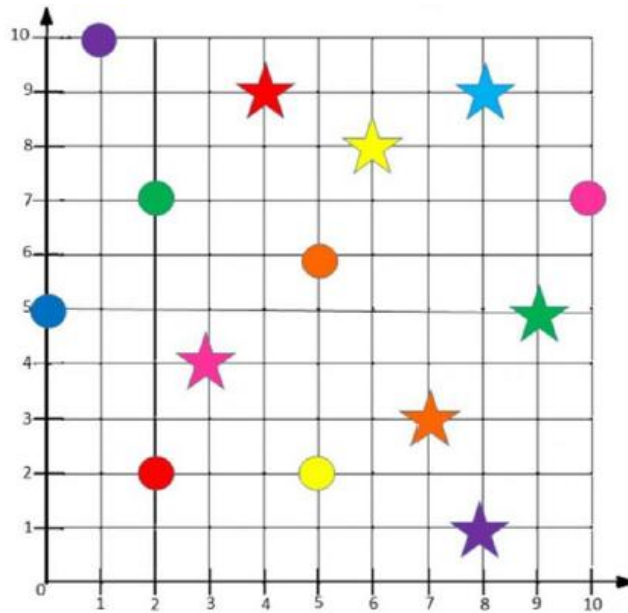


Función

Sistemas de ejes Cartesianos

Desafío: En una galaxia lejana formada por muchos planetas y estrellas, el astrónomo quiere conocer la ubicación de los mismos por medio de una fotografía satelital.

Descubre las coordenadas para cada uno de ellos, teniendo en cuenta que el primer valor corresponde al número localizado en el eje horizontal y el segundo valor corresponde al eje vertical.



	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

Según los historiadores, el sistema cartesiano fue inventado por el filósofo y matemático francés René Descartes (1596-1650) quien, desde muy pequeño, quedó huérfano y padecía problemas de salud; esta condición lo obligaba a pasar mucho tiempo en la cama, lo cual le permitía pensar, leer, estudiar y escribir. Un día, estando en la cama de su habitación, observó a una mosca parada en el techo, cerca de la esquina de dos paredes adyacentes, y se preguntó si podía conocer su posición en cada instante; después de pensar, reflexionar y analizar, se le ocurrió lo que hoy conocemos como sistema cartesiano, lo cual permitiría representar la posición exacta de la mosca en cualquier momento.



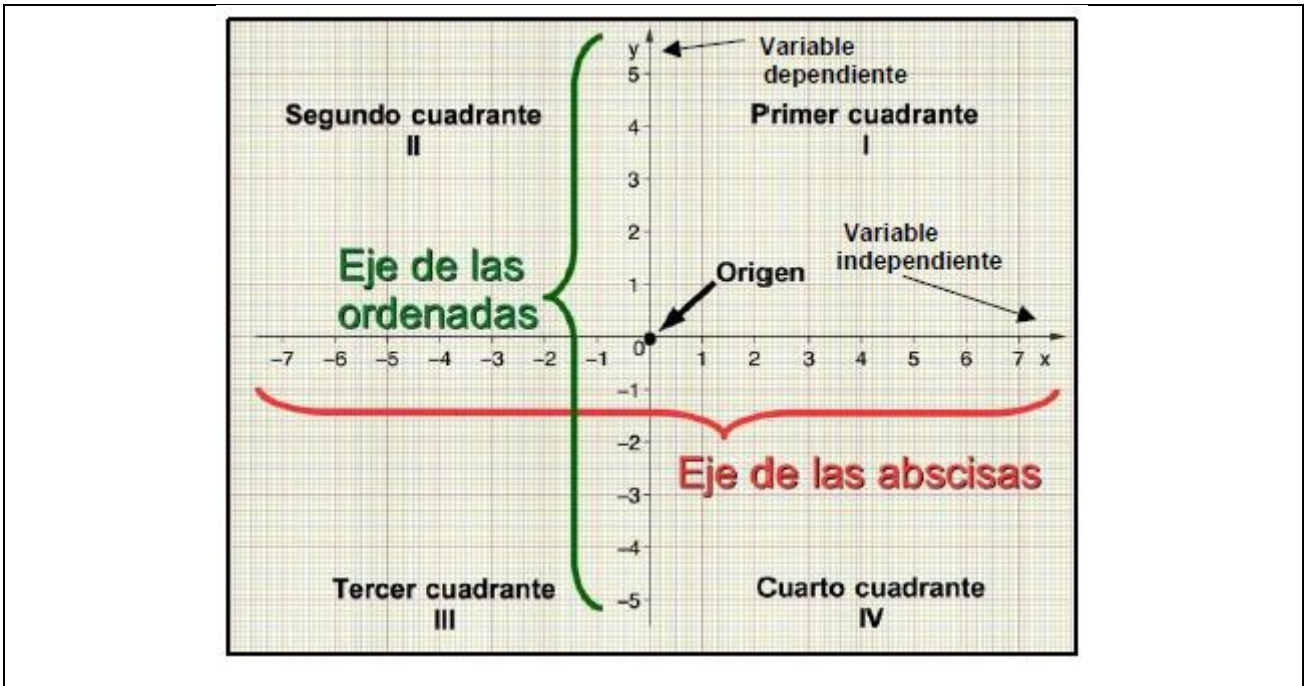
El sistema de ejes cartesianos es una herramienta matemática utilizada para representar datos y funciones. Está formado por **dos rectas** que se cortan perpendicularmente y que dividen al espacio bidimensional en cuatro cuadrantes. A la recta horizontal se le conoce como el **eje de las abscisas Eje X**, mientras que la recta vertical se le llama el **eje de las ordenadas Eje Y**.

En cada eje se representan los valores de cada una de las variables: en el eje **horizontal**, la variable **independiente** y en el eje **vertical**, la variable **dependiente**.

Los elementos del sistema cartesiano son **pares ordenados (x,y)**, en éstas, la primera coordenada corresponde al Eje X, y la segunda corresponde al Eje Y.

El punto de **origen** está representado por el par **(0,0)**.

Puede presentarse la situación en que alguna de las coordenadas coincida con alguno de los ejes coordenados, en este caso las coordenadas son (x,0) donde x puede ser cualquier número del eje X o (0,y) cuando y puede ser cualquier número del eje y.

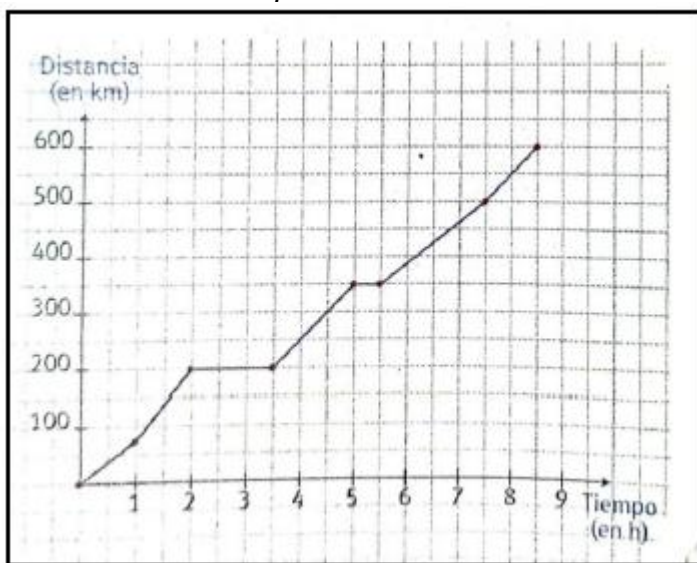


1. Ubicar los puntos de colores en las coordenadas correspondientes.



Interpretación de gráficos

1) El gráfico muestra la distancia recorrida por un automóvil a medida que transcurre el tiempo.



Respondan a partir del gráfico.

- ¿Qué distancia recorrió en las primeras 2 horas de marcha?
 - ¿Durante cuánto tiempo estuvo detenido?
 - ¿Cuánto tardó en recorrer 300 km?
 - ¿Qué distancia recorrió entre las dos paradas?
 - ¿Cuántos km recorrió durante las últimas 3 horas?
 - ¿Cuáles son las variables que se representan? ¿Cuál es la variable dependiente? ¿y la variable independiente?
- 2) Tres amigas que viven en diferentes ciudades conversan sobre el clima del día de hoy. Resuelvan las consignas en parejas explicando cómo las pensaron.

Me llamo Amadeo. A la mañana, cuando me desperté, hacía un calor tremendo. Cerca del mediodía, se nubló y la temperatura se mantuvo más o menos igual. A eso de las cinco, se largó la tormenta y me tuve que abrigar.

Soy Emilia. En mi ciudad siempre hace calor y hoy no fue la excepción. Amaneció nublado, pero al mediodía se despejó y en poco tiempo la temperatura aumentó casi diez grados. A la noche bajó un poco.

Mi nombre es Mara. La madrugada fue muy fría en mi ciudad. El sol salió temprano y enseguida empezó a aumentar la temperatura. Menos mal que salí para la escuela solo con un buzo, porque al mediodía estaba lindo y casi no sentí frío.

a) Decidan cuál de los siguientes gráficos podría representar la variación de la temperatura en la ciudad de cada chica, en función del tiempo.

b) Inventen una descripción del clima para el gráfico que sobra.

