

Problema 1

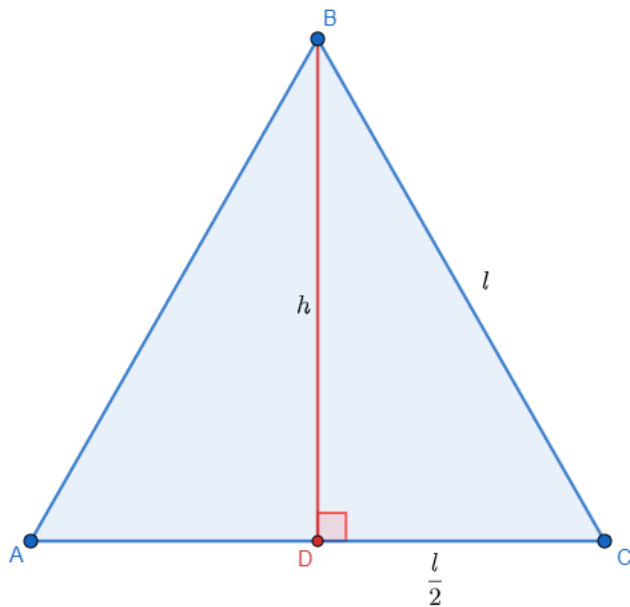
Solución:

Para hallar el área de una casa es necesario calcular el área del cuadrado y sumarlo al área del triángulo.

Sabemos que el área de un cuadrado de lado l es igual a l^2 .

Para calcular el área del triángulo tenemos que hallar el valor de la base y de la altura porque el área es igual a $b \times h/2$. Como tenemos un triángulo equilátero de lado l , fácilmente podemos hallar que la altura es igual a $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l$, usando el teorema de Pitágoras como se muestra en la figura.

Por lo que el área del triángulo es igual a $\frac{\sqrt{3}}{4} \cdot l^2$.



Entonces el área total de la figura es igual a $\frac{\sqrt{3}}{4} \cdot l^2 + l^2$.