|  |  |
| --- | --- |
| **MAYO SEMANA N°4 (18-22)** | **ASIGNATURA:** Matemática |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE****PROFESOR(A):** Jaqueline González Ibacache |
| **NOMBRE ESTUDIANTE:** | **CURSO:** 1° medio B |
| **UNIDAD 0:** Transformaciones isométricas en el plano cartesiano. |
| **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual utilizando:* Los vectores para la traslación.
* Los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión.
* Los puntos del plano para las rotaciones.
 |
| **RECURSOS DE APRENDIZAJE A UTILIZAR:*** Apuntes y ejercitación de clases presenciales
* Guías de aprendizaje y ppt de clases anteriores.
 |
| **INSTRUCCIONES:** Desarrollar cada tarea en su cuaderno. Recuerde consultar dudas y dejar evidencias de su trabajo.  |

**Guía complementaria**

1. **Desarrollar en el cuaderno y luego marcar la alternativa que consideres correcta,**
2. Al segmento AB cuyas coordenadas son A(2,4) y B(4,2), se aplica una traslación que lo transforma en el segmento A'B' . Si las coordenadas de A’ son (-1,3), ¿cuáles son las coordenadas de B’?
3. (2,2)
4. (2,-2)
5. (3,1)
6. (1,1)
7. ¿Cuáles son las coordenadas del punto simétrico de P(-2,3) respecto del eje Y?
8. (-2,-3)
9. (2,3)
10. (2,-3)
11. (3,-2)
12. Al punto Q(-5,2) se le efectúa una rotación de 90° en torno al origen y en sentido positivo. ¿Cuáles son sus nuevas coordenadas?
13. (2,5)
14. (-2,5)
15. (-2,-5)
16. (5,-2)
17. El punto M(-1,-4) se traslada según el vector (-1,-4) hasta coincidir con el punto R. ¿Cuáles son las coordenadas de R?
18. (0,0)

B) (-2,-8)

C) (-2,0)

D) (0,-8)

1. ¿Cuál es el punto simétrico de (-2, 3) respecto al eje de las abscisas?
2. (2, 3)
3. (2,-3)
4. (-2,-3)
5. (-2,0)
6. ¿Cuál es el punto simétrico de (0,-2) respecto al eje de las ordenadas?
7. (2, 0)
8. (-2, 0)
9. (0,2)
10. (0,-2)
11. ¿Qué transformación se efectuó a la figura 1 para obtener la figura 2?



1. Traslación
2. Simetría central
3. Simetría axial
4. Rotación
5.  Si M'N' es la imagen de MN a través de una rotación positiva con centro O, como muestra la figura, ¿cuál podría ser el ángulo que indica la rotación?
6. MON
7. MOM’
8. NOM’
9. MON’
10. ¿En cuál de las siguientes opciones la recta punteada no es un eje de simetría?
11. A la figura A se le ha efectuado una rotación en sentido positivo de 90° en torno al punto P. ¿Cuál de las siguientes opciones representa la imagen obtenida?



1. Al trasladar el punto R(-5,3) se obtiene el punto S(0,0). ¿Cuál es el vector de traslación?
2. (5,3)
3. (5,-3)
4. (10,3)
5. (-10,3)
6.  ¿Cuál de las siguientes opciones representa la imagen simétrica de la Figura respecto de la recta L?

1. Si al punto de coordenadas (8,-2) se le aplica una traslación según el vector (-4,0) y luego, una segunda traslación que lo transforma en el punto de coordenadas (2,-7), ¿cuál es el vector de esta segunda traslación?
2. (-2,-5)
3. (2,-5)
4. (4,-2)
5. (-6,-5)
6. ¿Cuál de las siguientes letras tiene exactamente dos ejes de simetría y un centro de simetría?
7. A
8. B
9. Z
10. X
11. El punto de coordenadas (-2,3) se refleja en torno al punto (0,-1). ¿Cuáles son las coordenadas de la imagen así obtenida?
12. (-2,-5)
13. (2,-5)
14. (2,2)
15. (2,-4)
16. ¿Qué opción representa el reflejo de la flecha en torno a la recta L



1. El punto de coordenadas (2,5) se refleja en torno al punto (-2,-3), ¿cuáles son las coordenadas de la imagen así obtenida?
2. (-6,-11)
3. (0,3)
4. (-6,3)
5. (0,11)
6. Si al punto (-6, -1) se le aplica una traslación T(4, 3) y luego una rotación en 180º con respecto al origen, entonces el punto transformado tiene por coordenadas:
7. (-2, 2)
8. (10, 2)
9. (-10, -2)
10. (2, -2)
11. Al rotar la figura, en 270º con respecto al punto P, se obtiene



1. ¿Cómo varían las coordenadas de un punto (X, Y) al efectuar en un plano cartesiano, ¿una rotación positiva de 180º con centro en el origen?
2. (X, -Y)
3. (-X, Y)
4. (X, Y)
5. (-X, -Y)
6. Si se rota en 270º el triángulo de vértices: A(2, 3), B(7, -2) y C(5, 8), en un plano cartesiano, con centro en el origen y sentido anti-horario, los vértices del triángulo resultante son:
7. A(2, 3), B(7, -2) y C(5, 8)
8. A(-2, -3), B(-7, 2) y C(-5, -8)
9. A(3, 2), B(-2, 7) y C(8, 5)
10. A(3, -2), B(-2, -7) y C(8, -5)
11. Si Q = (2, 5) y Q´= (-9, 2), ¿Qué vector traslación T(X, Y), cambia Q a Q´?
12. T(11, 3)
13. T(-7, 3)
14. T(-11, -3)
15. T(11, -3)
16. Si se rota en 180º el triángulo de vértices: A(0, 0), B(4, 3) y C(5, 0), en un plano cartesiano, con centro en el origen y sentido anti-horario, y luego realizo una traslación con un vector de traslación T(-2, 2) los vértices del triángulo resultante son :
17. A(-2, 2), B(-6,-1), C(-7, 2)
18. A(-2, 2), B(-1,6), C(7, -2)
19. A(-2, 2), B(1,-6), C(2, 7)
20. A(2, -2), B(-1,6), C(-2, -7)
21. Si en un plano cartesiano el punto A(3,2) se traslada a B(2,4) y luego a C(-2,-1), ¿cuál es el vector traslación que se debe emplear para trasladar en un solo paso el punto A a la ubicación C?
22. T(-5, -3)
23. T(5, 3)
24. T(-5, 0)
25. T(0, -3)



1. Una de las figuras representa, respecto de la otra:
2. Una simetría respecto del eje Y
3. Una simetría respecto del eje X
4. Un giro de 180° en el plano
5. Una traslación horizontal
6. Si al punto A(3,4), ubicado en un plano cartesiano, se le aplica una rotación de 90° con centro en el origen, y luego una traslación T(5, -2), el punto A´ sería:
7. (1, 6)
8. (6, 4)
9. (11, -3)
10. (1, 1)

 27) El triángulo que se obtiene al reflejar el triángulo ABC, ubicado en un plano cartesiano de vértices A(2,0), B(2,7), C(5,4) con respecto al eje Y (considerando el eje Y como eje de simetría) tiene vértices:

1. (0,0), (0,7), (2,4)
2. (-2,0), (-2,7), (-5,4)
3. (-2,0), (2,7), (5,4)
4. (2,0), (-1,4), (2,7)
5. Las coordenadas de los vértices del triángulo ABC son A(3,-1) , B(0,3) y C(-4,-6). Si se le aplica una **rotación** con respecto al origen R(0,180º), los nuevos vértices del triángulo son:
6. A(-3,1) ; B(0,-3) ; C(4,6)
7. A(-3,-1) ; B(0,-3) ; C(-4,-6)
8. A(-3,1) ; B(0,-3) ; C(-4,6)
9. A(-3,-1) ; B(0,-3) ; C(4,-6)
10. Al aplicar un movimiento a un triángulo de vértice A (3,6); B (6,4) y C (3,8) se obtiene otro triángulo cuyos vértices son A’(-3, -6); B’(-6,-4) y C’(-3,-8). ¿Qué tipo de movimientos se le ha aplicado al triángulo?
11. Traslación
12. Rotación
13. Simetría axial
14. Homotecia
15. **Grafique en su cuaderno la siguiente situación y responda.**

 Si el paralelogramo de vértices A(-3,-3), B(-1,-2), C(-1,-1) y D(-3,-2), se le aplica la **rotación** con respecto al origen R(0,270º) se transforma en el paralelogramo A´B´C´D´; y a este se le aplica la **traslación** T(1,0), se obtiene el paralelogramo A´´B´´C´´D´´¿ cuáles son los vértices del paralelogramo A´´B´´C´´D´´ ?