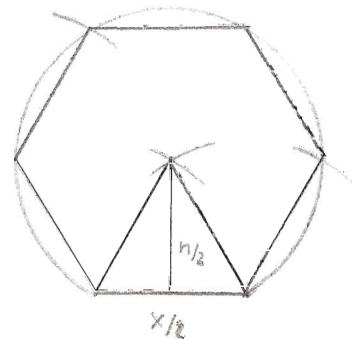
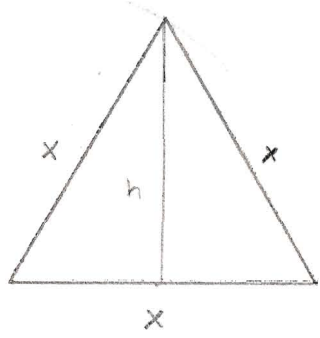


# EL TRIÁNGULO Y EL HEXÁGONO

Enrique González  
Rodrigo



El problema nos dice que los perímetros del triángulo y el hexágono son iguales por lo que podemos deducir que el lado del hexágono es la mitad que el lado del triángulo ya que el hexágono tiene 6 lados y el triángulo 3. Por lo tanto tenemos que cada uno de los lados del hexágono mide la mitad del lado del triángulo. Por lo que si dividimos el hexágono en 6 triángulos equiláteros tendremos que la base de cada uno es la mitad de la base del triángulo y que su altura también sea la mitad que la del triángulo. El problema nos da otro dato, el área del triángulo, que es 4 unidades cuadradas. Por lo que tenemos que:

$$A_{\text{TRIÁNGULO}} = x \cdot h \cdot \frac{1}{2} = 4 \text{ u}^2 \text{ si tomamos la fórmula del}$$

$$\text{área del hexágono tenemos que: } A_{\text{HEXÁGONO}} = 6 \left( \frac{x}{2} \cdot \frac{h}{2} \cdot \frac{1}{2} \right)$$

Por lo que podemos proceder así:

$$A_{\text{HEXÁGONO}} = 6 \left( \frac{x}{2} \cdot \frac{h}{2} \cdot \frac{1}{2} \right) = 6 \left( \overset{\text{ÁREA DEL TRIÁNGULO}}{x \cdot h \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}} \right) = 6 \left( 4 \cdot \frac{1}{4} \right) = 6 \text{ u}^2$$

Solución: Llegamos a la conclusión de que el hexágono tiene 6 unidades cuadradas de área. También vemos que un triángulo equilátero y un hexágono que tienen igual perímetro guardan la siguiente relación respecto a sus áreas:

$$\frac{\text{Área triángulo equilátero}}{\text{Área hexágono}} = \frac{2}{3}$$