

Examen de coordenadas en el plano contestado

1. ¿Cuál es la coordenada del punto que se encuentra en el origen del plano cartesiano?

- (1,1)
- (0,1)
- (1,0)
- (0,0)

Retroalimentación: El origen del plano cartesiano es el punto donde se intersectan los ejes x e y. Este punto tiene la coordenada (0,0).

2. Completa la frase: Un punto con coordenadas (x,y) en el primer cuadrante tiene ambas coordenadas ___.

- positivas
- negativas
- cero
- una positiva y una negativa

Retroalimentación: En el primer cuadrante del plano cartesiano, tanto la coordenada x como la coordenada y son positivas.

3. Empareja las coordenadas con su cuadrante:

- (4, 5)
- (-3, 2)
- (-1, -2)
- (0, -3)
- Primer Cuadrante
- Segundo Cuadrante
- Tercer Cuadrante
- Cuarto Cuadrante

Retroalimentación:

- (4, 5) - **Primer Cuadrante**: Ambos valores son positivos.
- (-3, 2) - **Segundo Cuadrante**: La x es negativa y la y es positiva.
- (-1, -2) - **Tercer Cuadrante**: Ambos valores son negativos.
- (0, -3) - Ningún cuadrante: Está en el eje y.

4. Verdadero o Falso: Un punto en el eje y tiene una coordenada x igual a cero.

- Verdadero
- Falso

Retroalimentación: Si un punto está en el eje y, significa que no hay desplazamiento horizontal,

Examen creado por el equipo de expertos de <https://miexamende.com>

por lo tanto, su coordenada x es cero.

5. Si un punto en el plano cartesiano se desplaza 3 unidades a la derecha y 4 unidades hacia arriba, ¿cómo cambiarán sus coordenadas si sus coordenadas originales son (2, -2)?

- (2, 2)
- (5, 2)
- (5, 2)
- (5, -1)

Retroalimentación: Al desplazarse 3 unidades a la derecha, se suma 3 a la coordenada x. Al desplazarse 4 unidades hacia arriba, se suma 4 a la coordenada y. Entonces, de (2,-2) se convierte en $(2+3, -2+4) = (5,2)$.

6. Completa la oración: El eje x es el que ___.

- mide la altura de un punto en el plano
- mide la distancia vertical de un punto en el plano
- mide la distancia horizontal de un punto en el plano
- mide la profundidad de un punto en el plano

Retroalimentación: El eje x en el plano cartesiano mide la distancia horizontal de un punto.

7. ¿Cuál es la distancia entre los puntos (1,2) y (4,6)?

- 5
- 25
- 10
- raíz de 25

Retroalimentación: La distancia entre dos puntos en el plano cartesiano se calcula usando la fórmula de la distancia: $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$. Aquí, $\sqrt{(4-1)^2 + (6-2)^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9+16} = \sqrt{25}$.

8. ¿En qué cuadrante se encuentra el punto (-3, -4)?

- Primer cuadrante
- Segundo cuadrante
- Tercer cuadrante
- Cuarto cuadrante

Retroalimentación: En el tercer cuadrante del plano cartesiano, tanto la coordenada x como la coordenada y son negativas.

9. Si un punto (x,y) se refleja en el eje y, la nueva coordenada será:

- (-x, -y)
- (x, -y)
- (-x, y)
- (-x, -y)

Retroalimentación: Al reflejar un punto en el eje y, la coordenada x cambia de signo, mientras

que la coordenada y permanece igual.

10. Verdadero o Falso: El punto (0, 5) está sobre el eje y.

- Verdadero
- Falso

Retroalimentación: Si un punto tiene la coordenada x igual a 0, significa que está sobre el eje y.

11. Si un punto (a,b) se traslada "h" unidades hacia la izquierda y "k" unidades hacia abajo, ¿cuál será su nueva coordenada?

- (a+h, b+k)
- (a-h, b-k)**
- (a+k, b-h)
- (a-h, b+h)

Retroalimentación: Al trasladar un punto "h" unidades a la izquierda, restamos "h" a la coordenada x. Al trasladar "k" unidades hacia abajo, restamos "k" a la coordenada y.

12. Completa la oración: La coordenada y de un punto en el cuarto cuadrante es ___.

- positiva
- negativa**
- cero
- indefinida

Retroalimentación: En el cuarto cuadrante, la coordenada x es positiva y la coordenada y es negativa.

13. ¿Cuál es la pendiente de la línea que pasa por los puntos (1,2) y (3,4)?

- 1**
- 0.5
- 2
- 0

Retroalimentación: La pendiente se calcula como $(y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$. En este caso, $(4 - 2) / (3 - 1) = 2 / 2 = 1$.

14. Verdadero o Falso: Si un punto tiene coordenadas (0, y), se encuentra en el eje x.

- Verdadero
- Falso**

Retroalimentación: Si un punto tiene una coordenada x igual a 0, se encuentra en el eje y, no en el eje x.

15. Si las coordenadas de un punto se invierten, ¿en qué cuadrante estará el punto originalmente en el primer cuadrante?

- Primer cuadrante

- Segundo cuadrante
- Tercer cuadrante
- **Cuarto cuadrante**

Retroalimentación: Si un punto está en el primer cuadrante (ambas coordenadas positivas) y se invierten sus coordenadas, estará en el cuarto cuadrante, donde la x es positiva y la y es negativa.