

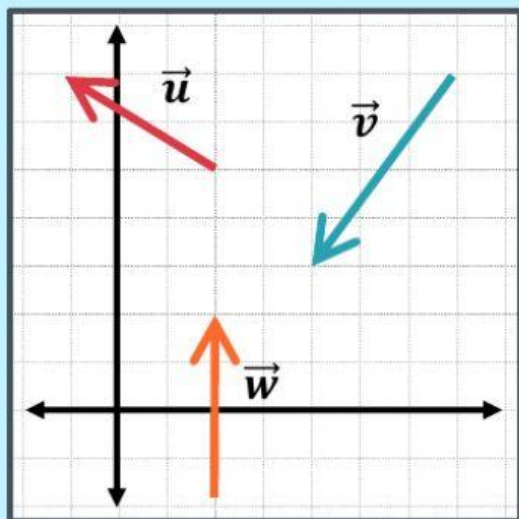


# Actividad 2

## Homotecia Vectorial



**01** Determina las componentes de los siguientes vectores:



$$\vec{u} = ( \quad , \quad )$$

$$\vec{v} = ( \quad , \quad )$$

$$\vec{w} = ( \quad , \quad )$$



**02** Dado el vector  $\vec{u}$  y el escalar  $k$ , en cada caso calcula el vector  $k \cdot \vec{u}$

$$\vec{u} = (4, -9) \text{ y } k = 3$$

$$k \cdot \vec{u} = (3 \cdot \square, 3 \cdot \square)$$

$$k \cdot \vec{u} = ( \square , \square )$$

$$\vec{u} = (10, -4) \text{ y } k = \frac{1}{2}$$

$$k \cdot \vec{u} = \left( \frac{1}{2} \cdot \square, \frac{1}{2} \cdot \square \right)$$

$$k \cdot \vec{u} = ( \square , \square )$$

$$\vec{u} = (6, -4) \text{ y } k = -\frac{1}{2}$$

$$k \cdot \vec{u} = \left( -\frac{1}{2} \cdot \square, -\frac{1}{2} \cdot \square \right)$$

$$k \cdot \vec{u} = ( \square , \square )$$

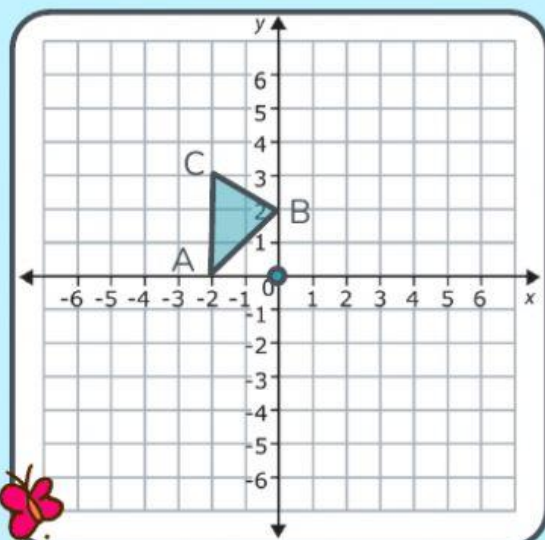


### 03 Completa las oraciones:

Al resolver  $5 \cdot (1, -2)$  se obtiene un vector de  tamaño que  $(1, -2)$

Al resolver  $\frac{1}{5} \cdot (1, -2)$  se obtiene un vector de  tamaño que  $(1, -2)$

### 04 Observa la imagen y responde:



Si se aplica una homotecia con  $k = -2$

1) Indica cuáles son las coordenadas de los vectores:

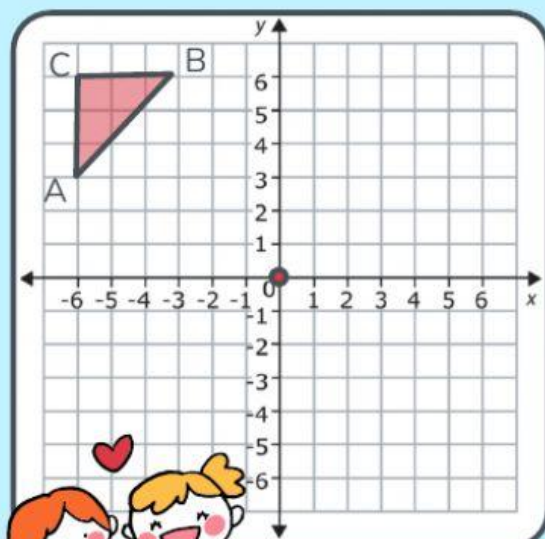
$\vec{a}$  (  ,  )     $\vec{b}$  (  ,  )     $\vec{c}$  (  ,  )

2) Indica cuáles son las coordenadas de los puntos:

A' (  ,  )    B' (  ,  )    C' (  ,  )

3) La homotecia es

4) La figura homotética es de  tamaño que la original.



Si se aplica una homotecia con  $k = \frac{1}{3}$

1) Indica cuáles son las coordenadas de los vectores:

$\vec{a}$  (  ,  )     $\vec{b}$  (  ,  )     $\vec{c}$  (  ,  )

2) Indica cuáles son las coordenadas de los puntos:

A' (  ,  )    B' (  ,  )    C' (  ,  )

3) La homotecia es

4) La figura homotética es de  tamaño que la original.

