|  |  |
| --- | --- |
| **MAYO SEMANA N°2 (11-15)** | **ASIGNATURA:** Matemática |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE****PROFESOR(A):** Janina Briceño Fuentes |
| **NOMBRE ESTUDIANTE:** | **CURSO:** 1° medio A |
| **UNIDAD 0:** Transformaciones isométricas |
| **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:*** Describir la posición y el movimiento (reflexiones) de figuras 2D, de manera manual, utilizando los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión.
 |
| **RECURSOS DE APRENDIZAJE A UTILIZAR:*** Guía de aprendizaje.
* video simetría axial en el plano cartesiano <https://www.youtube.com/watch?v=hHGmnFM-GCk>
 |
| **INSTRUCCIONES:** Desarrollar guía de aprendizaje, observar video de simetría axial en el plano cartesiano y desarrollar guía de ejercicios. |

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**SIMETRÍA AXIAL:**

Dada una recta fija L del plano, se llama simetría axial con respecto a L o reflexión con respecto a L, a aquella isometría tal que, si P y P´ son puntos homólogos con respecto a ella, PP´ L y, además, el punto medio de PP´ está en L. La figura, muestra dos triángulos simétricos respecto de L.

**Observaciones:**

1. Los puntos de la recta L permanecen invariantes ante esta reflexión.
2. Todo punto del plano cartesiano A (x, y) tiene un simétrico A´(x, -y) con respecto al eje de las abscisas (X) y un simétrico A´´(-x , y) con respecto al eje de las ordenadas (Y). Por ejemplo:



**Observar video:** <https://www.youtube.com/watch?v=hHGmnFM-GCk>

**GUÍA DE EJERCICIOS:**

1. Identifica la recta respecto de la que se realizó la reflexión, dados el punto y su imagen.

**Ejemplo: P (5, 7) → P’(–5, 7) eje Y**

1. A(4, –3) *→* A’(–4, –3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. B(11, –2) *→* B’(11, 2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. C(–8, –10) *→* C’(–8, 10) \_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. D(1, 2) *→* D’(–1, –2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. E(3, –6) *→* E’(–3, 6) \_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Calcula las coordenadas de los vértices de la figura imagen, dada la figura original que se refleja respecto a la recta que se indica.
7. Triángulo de vértices A(–2, –3), B(2, –1) y C(0, 6) se refleja respecto al eje X.

A’ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ B’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ C’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Cuadrado de vértices A(0, 0), B(2, 0), C(2, 2) y D(0, 2) se refleja respecto al eje X.

A’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ B’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ C’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ D’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Cuadrilátero de vértices A(–4, –10), B(2, –10), C(2, 5) y D(–3, 0) se refleja respecto al eje Y.

A’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ B’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ C’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ D’\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dibuja la figura que se obtiene al aplicar al cuadrilátero una reflexión respecto al eje Y, y luego, otra reflexión respecto al eje X.



1. Si un triángulo cuyos vértices son A(1, 2), B(7, 2) y C(4, 5) se refleja respecto al eje Y. ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices de la imagen obtenida?

R:

1. Si un triángulo cuyos vértices son D(5, 2), E(7, 10) y F(9, 0) se refleja respecto a una recta, siendo el punto D’(–5, 2) la imagen del punto D.
2. ¿Cuál es la recta de reflexión?

R:

1. ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices imágenes de los puntos E y F?

R: