	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

DOCENTE: MALBORY DOMINGUEZ TABA AREA/ASIGNATURA: **MATEMATICAS**

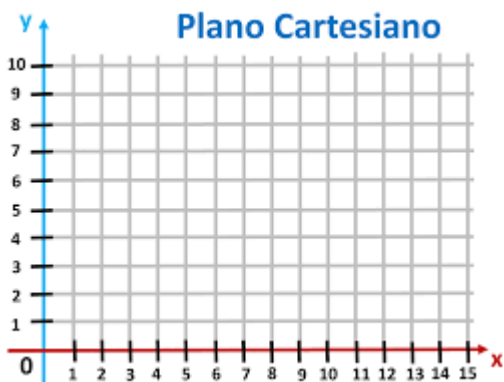
GRADO: **6-1 6-2 6-3 6-4** FECHA DE INICIO **MAYO 14-2020** FECHA DE FINALIZACIÓN: **MAYO 27-2020**

COMPETENCIAS: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.

APRENDIZAJES: En esta sesión, se espera que los niños y las niñas aprendan a identificar y ubicar puntos en el plano cartesiano, y reconocer los elementos que lo conforman al elaborar un croquis a partir de la resolución de problemas de ubicación.

CONTENIDOS:

Plano cartesiano. A instancias de las matemáticas, el **plano cartesiano** es un sistema de referencias que se encuentra conformado por dos rectas numéricas, una horizontal y otra vertical, que se cortan en un determinado punto.

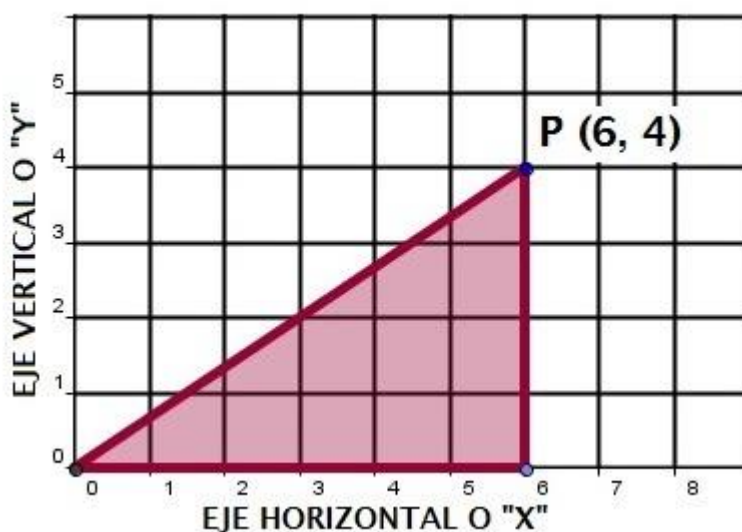



La finalidad o función del plano cartesiano es describir la posición o ubicación de un punto en el plano, la cual está representada por el sistema de coordenadas.

En el sistema de coordenadas cartesianas, el punto se determina mediante las distancias a los ejes principales, que se indican con dos letras o números: (x, y) en el plano; y con tres en el espacio (x, y, z).

En el plano, las coordenadas cartesianas (o rectangulares "x" e "y" se denominan abscisa y ordenada, respectivamente.

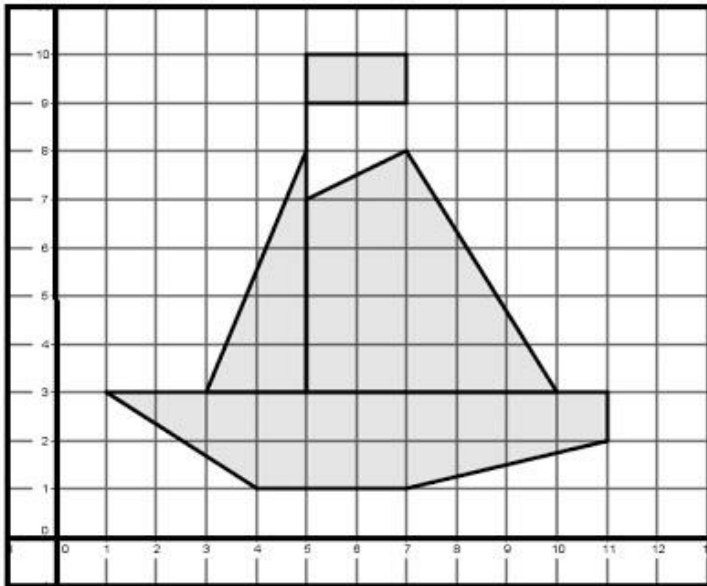
Veamos por ejemplo el punto P (6, 4), el 6 representa la distancia de la proyección del punto dado sobre el eje horizontal y el 4 sobre el eje vertical con respecto al origen.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

Ejemplo: Dados los siguientes puntos ubicaremos en el plano cartesiano, los uniremos y estableceremos una figura así

(4 ,1) (1 ,3) (11 ,3) (10 ,3) (7, 1) (4, 1). (3, 3) (5, 8) (5 ,3). (5,7) (7, 8) (10 ,3). (5, 8) (5,10) (7, 10) (7 ,9) (5 ,9).



ACTIVIDADES: En una hoja cuadrículada, elabora la situación problemática de Desarrollo.

Dibuja los objetos mencionados en dicha situación.

Papel cuadrículado, colores, y reglas.

El croquis del aula de Laura

Laura y sus compañeros desean organizar adecuadamente su aula. Para saber con mayor exactitud dónde podrían ubicar mejor los objetos que conforman el mobiliario, ellos han decidido elaborar un croquis utilizando un plano cartesiano. Además, han hecho tarjetas con dibujos de estos objetos y una lista de su posible ubicación. Ayuda a Laura y a sus compañeros a colocar todos los objetos que conforman el mobiliario de su aula en el siguiente plano cartesiano, según la lista adjunta:

Carpeta de Daniel, ubicada en (3; 12)

Carpeta de María, ubicada en (6; 12)

Carpeta de Santiago, ubicada en (9; 12)

Carpeta de Lucía, ubicada en (12; 12)

Carpeta de Juan, ubicada en (3; 8)

Carpeta de Gisela, ubicada en (6; 8)

Carpeta de Esteban, ubicada en (9; 8)

Carpeta de Claudia, ubicada en (12; 8)

Carpeta de Felipe, ubicada en (3; 4)

Carpeta de Beatriz, ubicada en (6; 4)

Carpeta de Jhoan, ubicada en (9; 4)

Carpeta de Isabel, ubicada en (12; 4)

Tablero, ubicado en (8; 15)

Escritorio del profesor, ubicado en (2; 14)


Armario de libros, ubicado en (0; 8)

Puerta del aula, ubicada en (16; 2)

Cartel de Zona segura en caso de sismo, ubicado en (15; 8)

Ahora, responde:

1. ¿Cuántos ejes identificas en el plano cartesiano?, ¿cómo los nombrarías?
2. ¿Qué debemos tener en cuenta para ubicar un objeto en el plano cartesiano?
3. ¿Cuál de los estudiantes se encuentra más cerca del tablero del aula?, ¿por qué?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [3 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

4. Observando el plano cartesiano, ¿podrías decir qué relación encuentras entre los pares ordenados (3; 4), (6; 4) (9; 4) y (12; 4)?

5. Identifica en el plano el norte, sur, este y oeste. Con respecto a tu posición, ¿qué objetos se encuentran al norte?

Asegura la **comprensión de la situación**. Para ello, realiza algunas preguntas: ¿de qué trata?, ¿qué datos nos brinda?; ¿qué debemos realizar para responder cada interrogante?; ¿el mobiliario del aula de Laura tiene los mismos objetos que el mobiliario de nuestra aula?.

Ejercicio en hojas cuadrículadas resuelve las siguientes parejas ordenadas

Dadas las siguientes parejas ordenadas, ubicar los puntos en el plano cartesiano, unirlos con segmentos, en la secuencia dada y decir el nombre de la figura formada.

En la construcción de figuras, convendremos que el punto seguido la figura se completa parcialmente, pero continúa en este punto. El punto a parte la figura termina.

- (1,0) (0, 1) (0,2) (1 ,3) (1,4) (2,5) (3,4) (3 ,3) (4 ,2) (4 ,1) (3 ,0) (1 ,0).(2, 5) (4 ,5) (5 ,4) (4 ,4) (3 ,5).
- (2 ,4) (1 ,5) (1, 6) (2 ,5) (3 ,6) (3 ,5) (2, 4) (3 ,3) (2, 3) (2 ,2) (3 ,1) (5, 1) (5,3) (4 ,4) (3 ,3)
- (3 ,0) (6 ,0) (6 ,1) (7 , 1) (8 ,2) (8 ,4) (9 ,4) (8 ,6) (10 ,7) (1,7) (1, 9) (7, 9) (8, 7). (1,7) (1 ,4) (2 ,3) (2 ,4) (3 ,4) (3 ,6) (4 ,6) (4 ,5) (5 ,4) (5 ,7). (6 ,7) (8, 6). (7, 3) (8 , 3). (3 ,4) (4 ,3). (6, 5) (7, 5) (7 ,6) (6 ,5). (2 ,4) (3 ,1) (3 ,0).
- (0, 0) (0 ,8) (4 ,8) (4 ,4) (5 ,4) (5 , 5) (6 , 5) (6,4) (7, 4) (7 , 5) (8 ,5) (8 , 4) (9 , 4) (9 ,8) (13 , 8) (13 , 0) (0 ,0). (1, 5) (1 , 7) (3 , 7) (3 , 5) (1 , 5). (10 , 5) (12 ,5) (12 , 7) (10 , 7) (10 , 5). (5, 0) (5 , 2) (6 , 3) (7 , 2) (7 , 0). (0 , 8) (2 , 11) (4 , 8). (9, 8) (11 ,11) (13 , 8).
- (5 ,1) (7 ,1) (9 ,3) (9 ,5) (7, 7) (5 ,7) (3 ,5) (3 ,3) (5 ,1). (7 ,5) (10, 9) (8,11) (6 ,11) (4 ,9) (10,9). (7 ,5) (8 ,5). (7 ,5) (6 ,6).
- (2 ,1) (3 ,1) (3 ,2) (2 ,3) (2 ,4) (3 ,5) (2 ,6) (1 ,6) (3 ,8) (4 ,8) (5 ,7) (5 ,6) (4 ,5) (7 ,4) (6 ,2) (3 ,2). (5 ,2 (5 ,1) (6 ,1). (4 ,3) (5 ,3) (6 ,4). (3,6) (4 ,6) (4 ,7) (3 ,7) (3 ,6). (7 ,4) (8 ,5). (2 ,7) (2 ,6).
- (1 ,1) (4,5) (6 ,5) (5 ,4) (5 ,2) (10 ,2) (8 ,6) (6 ,6) (6 ,5) (8 ,3). (3,4) (3 ,6) (4 ,8) (5 ,8) (7 , 9) (9 ,9) (8 ,11) (7 ,12) (5 , 13) (5 ,11) (4 ,9) (4 ,8). (3 ,6) (2 ,7) (3 ,7) (3,9) (0 ,10) (0 ,7) (1 ,6) (2 ,6) (2 ,7) (1 ,9). (5 ,13) (6 ,11) (7 ,10) (9 ,9). (7 ,10) (7 ,11). (7 ,10) (8 ,10). (6 ,11) (6 ,12)
- (1 ,1) (4 ,1) (4 ,2) (6 ,2) (6 ,1) (7 ,1) (7 ,2) (8 ,2) (8 ,3) (4 ,3) (4 ,4) (1 ,4) (1 ,1). (2 ,2) (3 ,2) (3 ,3) (2 ,3) (2 ,2).
- (2 ,1) (6 ,1) (7 ,2) (7 ,3) (6 ,4) (4 ,4) (5 ,5) (5,6) (4 ,6) (3 ,5) (2 ,5) (1 ,4) (1 ,3) (3 ,3) (3 ,2) (2 ,1). (6 ,1) (7 ,1) (8 ,2) (7 ,2). (2 ,5) (2 ,4) (3,4) (2 ,5).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO
 NIT. 891901024-6
 ICFES 01275-024364-018283
 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002
 Cod. DANE 176147000236

PÁGINA [4 - 1]

CÓDIGO:
 DICUI: 600.1.23.01

GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE

VERSIÓN 1

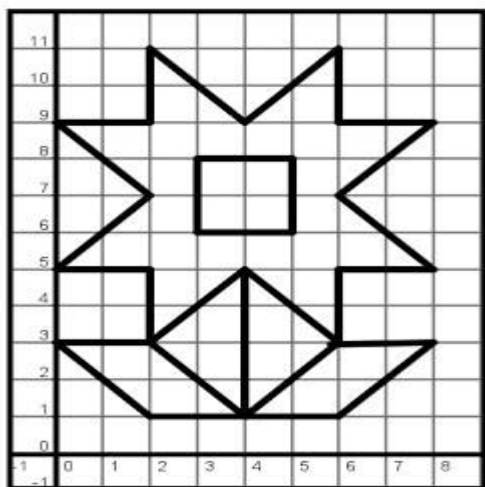
Fecha de aprobación:

10. (1,5) (5,1) (5,3) (7,5) (9,3) (9,7) (7,5) (5,7) (5,9) (1,5). (3,5) (4,5) (4,6) (3,6) (3,5).

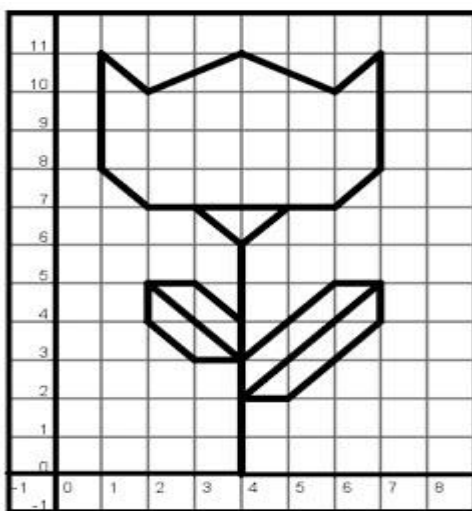
11. (3,0) (6,0) (6,1) (7,1) (8,2) (8,4) (9,4) (8,6) (10,7) (1,7) (1,9) (7,9) (8,7). (1,7) (1,4) (2,3) (2,4) (3,4) (3,6) (4,6) (4,5) (5,5) (5,7). (6,7) (8,6). (7,3) (8,3). (3,4) (4,3). (6,5) (7,5) (7,6) (6,5). (2,4) (3,1) (3,0).

12. Dada la siguiente figura. Escribir el conjunto de parejas ordenadas y la secuencia respectiva para realizar la figura.

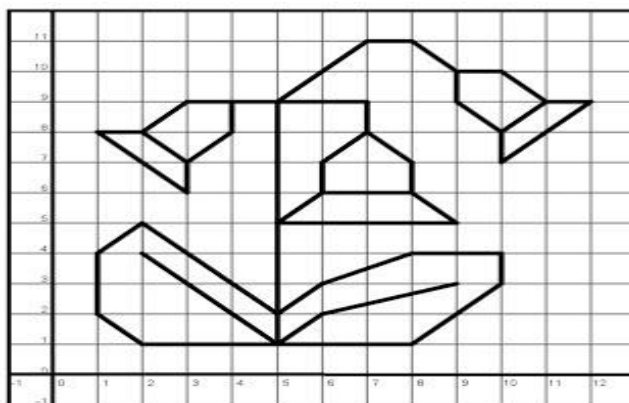
13.



14.

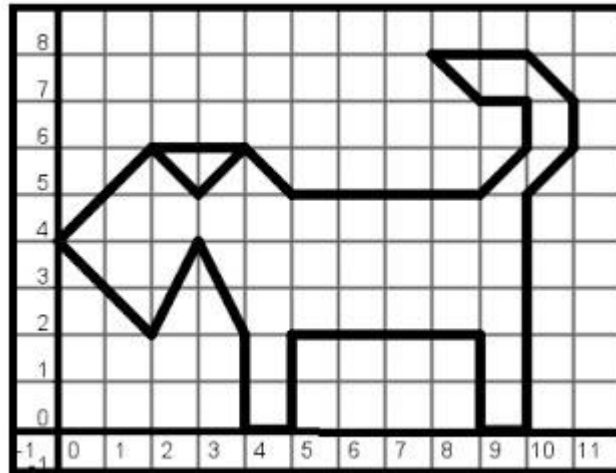


15.

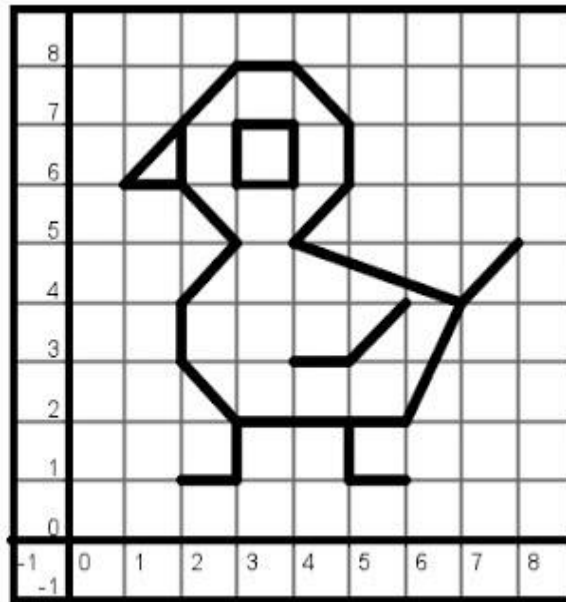


16.

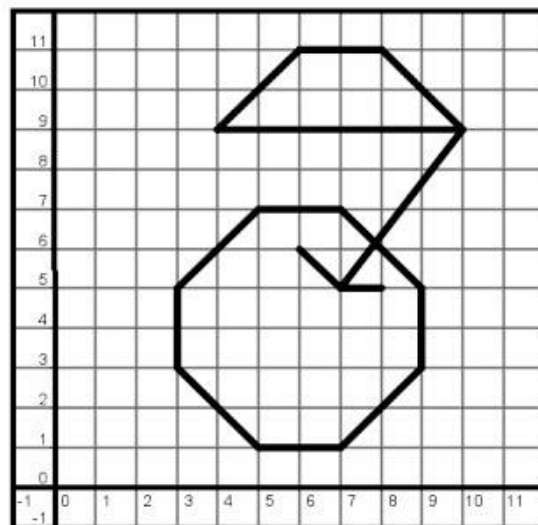
17.



18.



19.



20.