

1. Parte administrativa

Colegio Técnico Profesional la Suiza Asignatura: Matemáticas Docente: Carlos Navarro Aguilar I Semestre 2021 Nivel: Decimo Grado	Tiempo para la resolución: 60 minutos Puntuación Total: 18 puntos Valor Porcentual: 20% Puntuación Obtenida: _____ Calificación Obtenida: _____ Porcentaje Obtenido: _____
Nombre del estudiante	Sección: 10-6
Firma de la Persona Encargada	Fecha de entrega: antes del 7 de mayo del 2021

1.1 Instrucciones Generales

- ❖ Lea detenidamente el presente Instrumento de Evaluación Sumativa.
- ❖ Escriba de forma clara y ordenada lo que se le solicita
- ❖ Utilice bolígrafo de tinta azul o negra para resolver el Instrumento
- ❖ Si utiliza lápiz o corrector no tendrá derecho a reclamo
- ❖ Cuenta con 60 minutos para resolver el Instrumento de evaluación Sumativa

2. Parte Técnica

2.1 Aprendizajes

- ❖ Identifica patrones al realizar diferentes representaciones de circunferencias.
- ❖ Descubre relaciones de posición entre puntos y circunferencias en un mismo plano.
- ❖ Plantea traslaciones a circunferencias dadas.
- ❖ Establece toda la información necesaria y suficiente para resolver problemas con circunferencias y sus representaciones.
- ❖ Aplica diferentes estrategias para la resolución de problemas relacionados con circunferencias y sus representaciones.
- ❖ Evalúa diferentes estrategias para resolver problemas relacionados con la circunferencia y sus representaciones.

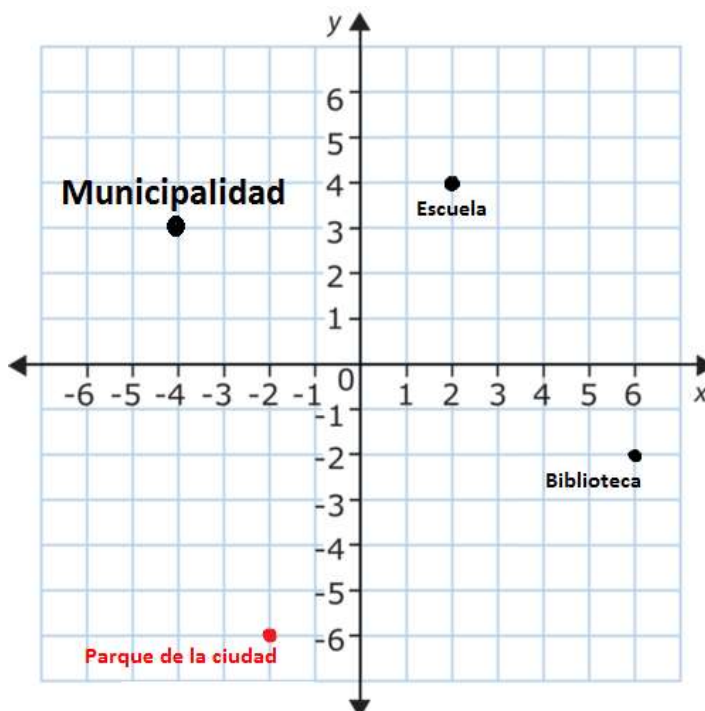
2.2 Instrucciones Específicas

- ❖ Lea y analice la situación problema y responda lo que se le solicita en cada punto

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA

Situación Problema

La municipalidad desea colocar una antena para brindar servicio gratuito de internet por medio de wi-fi, en el siguiente croquis se observa la colocación geográfica de la escuela, la municipalidad, la biblioteca y el parque de la ciudad. La empresa contrada por el servicio asegura que la antena puede abarcar un radio de 8 km a la redonda de donde sea colocada. La municipalidad desea colocar la antena en su terreno. Tomando en cuenta que cada cuadrícula del plano cartesiano equivale a un Kilómetro, responda lo que se le solicita.

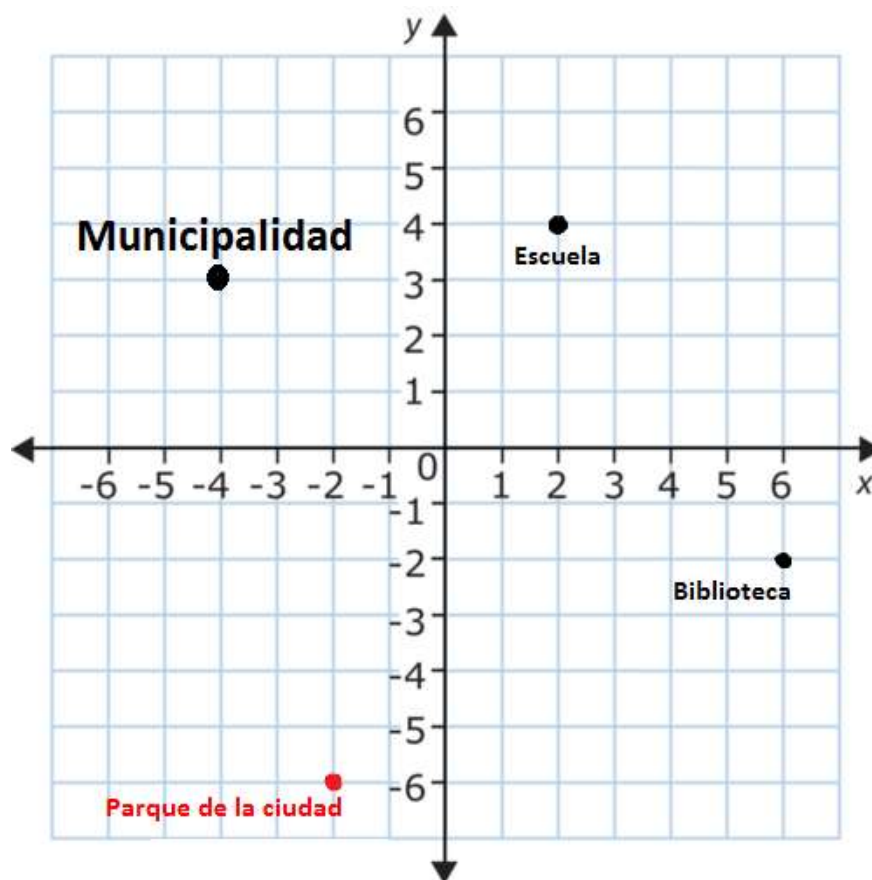


Actividad de desarrollo

1. Dada situación anterior, y tomado en cuenta los conocimientos adquiridos en las Guías de Trabajo Autónomo #1, #2 y #3 anote las coordenadas de los siguientes lugares:

- a) Municipalidad: _____
- b) Escuela: _____
- c) Biblioteca: _____
- d) Parque de la ciudad: _____
- e) Origen: _____

2. En el siguiente croquis realice el dibujo que represente la señal Wi-Fi que daría la antena ubicada en el terreno de la municipalidad.



3. Escriba en forma algebraica la ecuación de la circunferencia que permite representar el alcance de la señal de internet según los datos brindados

4. Según lo analizado hasta el momento responda las siguientes preguntas

a) ¿La escuela recibirá señal de internet? (marque con una X) SI _____ NO _____

Justifique:

- b) ¿Las personas que se ubican en el parque de la ciudad podrán disfrutar del servicio que va a ofrecer la municipalidad? (marque con una X) SI _____ NO _____

Justifique:

- c) ¿Las personas que estén en la biblioteca podrán utilizar el servicio que va a ofrecer la municipalidad? (marque con una X)

SI _____ NO _____

Justifique:

5. Demuestre algebraicamente que el parque de la ciudad no recibiría señal de internet

6. ¿Considera usted que la municipalidad tomaría una buena decisión si colocara la antena en su terreno?

SI _____ NO _____

Justifique:

7. Si Usted trabajará para la municipalidad, indique donde colocaría la antena de internet, de tal forma que los principales lugares de la ciudad tengan internet, Justifique su respuesta

8. Dibuje en la imagen del punto 2. La circunferencia que representaría la señal de internet en el punto elegido por su persona en el punto 6.

9. Anote cual sería la ecuación de la circunferencia que representa la señal de la antena ubicada en el punto que decidió sería la mejor opción, según el punto 7 y 8.

10. Demuestre algebraicamente que el parque de la ciudad recibiría señal de internet

ESTA SECCIÓN ES PARA USO EXCLUSIVO DEL DOCENTE, NO DEBE LLENAR NADA EN ESTA SECCIÓN

INDICADORES DEL APRENDIZAJE ESPERADO	Nivel de desempeño				
	Puntos	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Identifica patrones al realizar diferentes representaciones de circunferencias.	3	NR	Cita los elementos necesarios (centro y radio) para representar circunferencias de forma gráfica o algebraica.	Establece la relación entre la ecuación de una circunferencia dada en forma gráfica con una algebraica y viceversa.	Representa circunferencias en forma gráfica o algebraica, a partir de su radio y de su centro.
Descubre relaciones de posición entre puntos y circunferencias en un mismo plano.	3	NR	Identifica las relaciones de posición entre puntos y circunferencias dados gráficamente de forma literal.	Establece las relaciones de posición entre puntos y circunferencias en forma gráfica y algebraica.	Determina la ubicación de puntos (externos o internos) con respecto a circunferencias dadas en cualquier representación.
Plantea traslaciones a circunferencias dadas.	3	NR	Cita las características de la traslación a circunferencias.	Describe relaciones en circunferencias que han sido trasladadas en forma gráfica.	Aplica traslaciones a circunferencias dadas en cualquier forma de representación.
Establece toda la información necesaria y suficiente para resolver problemas con circunferencias y sus representaciones.	3	NR	Determina puntualmente la información conocida y la que se requiere para resolver problemas con circunferencias.	Relaciona la información conocida con la que se requiere al resolver problemas con circunferencias.	Expresa matemáticamente la relación entre la información conocida y la que se requiere para resolver problemas con circunferencias.
Aplica diferentes estrategias para la resolución de problemas relacionados con circunferencias y sus representaciones.	3	NR	Reconoce posibles estrategias para la resolución de problemas con circunferencias.	Selecciona estrategias adecuadas para la resolución de problemas con circunferencias.	Aplica diferentes estrategias en la resolución de problemas con circunferencias.
Evalúa diferentes estrategias para resolver problemas relacionados con la circunferencia y sus representaciones.	3	NR	Compara ventajas y desventajas de diferentes estrategias para resolver el problema con circunferencias.	Relaciona las diferentes representaciones de circunferencias con estrategias para la resolución de problemas.	Selecciona estrategias adecuadas para la resolución de problemas con la circunferencia y sus representaciones, según criterios de viabilidad de las acciones propuestas.