



Colegio Tecnológico Pulmahue
Coordinación Académica

PLAN DE TRABAJO 1° MEDIO. MATEMATICA. 30/10/2020

Estimados estudiantes junto con saludar, y esperando cuiden su salud en estos momentos que vive el país, envío esta guía, en la que se explica el contenido, ejemplos y propuestos.

Esperando apoyar sus prácticas diarias.

Se despide cordialmente. Profesora: *Jenny Matos Reyes*

Nombre: _____

Fecha de entrega de la guía N° 17, el viernes 20 de noviembre.

OA8: Mostrar que comprenden el concepto de homotecia.

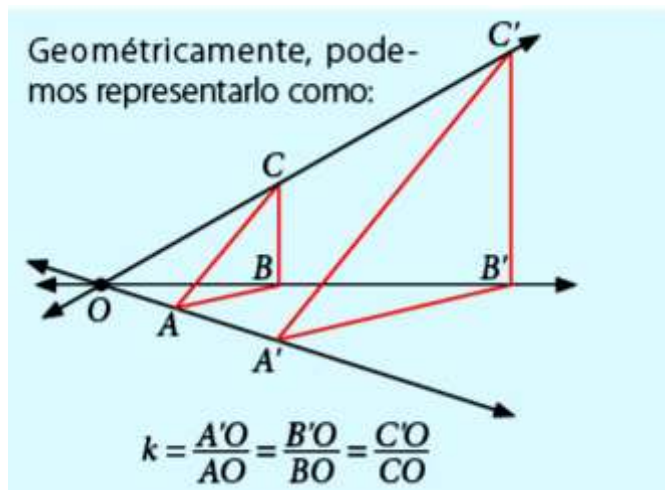
Unidad III: Geometría.

Homotecia

Es una transformación geométrica que permite que permita obtener una figura con igual forma que otra.

Das figuras son homotéticas si al unir mediante rectas sus vértices correspondientes estas rectas concurren en un único punto, llamado **centro de homotecia (O)**.

En una homotecia, la **razón** entre la distancia del centro homotecia (O) al vértice de la figura imagen y la distancia del centro homotecia al vértice de la figura original **se llama razón de homotecia (k)**.





Ejemplo

Ejemplo 1

Sobre el triángulo ABC se realizó una homotecia de centro O . Si $OA' = 6$ cm, ¿cuánto mide $\overline{BB'}$?

1

Al plantear la proporción, se tiene: $\frac{A'O}{AO} = \frac{B'O}{BO} \rightarrow \frac{6}{3} = \frac{B'O}{1,5}$

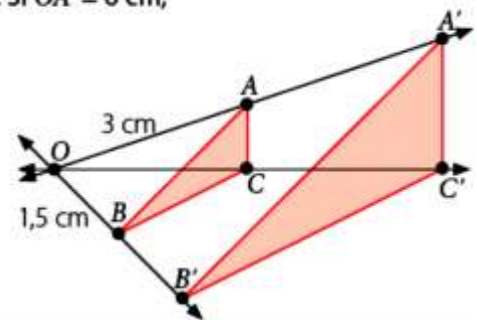
2

Aplicando el teorema fundamental de las proporciones, se tiene: $6 \cdot 1,5 = 3 \cdot B'O \rightarrow B'O = 3$.

3
PASO A PASO

Ya que $OB' = OB + BB'$, se tiene que: $3 = 1,5 + BB' \rightarrow BB' = 1,5$.

Respuesta: La medida de $\overline{BB'}$ es 1,5 cm.



Tipos de Homotecia:

La Homotecia puede **Directa** e **Inversa** depende del valor que tenga la razón (k), para más información te invito a leer la **pagina 177** de tu texto o libro.

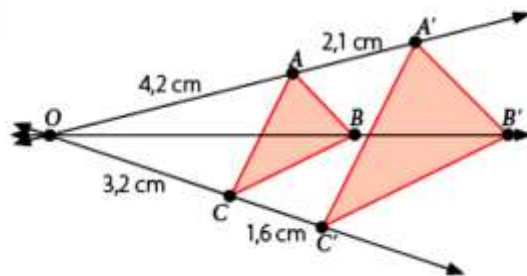


Actividad 1. Resuelve la siguiente actividad según el procedimiento estudiado.

Puedes encontrar el ejercicio en tu texto o libro, en la página 180 Ítem 1.

1. Observa cada homotecia que se aplica y luego responde.

a.



- ¿Cuál es el valor de la razón de homotecia?
- Si $OB = 5$ cm, ¿cuánto mide BB' ?
- Si $CA = 2,2$ cm, ¿cuánto mide $C'A'$?
- Si $m(\sphericalangle ABC) = 72^\circ$, ¿cuánto es la $m(\sphericalangle A'B'C')$?



Cerrar:

A continuación para reforzar tus conocimientos te dejo un enlace, que será de gran ayuda para tus prácticas.

<https://www.youtube.com/watch?v=w4Akj3mzTwM>

Bibliografía

Textos escolares digitales.

<https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-187786.html>

✓ curriculumnacional.mineduc.cl Aprendo en línea.

✓ Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo: pulmahue.matematica.jbm@gmail.com