



Misión: Garantizar a todas las personas una educación de calidad como bien público y derecho humano a lo largo de la vida

MATEMÁTICA

Día: 20

GRADO: séptimo

UNIDAD TEMÁTICA: Operaciones y expresiones algebraicas

CAPACIDAD: Comprende conceptos y procedimientos fundamentales referidos al conjunto de números enteros en la resolución de situaciones diversas de su realidad.

TEMA: Plano cartesiano

ACTIVIDADES

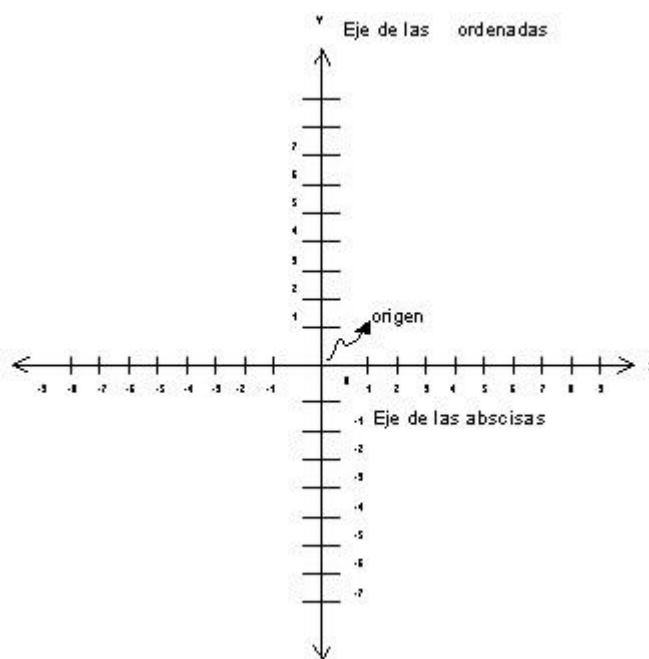
Visita la Biblioteca Digital de la plataforma de recursos digitales *¡Tu escuela en casa!*

https://recursos.mec.edu.py/content/9d03cba/math/algebra/introduction-to-algebra/overview_hist_alg/descartes-and-cartesian-coordinates.html

PLANO CARTESIANO

El plano cartesiano está formado por dos rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otra vertical que se cortan en un punto. La recta horizontal es llamada eje de las abscisas o de las equis (x), y la vertical, eje de las ordenadas o de las yes, (y); el punto donde se cortan recibe el nombre de origen.

Ejemplo:



El plano cartesiano tiene como finalidad describir la posición de puntos, los cuales se representan por sus coordenadas o pares ordenados.

Las coordenadas se forman asociando un valor del eje de las equis(X) a uno de las yes (Y), respectivamente, esto indica que un punto (P) se puede ubicar en el plano

Visión: Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos, que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.

Misión: Garantizar a todas las personas una educación de calidad como bien público y derecho humano a lo largo de la vida

cartesiano tomando como base sus coordenadas, lo cual se representa como:

P (x, y)

Para localizar puntos en el plano cartesiano se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

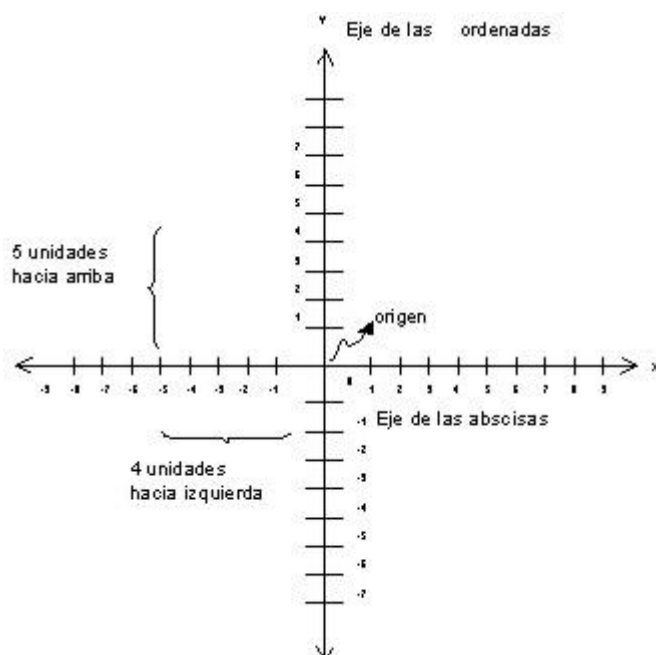
1. Para localizar la abscisa o valor de x, se cuentan las unidades correspondientes hacia la derecha si son positivas o hacia la izquierda si son negativas, a partir del punto de origen, en este caso el cero.

2. Desde donde se localiza el valor de x, se cuentan las unidades correspondientes (en el eje de las ordenadas) hacia arriba si son positivas o hacia abajo, si son negativas y de esta forma se localiza cualquier punto dadas ambas coordenadas.

Ejemplo:

Localizar el punto A (-4, 5) en el plano cartesiano.

El punto A se ubica 4 lugares hacia la izquierda en la abscisa (x) y 5 lugares hacia arriba en ordenada (y).



Podes consultar el siguiente link:

<https://youtu.be/4OsXsr8IKgk>

Ejercicios de Aplicación

1- Ubica los siguientes puntos en el plano cartesiano

A (1,6) B (5,6) C (7,4) D (3,4)

E (7,1) F (0,1) G (0,4) H (4,3)

I (6,3) J (6,2) K (4,2) L (1,1)

M (1,3) N (2,3) P(2,1)

Visión: Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos, que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.



Misión: Garantizar a todas las personas una educación de calidad como bien público y derecho humano a lo largo de la vida

2- Une los puntos con segmentos coloreados, según el orden y color indicados ¿Qué dibujo queda formado?

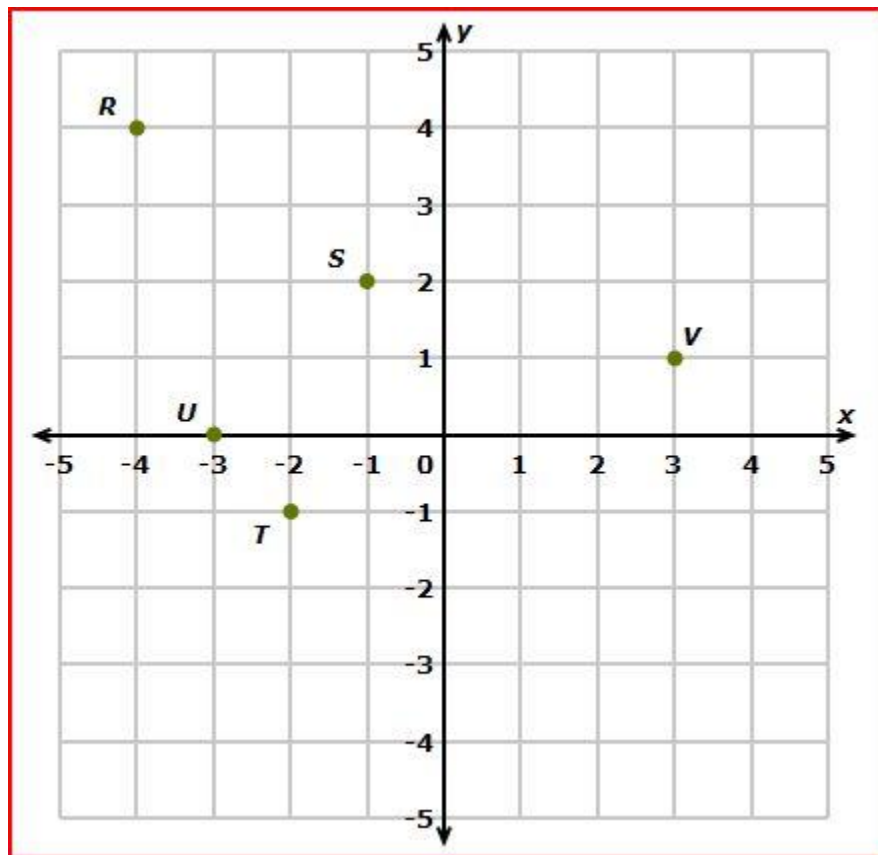
Con Rojo: A B C D A

Con Amarillo: C E F G A

Con Verde: L M N P

Con Azul: H I J K H

3- Escribe las coordenadas de los puntos dados:



4- Dibuja un sistema de ejes cartesianos. Luego ubica los puntos, únelos mediante segmentos siguiendo el orden y determina que figura encuentras.

- | | | | |
|-------------|----------|----------|----------|
| a) A(-4,4) | B(-4,2) | C(0,2) | |
| b) M(8,1) | N(6,4) | O(1,4) | P(3,1) |
| c) R(-9,-7) | S(-7,-3) | T(-4,-3) | U(-2,-7) |
| d) V(2,-1) | X(4,-1) | Y(5,-3) | Z(2,-3) |

Figuras:

- a)
- b)
- c)
- d)

Visión: Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos, que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.