

CUESTIONARIO POSTEST

Las siguientes preguntas son tomadas las pruebas avancemos de los grados sexto y séptimo de matemáticas, del año 2020, 2021.
Cada estudiante presentará la prueba de manera individual en formato impreso.

1. Dos personas M y N, acordaron encontrarse en una oficina. Para llegar a la oficina, la persona M debe caminar 5 cuadras al sur y después 2 al este; la persona N debe caminar 5 cuadras al oeste y después 3 al norte.
¿En cuál de los planos coordenados se representa correctamente la posición de las personas y de la oficina?

1. Dos personas, M y N, acordaron encontrarse en una oficina. Para llegar a la oficina, la persona M debe caminar 5 cuadras al sur y después 2 al este; la persona N debe caminar 5 cuadras al oeste y después 3 al norte.

¿En cuál de los planos coordenados se representa correctamente la posición de las personas y de la oficina?

Nota: El lado de cada cuadrado de la cuadrícula representa 1 cuadra.

A.

B.

C.

D.

Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Ubicar figuras u objetos en el plano con referencia de coordenadas.
Respuesta correcta	C
Nivel	Organización espacial: Coordinar diferentes puntos de vista sobre un espacio, planificar rutas más eficientes o realizar tareas que requieran representaciones mentales complejas desde diferentes perspectivas.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere identificar objetos en un sistema de coordenadas y leer correctamente de acuerdo con algunas referencias; por ejemplo, la posición de un objeto respecto a otro.	

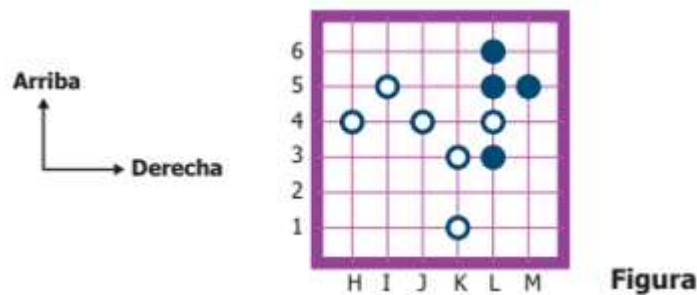
2. En la figura se muestra el plano de una ciudad
¿cuál es la ubicación del hospital con respecto a la iglesia?



- A. 3 carreras hacia el sur y 5 calles hacia el oriente.
- B. 5 carreras hacia el norte y 6 calles hacia el oriente.
- C. 6 carreras hacia el sur y 10 calles hacia el oriente.
- D. 7 carreras hacia el norte y 14 calles hacia el oriente.

Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Reconocer la ruta por medio del sistema de calles y carreras
Respuesta correcta	A
Nivel	Organización espacial: Coordinar diferentes puntos de vista sobre un espacio, planificar rutas más eficientes o realizar tareas que requieran representaciones mentales complejas desde diferentes perspectivas.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere identificar objetos en un sistema de coordenadas y leer correctamente de acuerdo con algunas referencias; por ejemplo, la posición de un objeto respecto a otro. En este caso, debe identificar la ubicación del hospital y la iglesia, de manera que pueda trazar una ruta de la iglesia al hospital	

3. En un juego de tablero, las fichas se ubican como se muestra en la figura

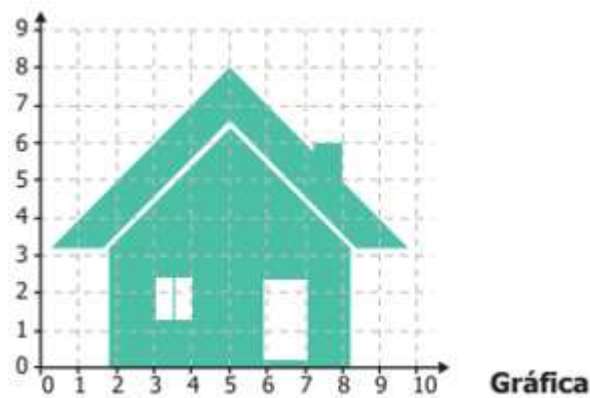


Un jugador mueve la ficha que se encuentra en la posición(K,1) tres unidades hacia la izquierda y dos unidades hacia arriba. La posición final de la ficha es:

- A. (K,2)
- B. (I,4)
- C. (H,3)
- D. (J,1)

Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Utilizar sistemas de referencia para representar desplazamientos.
Respuesta correcta	C
Nivel	Modelos y mapas: Establecer relaciones geométricas y utilizar escalas o correspondencias para planificar trayectorias o localizar objetos.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere identificar una posición en el sistema de coordenadas y realizar desplazamientos consecutivos a partir de ese punto de referencia. En este caso, debe ubicar el punto (k,1) en el plano y, a partir de su posición, aplicar las instrucciones dadas: 3 unidades hacia la izquierda y dos unidades hacia arriba para determinar la posición final de la ficha	

4. Un arquitecto dibujó uno de los planos de una casa. En la gráfica se muestra su representación en el plano cartesiano.

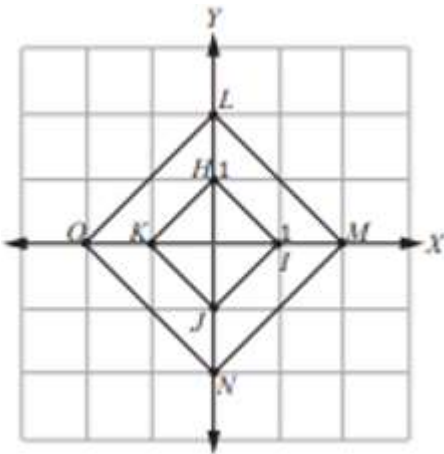


Para calcular la altura de la casa, el constructor necesita saber la coordenada del punto más alto de aquella ¿Cuál es?

- A. (5,8)
- B. (5,5)
- C. (10,3)
- D. (10,9)

Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Identificar una coordenada en un plano bidimensional
Respuesta correcta	A
Nivel	Coordenadas y estructuración espacial: El uso de coordenadas para localizar puntos específicos en un plano bidimensional o tridimensional, y trabajar con sistemas organizados de cuadrículas, filas y columnas.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere identificar una cualidad del objeto y relacionarlo en un sistema de coordenadas	

5. En el plano cartesiano que aparece a continuación se han construido los cuadriláteros

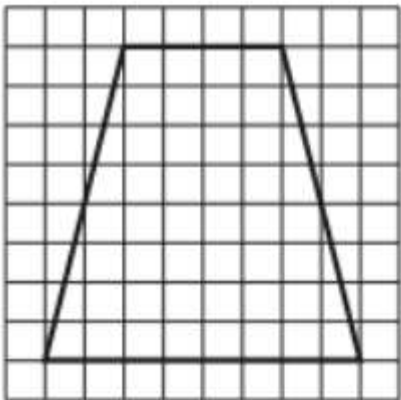


¿Cuáles son las coordenadas del punto I?

- a. (-1,0)
- b. (0,-1)
- c. (0,1)
- d. (1,0)

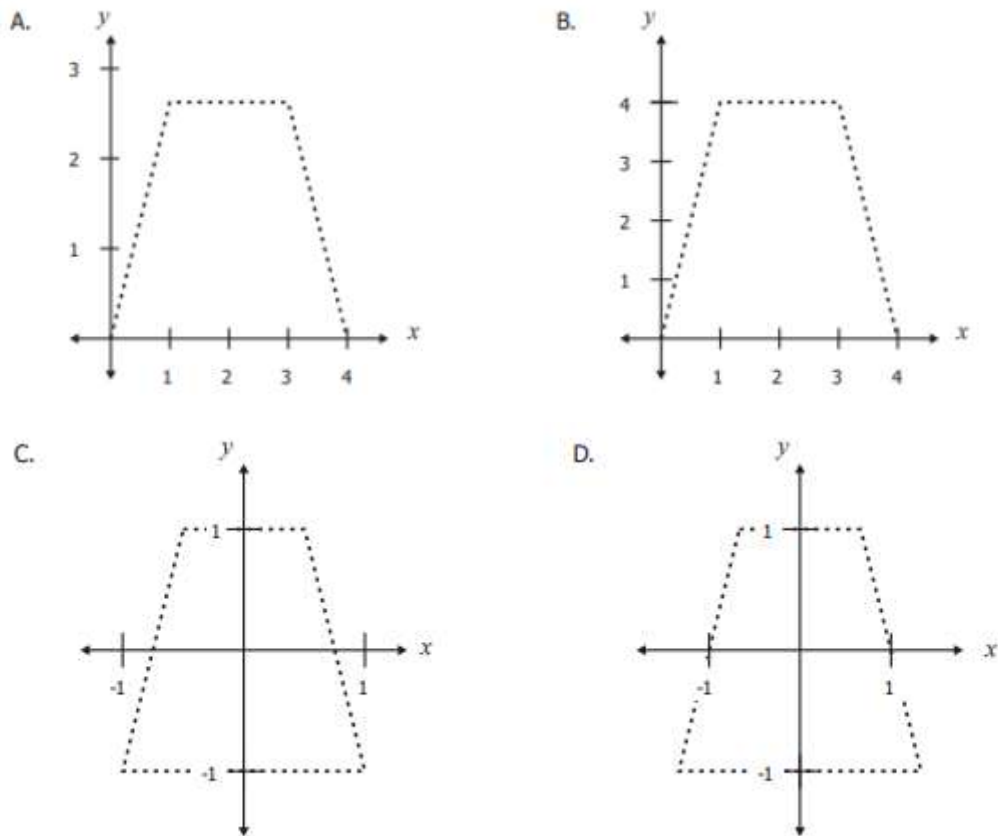
Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Ubicar puntos y objetos en un sistema cartesiano con coordenadas precisas.
Respuesta correcta	D
Nivel	Coordenadas y estructuración espacial: El uso de coordenadas para localizar puntos específicos en un plano bidimensional o tridimensional, y trabajar con sistemas organizados de cuadrículas, filas y columnas.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere identificar objetos en un sistema de coordenadas	

6. La figura presenta un trapecio dibujado sobre una cuadrícula



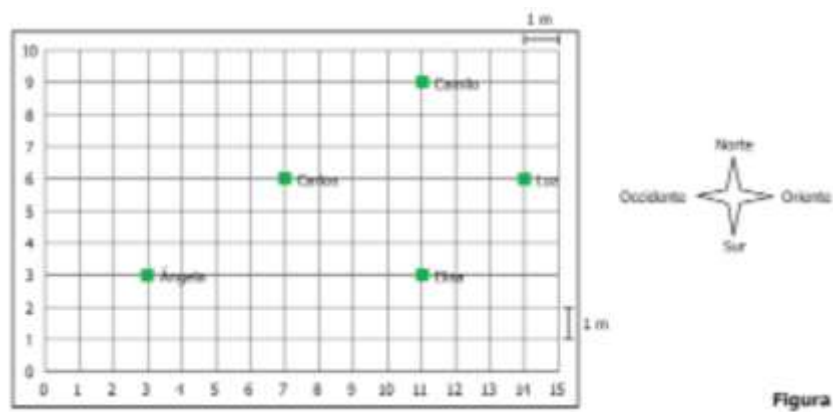
Figura

El plano cartesiano que permite obtener la información precisa referente a la posición de los vértices y a las medidas de los lados del trapecio es

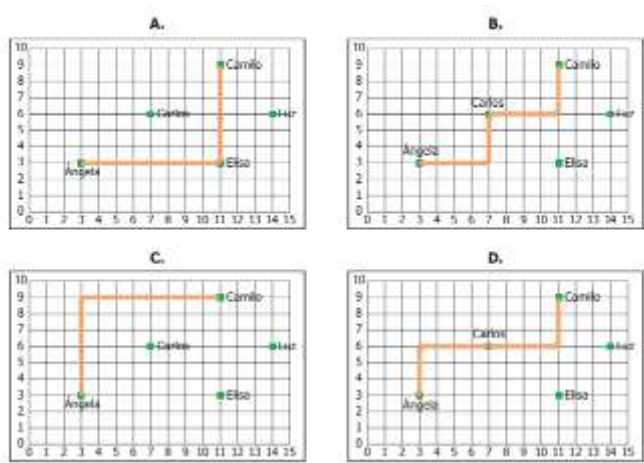


Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Seleccionar la distribución y escala adecuada
Respuesta correcta	B
Nivel	Modelos y mapas: Establecer relaciones geométricas y utilizar escalas o correspondencias para planificar trayectorias o localizar objetos.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante debe relacionar la disposición y escala apropiada para que los vértices de la figura queden en la intersección de la escala y así cada punto pueda tener una coordenada puntual. En este caso, debe ubicar un vértice base en el origen (0,0) y asegurarse que los vértices superiores tengan una coordenada clara en Y	

7. El plano cartesiano de la figura representa la ubicación de cinco personas en un barrio de la ciudad

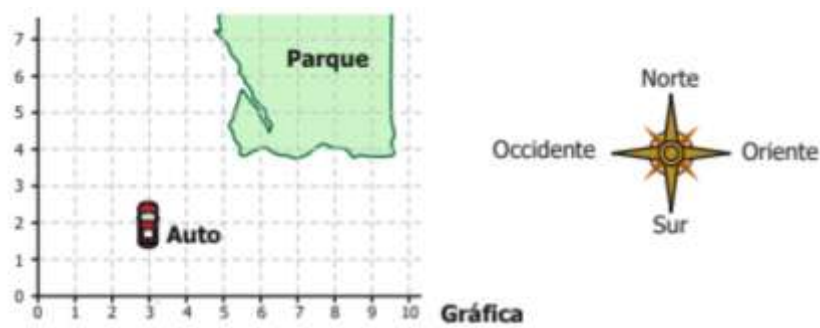


Si a partir de esa posición, Angela se movió 4 metros hacia el oriente; luego 3 hacia el norte, después 4 hacia el oriente y finalmente 3 hacia el norte; ¿Cuál gráfica muestra el recorrido efectuado por Angela?

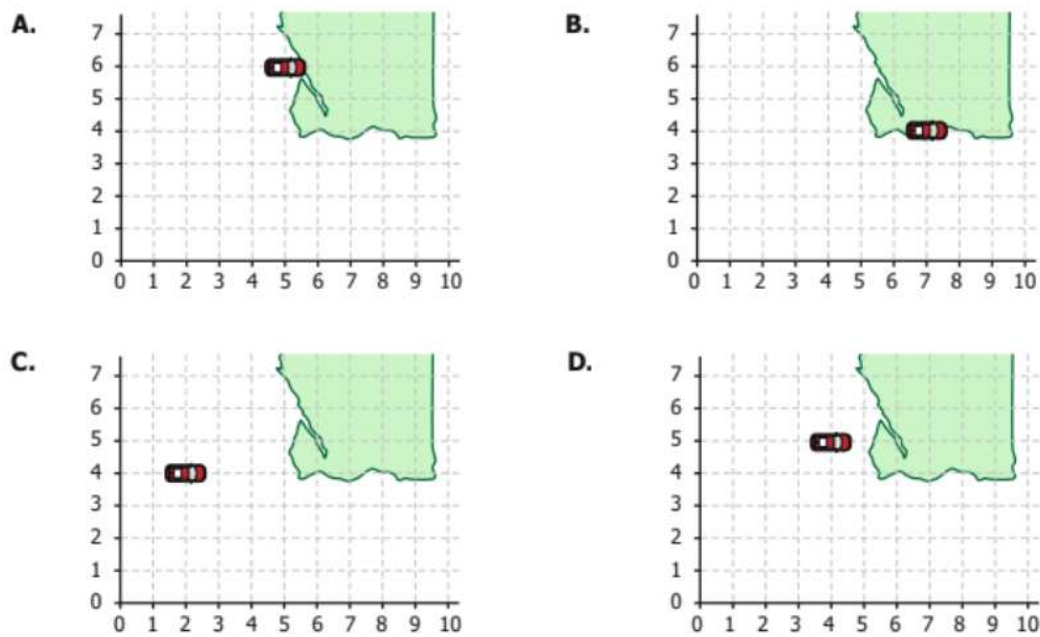


Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Seguir instrucciones para identificar puntos en un sistema de calles.
Respuesta correcta	D
Nivel	Ubicación espacial y trayectoria intuitiva: Reconocimiento de rutas simples basadas en puntos de referencia internos o externos, como encontrar un objeto en el entorno cercano o seguir una trayectoria específica basada en instrucciones verbales o visuales.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere interpretar las instrucciones especificadas para trazar la ruta que refleje los puntos de referencia. En este caso, debe identificar el punto de la persona Angela para desplazarse 4 metros (movimiento hacia la derecha en la dirección horizontal), luego 3 metros hacia el norte (movimiento hacia arriba en la dirección vertical), 4 metros (movimiento hacia la derecha en la dirección horizontal), luego 3 metros hacia el norte (movimiento hacia arriba en la dirección vertical)	

8. En la gráfica, observa la ubicación de un auto que quiere llegar a un parque cercano



Si este auto se movió 4 unidades al norte y luego 2 al oriente, ¿cuál gráfica representa la ubicación en donde quedó?



Competencia	Comunicación, representación y modelación
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Reconocer la ruta basada en unos puntos de referencia externos
Respuesta correcta	A
Nivel	Ubicación espacial y trayectoria intuitiva: Reconocimiento de rutas simples basadas en puntos de referencia internos o externos, como encontrar un objeto en el entorno cercano o seguir una trayectoria específica basada en instrucciones verbales o visuales.
Para responder acertadamente preguntas de este tipo, el estudiante requiere interpretar desplazamiento en un sistema de coordenadas a partir de un punto de referencia. En este caso, debe identificar la posición inicial el auto en el plano y aplicar las instrucciones de desplazamiento: 4 unidades al norte (movimiento hacia arriba en dirección vertical) y 3 unidades al oriente (movimiento hacia la derecha en la dirección horizontal)	

Nivel de competencia orientación espacial	N. de preguntas	Número de la pregunta
1. Ubicación espacial y trayectoria intuitiva.	2	7/8
2. Organización espacial	2	1/2
3. Modelos y mapas	2	3/6
4. Coordenadas y estructuración espacial	2	4/5