



GUÍA DE PROBLEMAS DE PLANO CARTESIANO

NOMBRE:

FECHA: ____ / ____ /2020

Objetivo: Resolver problemas a través del uso de las coordenadas en el plano cartesiano

INSTRUCCIONES:

Lee con atención cada enunciado.

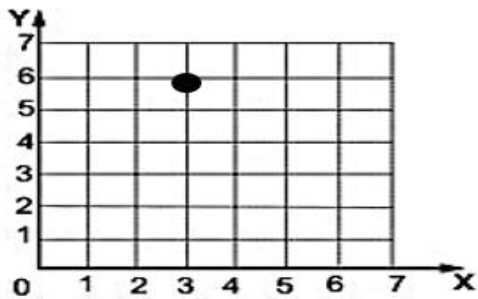
Desarrolla la guía en el espacio indicado, en caso de faltar, escribe la respuesta en el cuaderno de la asignatura.

Una vez reestablecidas las clases presenciales, se le solicitará a cada estudiante su **cuaderno con las actividades realizadas y las guías correspondientes pegadas en él.**

Cabe señalar que todo trabajo realizado por el/la estudiante durante este período será un aporte y considerado para la evaluación futura.

El orden de las coordenadas en un plano cartesiano es muy importante, dado que nos da la ubicación exacta del punto o vértice de la figura.

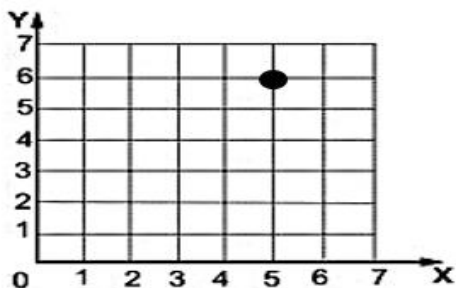
Éstas coordenadas se pueden trasladar de ubicación a partir de indicaciones, veamos los ejemplos.



El punto está ubicado en la coordenada (3,6).

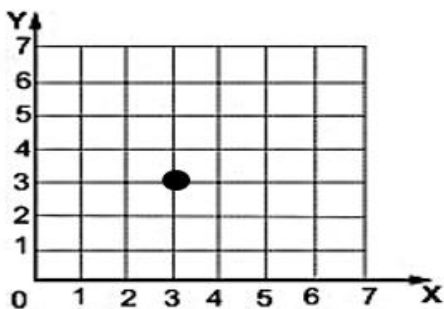
(Éste es el punto que trasladaremos en los siguientes 3 ejemplos).

Ejemplo 1: Si el punto (3,6) se traslada 2 unidades a la derecha...



¿Cuál es la nueva coordenada del punto trasladado?

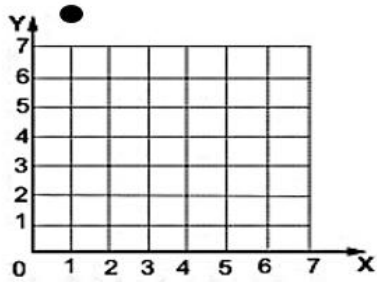
Ejemplo 2: Si el punto (3,6) se traslada ahora, 3 unidades hacia abajo.



¿Cuál es la nueva coordenada del punto trasladado?



Ejemplo 3: Si el punto (3,6) se traslada 2 unidades a la izquierda y 2 unidades arriba.



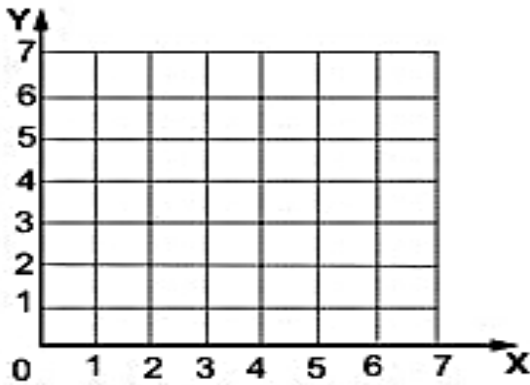
¿Cuál es la nueva coordenada del punto trasladado?

Por lo tanto, cada vez que traslademos unidades a la derecha o izquierda cambiará la coordenada de la X (el número que va antes del signo coma) y si trasladamos subiendo o bajando unidades, cambiará la coordenada de la Y (el número que va después del signo de la coma).

Actividad

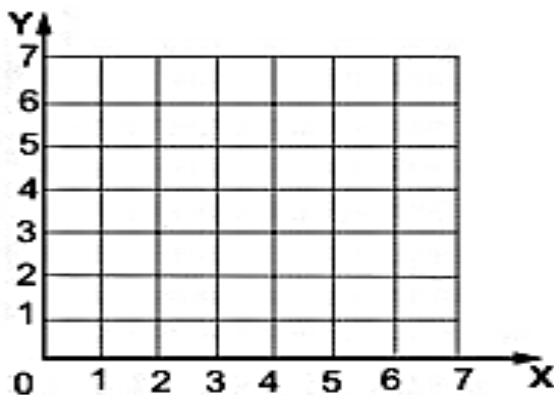
I. Traslada cada punto según indicaciones dadas, marcando el punto inicial y escribe la coordenada resultante de la traslación.

a) El punto (2,5) se traslada 4 unidades a la derecha y 2 unidades hacia abajo.



¿Cuál es la nueva coordenada del punto trasladado?

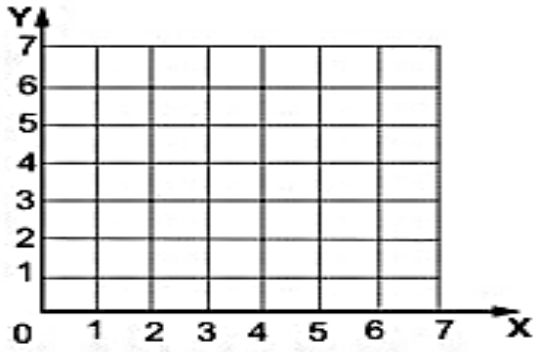
b) Un rectángulo de coordenadas (2,7); (6,7); (2,5); (6,5). Se traslada cada uno de sus vértices 3 unidades hacia abajo.



¿Cuáles son las nuevas coordenadas de cada vértice trasladado?



- c) El punto $(5,0)$ se traslada 4 lugares a la izquierda y 3 unidades arriba.



¿Cuál es la nueva coordenada del punto trasladado?

II. Responde las siguientes preguntas. Puedes apoyarte dibujando un plano cartesiano en caso de ser necesario.

- a) Un punto se trasladó 3 unidades a la izquierda y dos unidades arriba quedando en la coordenada $(1,2)$. ¿cuáles son las coordenadas del punto inicial?

- b) Dibuja un rectángulo en el plano cartesiano, sabiendo que tiene los vértices; $(2,2)$, $(6,2)$, $(6,4)$. ¿Cuál sería la coordenada del cuarto vértice?

- c) Dibuja un rectángulo en el plano cartesiano, sabiendo que un vértice está en la coordenada $(1,1)$, mientras que su largo mide 5 unidades en total y su ancho mide 3 unidades. ¿Cuáles son las coordenadas de sus otros vértices?