



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REINO DE BÉLGICA
RESOLUCIÓN N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCIÓN N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

ASIGNATURA /ÁREA/DIMENSIONES	Geometría	GRADO:	6
PERÍODO	2	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

1. Describir cómo se determina la ubicación de un punto en un plano cartesiano a partir de sus coordenadas.
2. Resolver problemas que involucren la reflexión de figuras geométricas en el plano cartesiano.
3. Aplicar las propiedades de los polígonos en situaciones prácticas como el cálculo del perímetro y el área.
4. Analizar problemas que involucren la reflexión de figuras geométricas en el plano cartesiano.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFÍA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN: (ACTIVIDADES FLEXIBLES Y AJUSTES RAZONABLES)

Instrucciones. Este taller debe realizarlo en hojas cuadriculadas para entregar, no realice ninguna portada ni deje hojas en blanco. Márquela con su nombre y grupo en la parte superior. Este taller recopila los temas que vimos durante el segundo periodo académico: plano cartesiano, ubicación de puntos, reflejo de puntos, construcción de polígonos, área y perímetro de polígonos.

A. Construya el cuadrante (I, II, III, IV) apropiado para la ubicación de los puntos de los siguientes problemas, no es necesario que dibuje el plano cartesiano completo.

Problema 1. Imagina que estás creando un mapa de tu vecindario en un plano cartesiano. La tienda de dulces está ubicada en el punto (4, 3).

Pregunta 1. Si la panadería está 2 unidades a la derecha y 1 unidad hacia arriba de la tienda de dulces, ¿cuáles son las coordenadas de la panadería? Dibuja los puntos en un plano cartesiano y explica cómo llegaste a tu respuesta.

Problema 2. Estás ayudando a diseñar un jardín cuadrado en un plano cartesiano. El primer vértice del cuadrado está en el punto (2, 1) y el segundo vértice está en el punto (2, 5).

Pregunta 2. ¿Cuáles son las coordenadas de los otros dos vértices del cuadrado? Dibuja el cuadrado en un plano cartesiano y explica cómo determinaste las coordenadas de los vértices restantes.

Problema 3. Tú y tus amigos están planeando reunirse en el parque, que está representado en un plano cartesiano. Estás en el punto (1, 1) y tu amigo está en el punto (5, 1). Deciden encontrarse en un punto que esté exactamente a mitad de camino entre ustedes dos.

Pregunta 3: ¿Cuáles son las coordenadas del punto donde se encontrarán? Dibuja este punto en el plano cartesiano y describe el proceso que seguiste para encontrar la respuesta.

B. Reflejo de puntos.

Problema 4. Imagina que estás diseñando un logotipo para un equipo deportivo. En el plano cartesiano, un punto importante del logotipo está ubicado en las coordenadas (3,5).

Pregunta 4. Si reflejas este punto sobre el eje X, ¿cuáles serán las nuevas coordenadas del punto? Dibuja el punto original y su reflejo en el plano cartesiano y explica cómo determinaste la nueva ubicación.

Problema 5. Estás creando un diseño simétrico para una tarjeta de cumpleaños. Un punto clave del diseño está ubicado en las coordenadas $(-4,2)$.

Pregunta 5. Si reflejas este punto sobre el eje Y , ¿cuáles serán las nuevas coordenadas del punto? Dibuja el punto original y su reflejo en el plano cartesiano, y describe el proceso que utilizaste para encontrar las nuevas coordenadas.

Problema 6. En un videojuego, tu personaje está en el punto $(6,-3)$ en el plano cartesiano. El objetivo del juego es moverse a través de un portal que refleja tu posición primero en el eje Y y luego en el eje X .

Pregunta 6. ¿Cuáles serán las coordenadas finales del personaje después de pasar por el portal? Dibuja el punto original, su primer reflejo en el eje Y , y luego su reflejo en el eje X . Explica cómo calculaste la posición final.

C. Polígonos en el plano cartesiano.

Problema 7. En un plano cartesiano, los vértices de un rectángulo están en los puntos $(1,2)$, $(1,6)$, $(4,2)$, y $(4,6)$.

Pregunta 7. Dibuja el rectángulo en el plano cartesiano. Luego, calcula el área y el perímetro del rectángulo. Explica cómo determinaste cada uno.

Problema 8. Un triángulo tiene sus vértices en los puntos $(0,0)$, $(4,0)$, y $(4,3)$ en el plano cartesiano.

Pregunta 8. Dibuja el triángulo en el plano cartesiano. Luego, calcula el área y el perímetro del triángulo. Explica cómo encontraste el área y el perímetro.

Problema 9. En el plano cartesiano, se te da un cuadrado con un vértice en $(2,2)$ y otro vértice en $(2,6)$. Encuentra las coordenadas de los otros dos vértices.

Pregunta 9. Dibuja el cuadrado en el plano cartesiano. Luego, calcula el área y el perímetro del cuadrado. Explica cómo determinaste las coordenadas de los vértices, y luego cómo calculaste el área y el perímetro.

Problema 10. En un plano cartesiano, los vértices de un paralelogramo están en los puntos $(1,1)$, $(5,1)$, $(3,4)$, y $(7,4)$.

Pregunta 10. Dibuja el paralelogramo en el plano cartesiano. Luego, calcula el área y el perímetro del paralelogramo. Explica los pasos que seguiste para determinar el área y el perímetro.

BIBLIOGRAFÍA:

Londoño Santamaria, J. R. (2007). Geometría euclidiana. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN: (EVALUACIÓN FLEXIBILIZADA CON AJUSTES RAZONABLES)

El plan de mejoramiento para la asignatura de geometría consiste en la entrega de este taller, la sustentación de uno de los ejercicios que escoja el docente y una prueba escrita en el aula sobre los mismos temas.

RECURSOS:

1. <https://es.khanacademy.org/math/eb-6-primaria-nme/x137d84de64ca8f83:plano-coordenado>
2. <https://es.khanacademy.org/math/eb-6-primaria-nme/x137d84de64ca8f83:simetria>
3. https://espanol.libretexts.org/Educacion_Basica/Geometria/01%3A_Conceptos_b%C3%A1sicos_de_la_geometr%C3%ADa/1.20%3A_Clasificaci%C3%B3n_de_pol%C3%ADgonos_en_el_plano_de_coordenadas

OBSERVACIONES:

La nota máxima para aprobar el plan de mejoramiento corresponde a la nota mínima aprobatoria (**3.0**) que será la sumatoria de las tres actividades (taller, sustentación, prueba escrita).

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:

Miércoles 28 de agosto de 2024.

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:

Miércoles 28 de agosto de 2024.

NOMBRE DEL EDUCADOR(A): Carlos Jiménez Rivillas.	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA