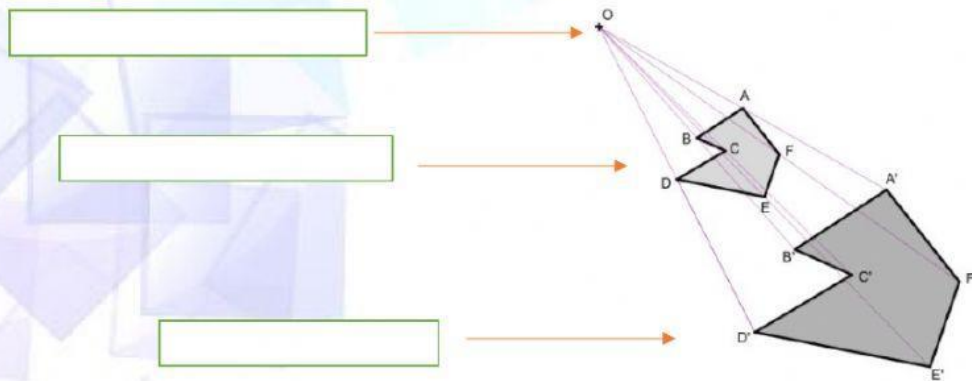


HOMOTECIA

¿Qué es la homotecia?

Es una transformación geométrica que, a partir de un punto fijo denominado **CENTRO DE HOMOTECIA** se multiplican todas las distancias por un mismo factor llamado **RAZON DE HOMOTECIA**, para formar **FIGURAS SEMEJANTES**.

1. Escriba los elementos de la siguiente imagen:



Homotecia directa: Cuando la razón $k > 0$
(k es un número positivo)

2. Clasificación: Arrastre el nombre de homotecia directa a la figura que corresponda

Sobra

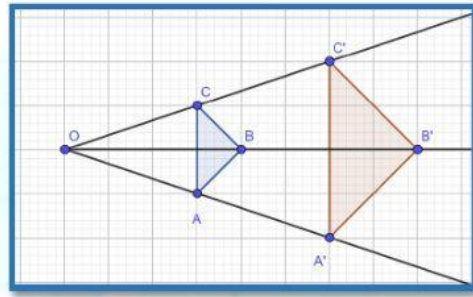
Inversa

Congruencia

Reducción

Ampliación

3. Cálculo de la razón de las siguientes Homotecias y sus lados cuando corresponda:



A) Si $OC = 7,5$ cm y $OC' = 15$ cm

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ cm} = K$$

C) Si $OA' = 12$ cm ; $OA = 8$ cm y $OB' = 15$ cm
¿Cuál es el valor del segmento OB?

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ cm} = K$$

$$OB = \boxed{} \text{ cm}$$

B) Si $OA = 2$ cm y $AA' = 8$ cm

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ cm} = K$$

D) Si $OB = 5$ cm; $BB' = 12$ cm y $OC = 4$ cm
¿cuál es el valor del segmento OC' ?

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ cm} = K$$

$$OC' = \boxed{} \text{ cm}$$

4) Resuelva:

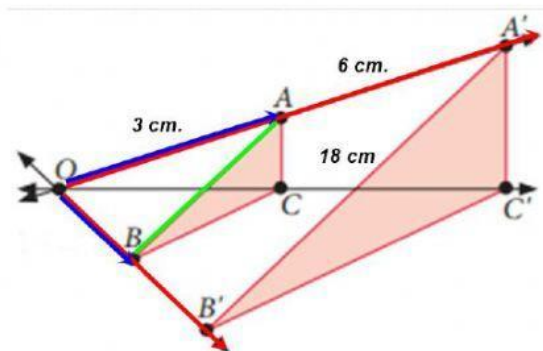
- Sobre el triángulo ABC Se realizó una Homotecia de centro O. Si $OA' = 6$ cm y $A'B' = 18$ cm

¿Cuánto mide el segmento AB?, ¿Cuánto vale k?

$$\frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}} = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = k$$

$$\frac{6}{3} = \frac{18}{\overline{AB}}$$

$$\overline{AB} = \boxed{} \text{ cm}$$



$$K = \frac{}{} = \boxed{}$$