



COLEGIO PUMANQUE

• Educando Mentes y Corazones •

Altos de la Paloma Lote k-3, LLanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4
Teléfono: +56 652772250 / Correo: profesorvictoralmonacidmate@gmail.com
ASIGNATURA: MATEMÁTICA
Profesor: Victor Almonacid.

GUÍA N° 6 PRIMERO MEDIO TALLER DE HABILIDADES PTU SEGUNDO TRIMESTRE.

Curso: 1° medio	Fecha: 19-08-2021	Calificación:	Puntaje Ideal: 6 puntos.	Puntaje Obtenido:
-----------------	-------------------	---------------	--------------------------	-------------------

Nombre del estudiante:

Objetivo de aprendizaje	Indicadores de Evaluación
MA1M OA 08: Mostrar que comprenden el concepto de homotecia. MA1M OA 11: Representar el concepto de homotecia de forma vectorial, relacionándolo con el producto de un vector por un escalar, de manera manual y/o con software educativo.	<ul style="list-style-type: none">• Realizan homotecias mediante el centro y un par de imagen y preimagen dado.• Determinan coordenadas de vectores transformados por homotecias.

Instrucciones:

- Escribe tu nombre en el casillero indicado.
- Envía tus respuestas a través de una foto al correo profesorvictoralmonacidmate@gmail.com.
- En el asunto del correo debes colocar tu nombre y curso.
- La foto debe ser lo más clara posible, trata de evitar que tenga una sombra.
- Ante cualquier duda o inquietud que pueda presentar, enviar un correo al ya mencionado en uno de los puntos.
- La guía es evaluada, por lo tanto, la fecha de entrega es hasta el día viernes 27 de agosto.
- Cada pregunta tiene 2 puntos, es decir, el puntaje total de la guía es de 6 puntos.

- 1) Si el triángulo ABC de vértices $A(0,2)$, $B(2,1)$ y $C(1,1)$ se le aplica una homotecia de centro $(0,0)$ y razón de homotecia $\frac{-1}{2}$, ¿Cuál es la imagen de A?
- a) $(1,1)$
 - b) $(0,-1)$
 - c) $(0,1)$
 - d) $(2,2)$
 - e) $(0,-2)$



COLEGIO PUMANQUE

• Educando Mentes y Corazones •

Altos de la Paloma Lote k-3, LLanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

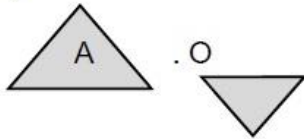
Teléfono: +56 652772250 / [Correo: profesovictoralmonacidmate@gmail.com](mailto:profesovictoralmonacidmate@gmail.com)

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

Profesor: Victor Almonacid.

2) La figura homotética de A con respecto al punto O y de razón $\frac{3}{4}$ está dada correctamente en:

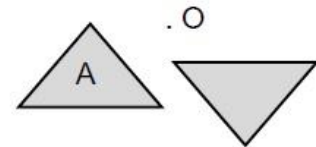
a)



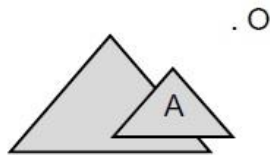
b)



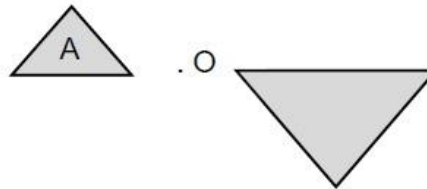
c)



d)



e)



3) El extremo A de un trazo es el punto (4,2). Si se le aplica una homotecia de razón 2 y de centro en el punto (0,0), entonces, el punto homotético de A será el punto de coordenadas:

- a) (0,0)
- b) (2,1)
- c) (1,1)
- d) (4,2)
- e) (8,4)



COLEGIO PUMANQUE

• Educando Mentes y Corazones •

Altos de la Paloma Lote k-3, LLanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250 / [Correo: profesovictoralmonacidmate@gmail.com](mailto:profesovictoralmonacidmate@gmail.com)

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

Profesor: Victor Almonacid.

Explicación de la guía.

- 1) El extremo A de un trazo es el punto (1,3). Si se le aplica una homotecia de razón 3 y de centro en el punto (0,0), entonces, el punto homotético de A será el punto de coordenadas:

Como el centro de homotecia es el origen, lo que se debe realizar para obtener el punto homotético de A es multiplicar la razón de homotecia por el punto A, es decir:

$$A' = 3 \cdot (1,3)$$

$$A' = (3 \cdot 1, 3 \cdot 3)$$

$$A' = (3,9)$$

Por lo tanto, el punto homotético de A es el (3,9).

- 2) Si el triángulo ABC de vértices $A(1,2)$, $B(4,0)$ y $C(2,6)$ se le aplica una homotecia de centro (0,0) y razón de homotecia $\frac{-1}{2}$, ¿Cuál es la imagen de A?

Como el centro de homotecia es el punto de origen, y se pregunta cuál es la imagen de A, o en otras palabras, cual es el punto homotético de A, se debe multiplicar la razón de homotecia por el punto A, es decir:

$$A' = \frac{-1}{2} \cdot (1,2)$$

$$A' = \left(\frac{-1}{2} \cdot 1, \frac{-1}{2} \cdot 2 \right)$$

$$A' = (-0,5; -1)$$

Por lo tanto, el punto homotético de A es (-0,5 ; -1).