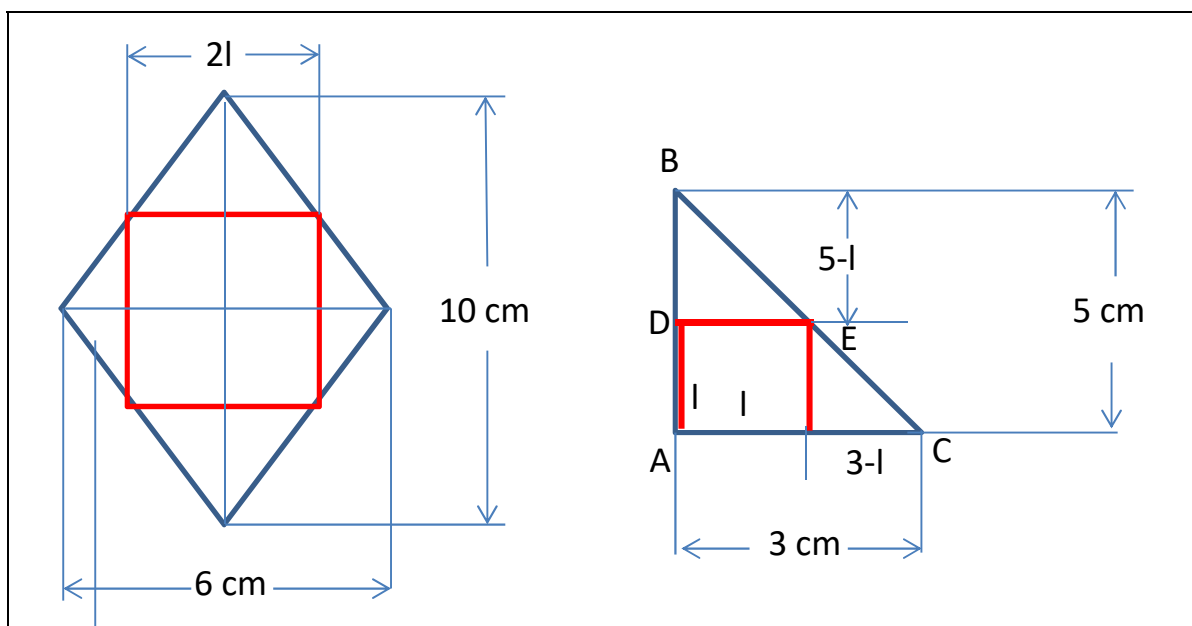


PROBLEMAS DE GEOMETRÍA

Problema 57:

En un rombo, cuyas diagonales miden 10 cm y 6 cm, respectivamente, se inscribe un cuadrado (los vértices de este están sobre los lados del rombo). Calcular el área del cuadrado.

Solución Problema 57:



Aplicando la semejanza de triángulos en el ABC y DBE

$$\frac{5}{3} = \frac{5-l}{l}$$

$$5l = 3(5-l)$$

$$5l = 15 - 3l$$

$$5l + 3l = 15$$

$$8l = 15$$

$$l = \frac{15}{8}$$

El lado del cuadrado será:

$$2l = \frac{2 \cdot 15}{8} = \frac{15}{4} \text{ cm}$$

El área del cuadrado será:

$$A = (2l)^2 = \left(2 \frac{15}{4}\right)^2 = \frac{225}{16} \text{ cm}^2$$