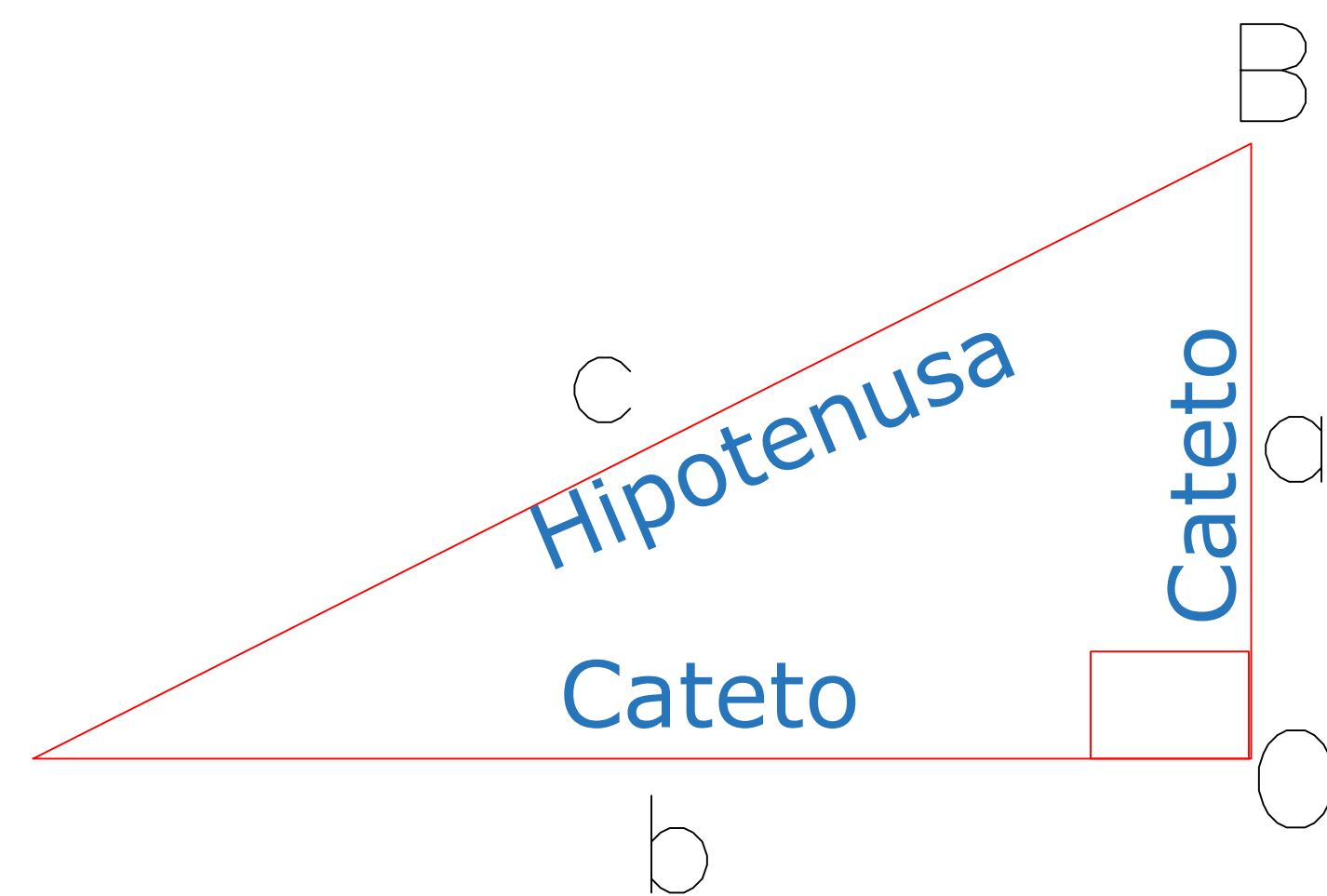


TEOREMA DE PITÁGORAS

En todo triángulo rectángulo el cuadrado de la longitud de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos.

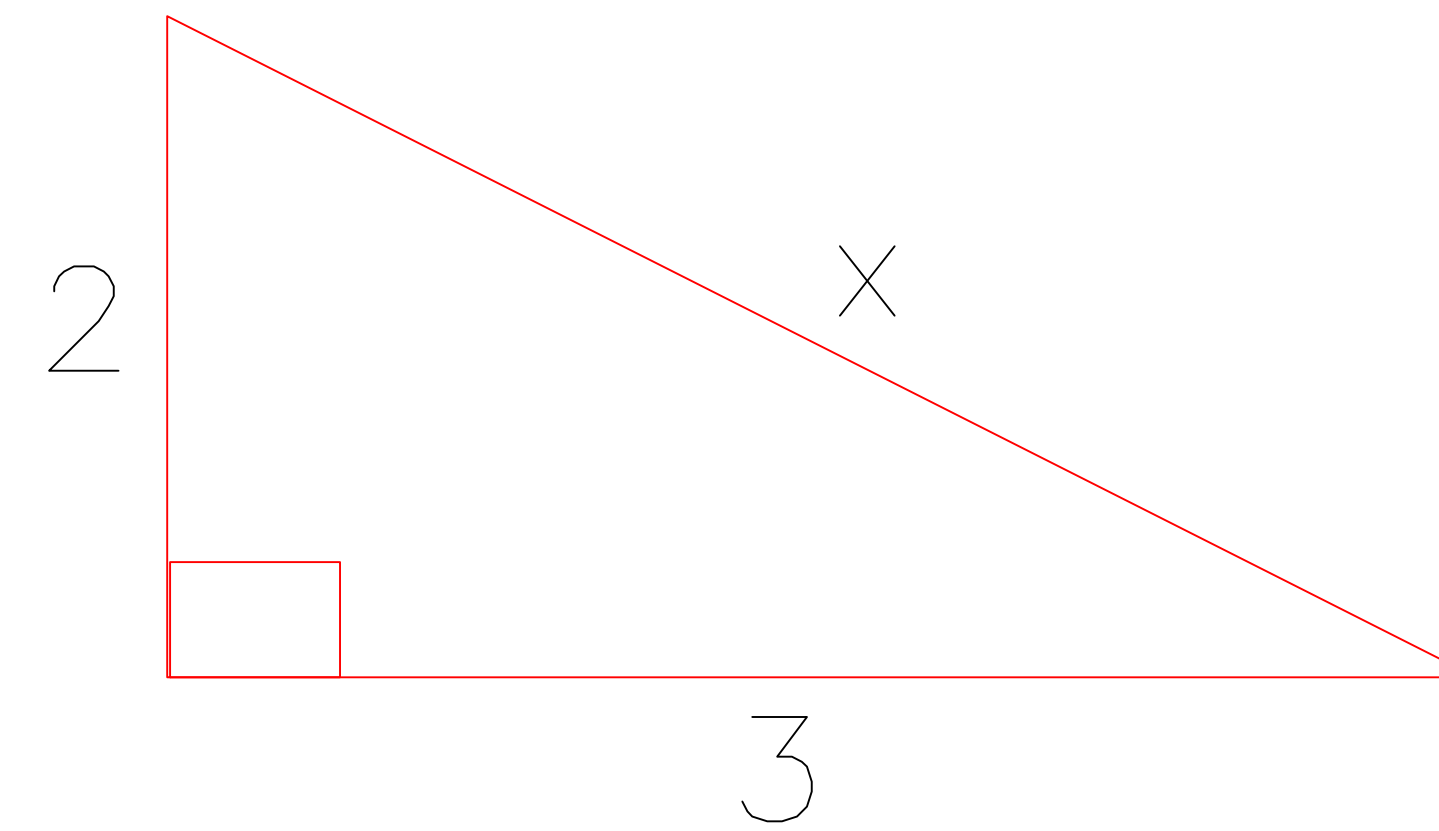


$$c^2 = a^2 + b^2 \rightarrow c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 = b^2 - c^2 \rightarrow a = \sqrt{b^2 - c^2}$$

APLICACIÓN

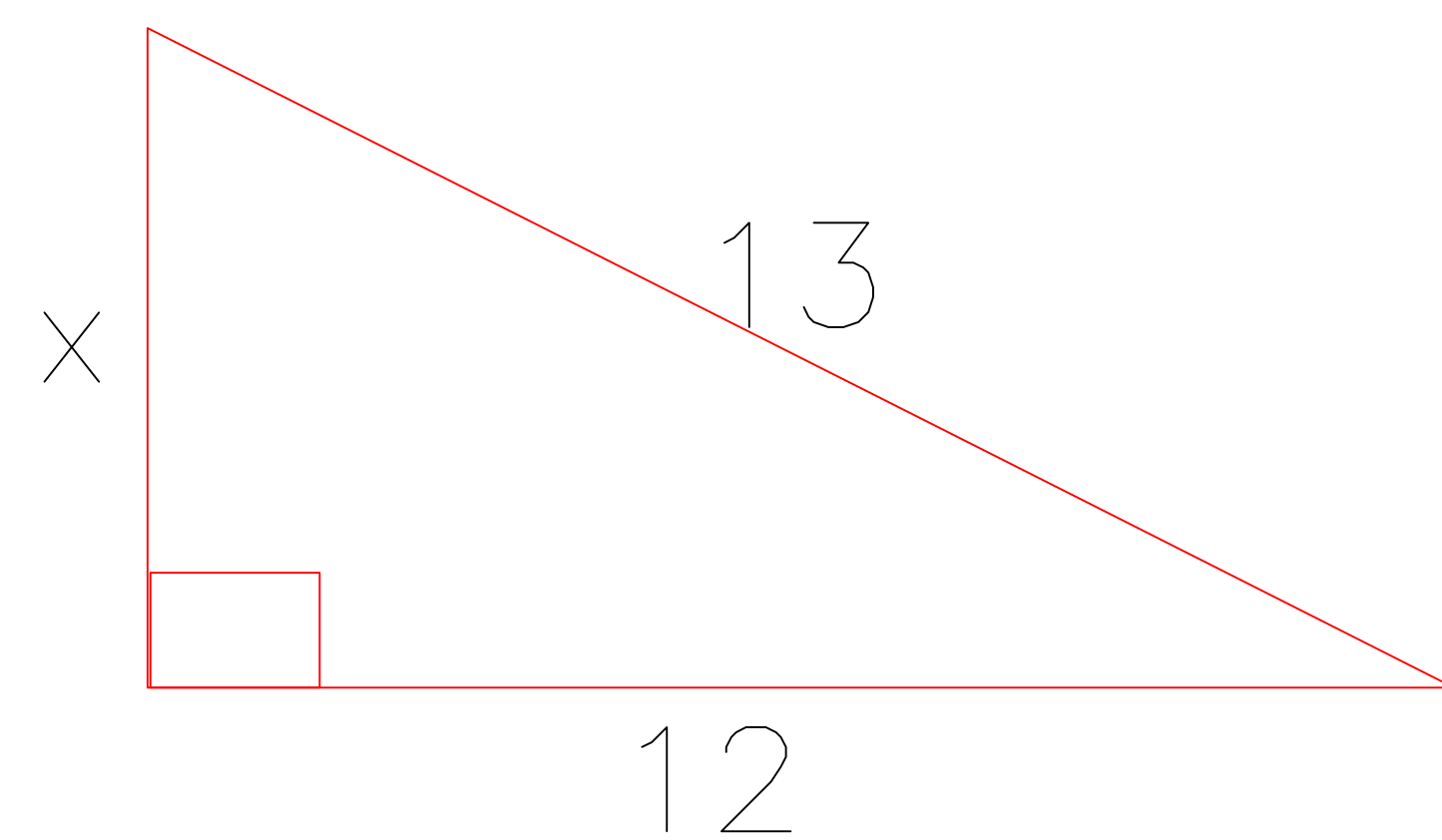
1. Calcule el valor de x en:

**RESOLUCIÓN**

$$x^2 = 3^2 + 2^2 \rightarrow x = \sqrt{3^2 + 2^2} \Rightarrow x = \sqrt{9 + 4}$$

👍 Rta: $\sqrt{13}$

2. Calcule el valor de x en:



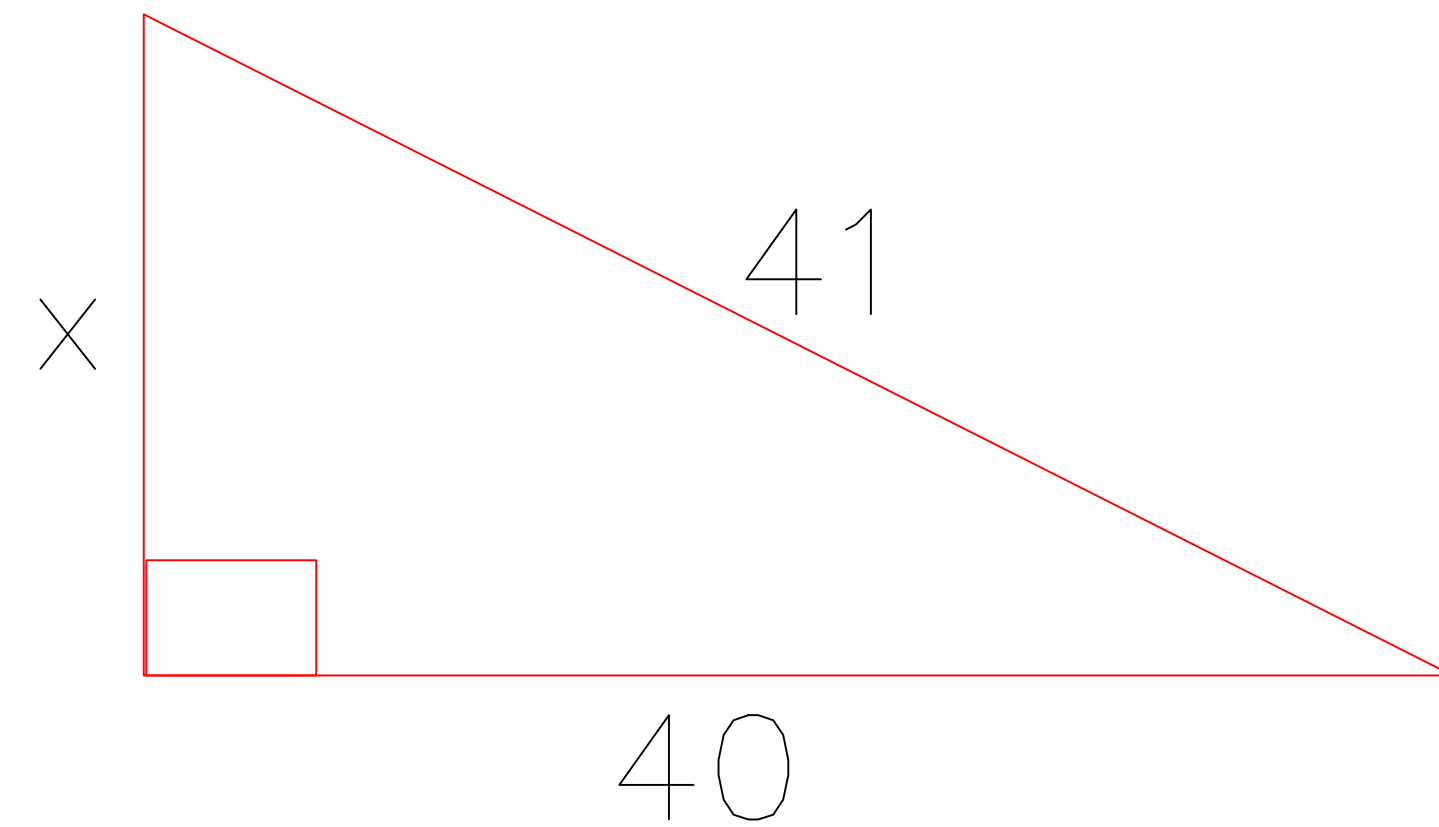
RESOLUCIÓN

$$x^2 = 13^2 - 12^2 \rightarrow x = \sqrt{(13-12)(13+12)}$$

$$\Rightarrow x = \sqrt{25}$$

👍 Rta: 5

3. Calcule el valor de x en:



RESOLUCIÓN

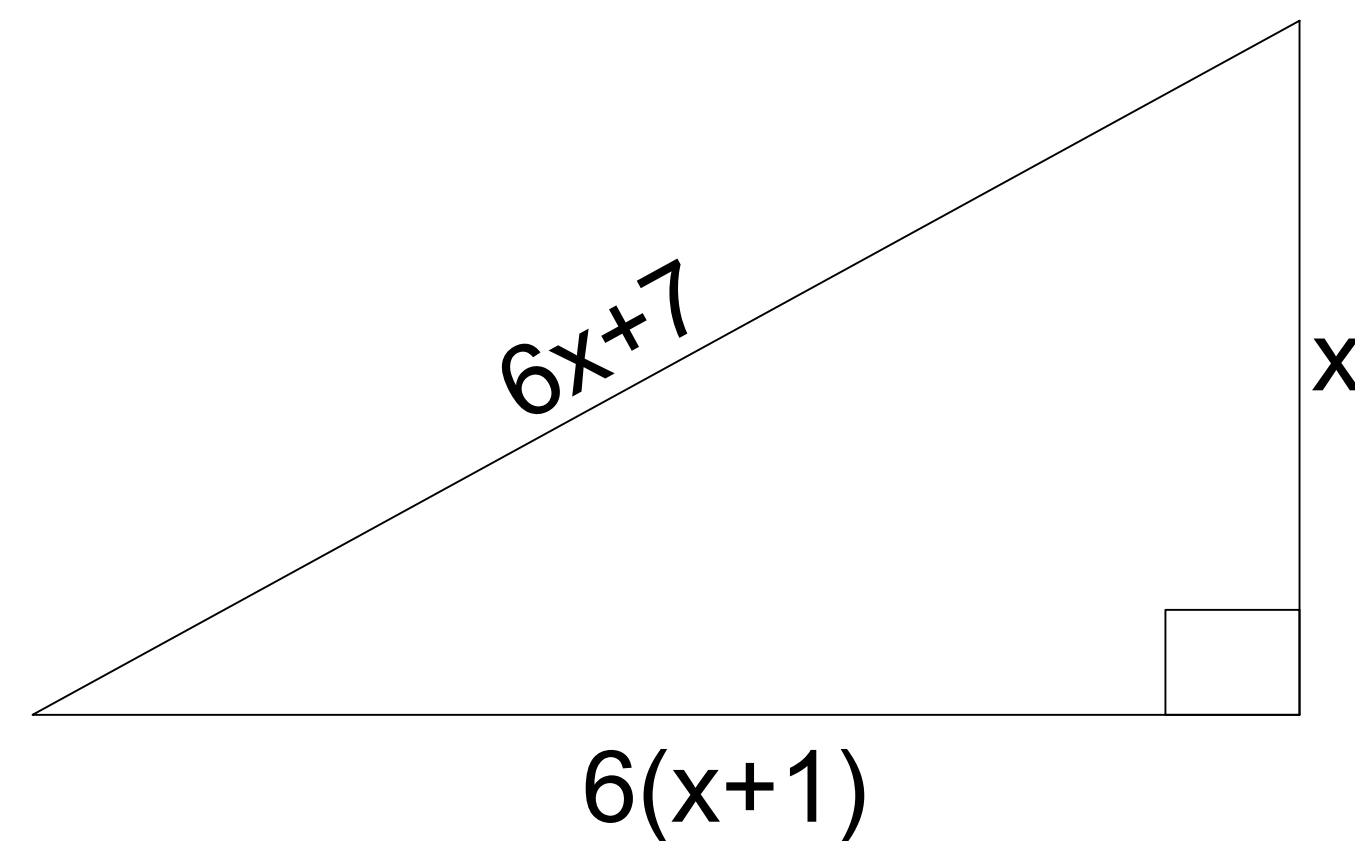
$$x^2 = 41^2 - 40^2 \rightarrow x = \sqrt{(41-40)(41+40)}$$

$$\rightarrow x = \sqrt{(1)(81)} \rightarrow x = \sqrt{1 \times 81}$$

$$\Rightarrow x = 1 \times 9 = 9$$

👍 Rta: 9

4. Calcule el perímetro del triángulo.



RESOLUCIÓN

$$(6x+7)^2 = (6x+6)^2 + (x)^2$$

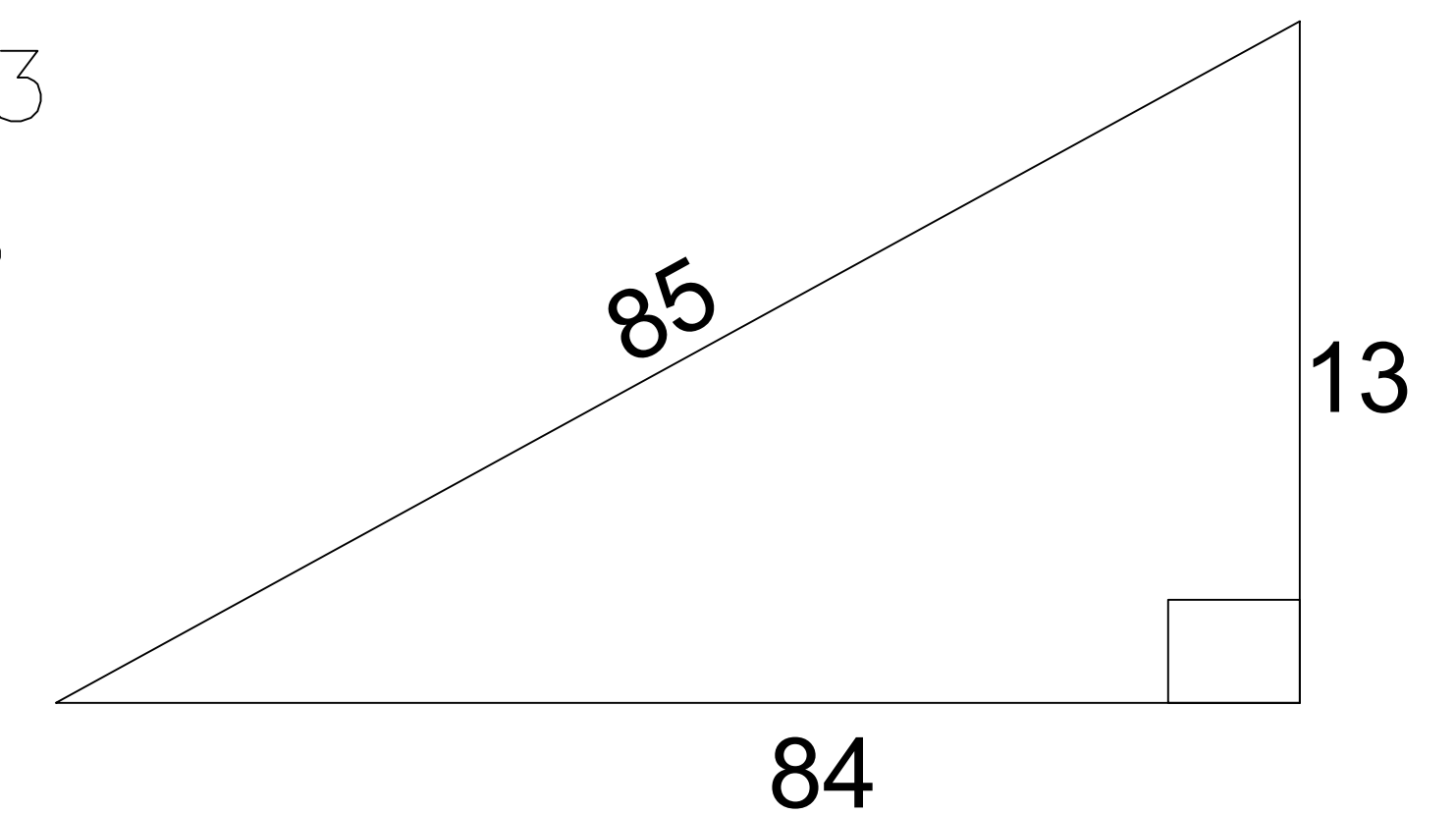
$$36x^2 + 84x + 49 = 36x^2 + 72x + 36 + x^2$$

$$0 = x^2 + 72x - 84x + 36 - 49$$

$$0 = x^2 - 12x - 13$$

$$\begin{array}{r} x \quad \quad -13 \\ x \quad \quad 1 \end{array}$$

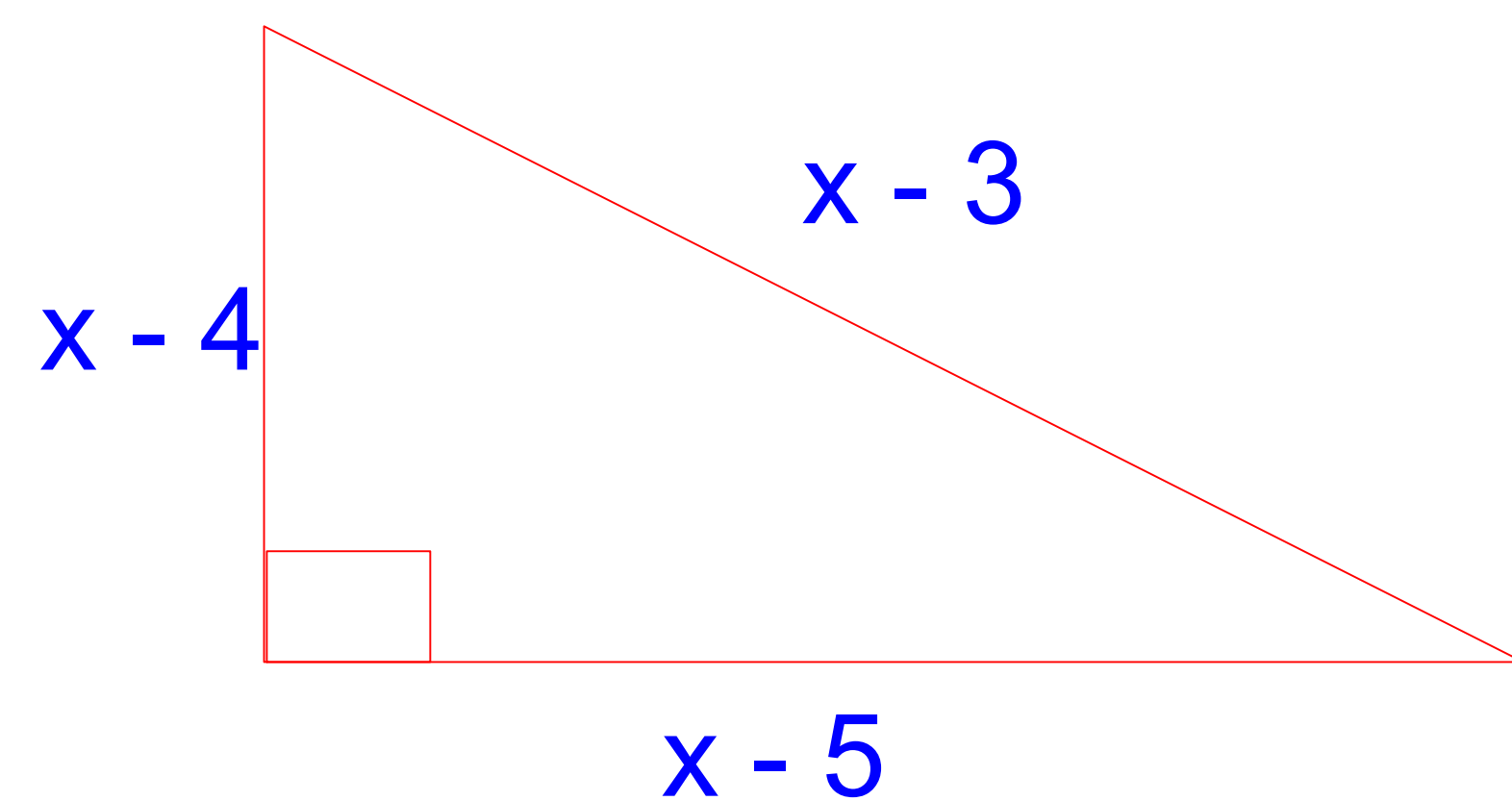
$$\Rightarrow x = 13$$



$$\text{Perímetro}(2p) = 85 + 84 + 13 = 182u$$

👍 Rta: 182

5. Calcule el área del triángulo:



RESOLUCIÓN

$$(x-3)^2 = (x-5)^2 + (x-4)^2$$

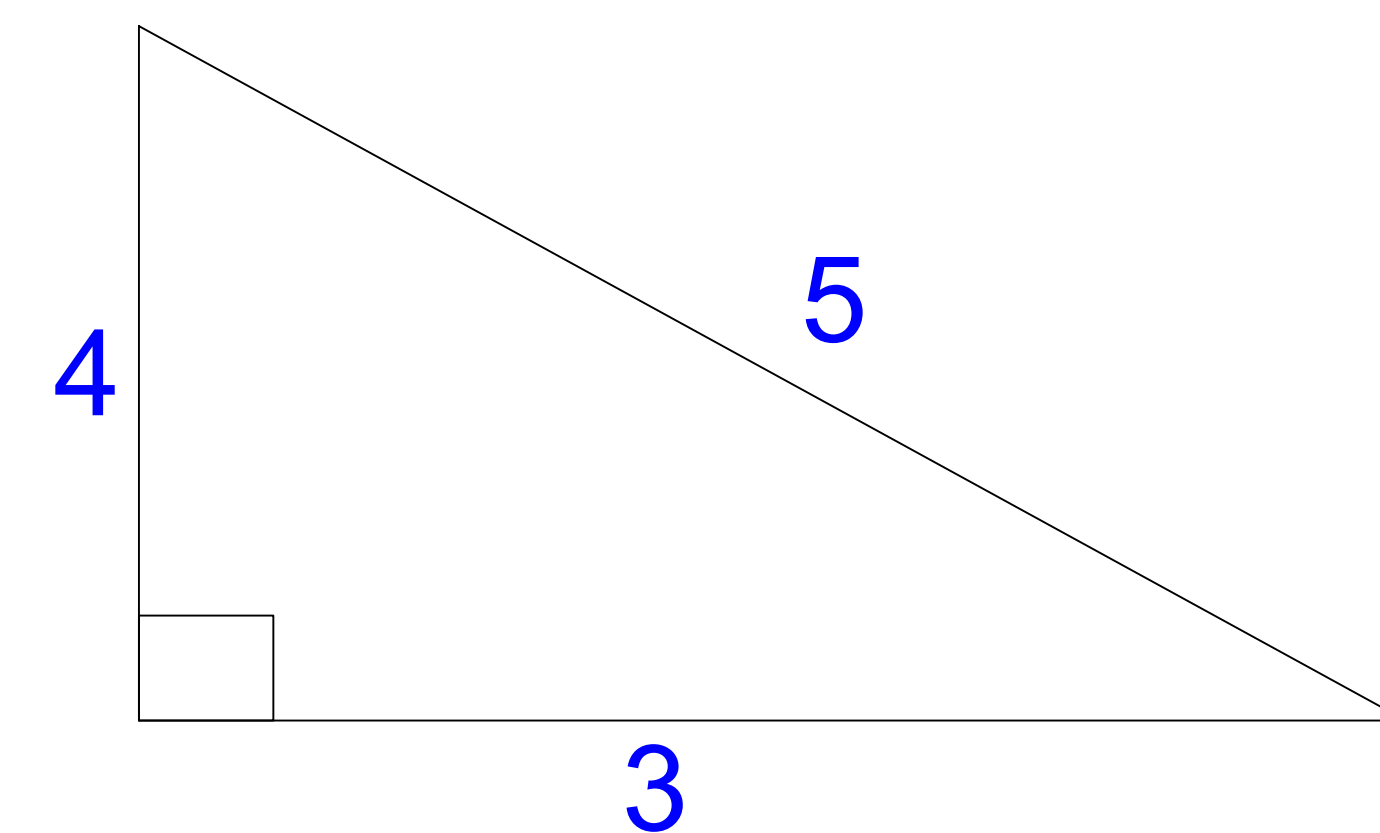
$$x^2 - 6x + 9 = x^2 - 10x + 25 + x^2 - 8x + 16$$

$$0 = x^2 - 18x + 6x + 41 - 9$$

$$0 = x^2 - 12x + 32$$

$$\begin{array}{l} x \quad \quad -8 \\ x \quad \quad -4 \end{array}$$

$$\Rightarrow x = 8$$



$$\text{ÁREA} = \frac{bxh}{2} \Rightarrow \text{ÁREA} = \frac{3 \times 4}{2} = 6u^2$$

👍 Rta: $6u^2$