



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Jennifer Xicoténcatl Méndez

Nombre del tema: DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS Y DIVISIÓN DE UN SEGMENTO EN UNA RAZÓN DADA.

Parcial: I

Nombre de la Materia: geometría analítica

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Semestre: 3

Que es la geometria analitica?

Para empezar a analizar los temas de distancia entre dos puntos y division de los segmentos mediante un punto dado debemos empezar por aclarar que es y que estudia la geometria analitica.

La geometria analitica es aquella que estudia las figuras geometricas utilizando un sistema de coordenadas y resolviendo problemas geometricos por metodos algebraicos, las coordenadas se representan por grupos numericos y las graficas por ecuaciones.

La geometría analítica relaciona figuras geométricas con el plano coordenado y sus representaciones algebraicas. Como preparación, repasemos el plano coordenado, distancia y desplazamiento.

Distancia entre dos puntos:

Para poder hablar sobre este tema debemos establecer donde y como se localizan los puntos.

Los puntos se localizan sobre un plano cartesiano.

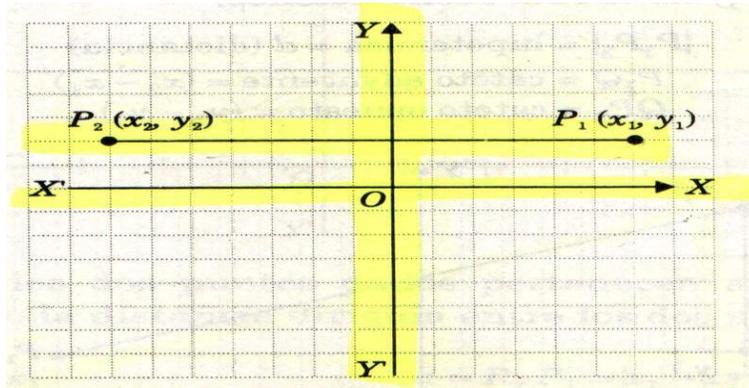
Pero que es un plano cartesiano? Se conoce como plano cartesiano, a dos rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otra vertical, que se cortan en un punto llamado origen o punto cero.

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

La distancia entre dos puntos se puede representar de tres formas, las cuales se explican a continuación:

1: $p_1(x_1, y_1)$ y $p_2(x_2, y_2)$ puntos localizados de manera general en un plano y que pertenecen a una misma recta horizontal (paralela al eje x), la distancia dirigida entre los dos puntos es; es formula de la distancia dirigida de p_1 a p_2 o de p_2 a p_1 .

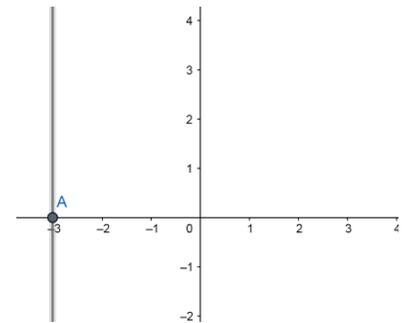
Ejemplo:



2: sean, $p1(x1, y1)$ $p2(x2, y2)$

Dos puntos pertenecientes a una misma recta vertical (paralelas al eje y) la distancia entre los dos punto es: formula de la distancia dirigida es $p1$ a $p2$ O $p2$ a $p1$

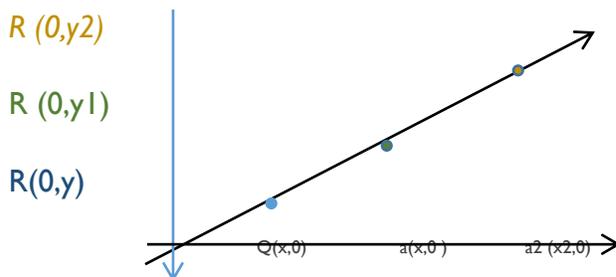
Ejemplo:



3: sean, $p1(x1, y1)$ $p2(x2, y2)$: sean dos puntos que no son Allan sobre la misma recta, horizontal o vertical; se trata de una recta que pasa por $p1$ paralela a eje x y otra que pasa por $P2$ y el eje X. son rectas que se intersectan en un punto $Q, (x2, y)$

División de un segmento mediante una razón dada:

Las coordenadas de un punto P que dividen a un segmento cuyos extremos son $P1(x1, y1), P2(x1, y1)$ en la razón $R p1, p1 p, p2$ s explica del siguiente procedimiento



Los puntos p, p_1, p_2 se trazan perpendiculares a los ejes coordenados: como las rectas paralelas P, Q, P_1 y P_2, Q_1, Q_2 intersectan segmentos proporcionales a los dos transversales p_1, p_2 interceptan segmentos proporcionales a dos transversales q_1, q_2 se establece que

| | | |
|----------|------------|---|
| P_1, P | Q_1, Q | LAS CORDENADAS DE LOS PUNTOS TRAZADOS SOBRE EL EJE X SON: Q, Q_1, Q_2 Y SOBRE EJE Y: R, R_1, R_2 |
| → | P_2, P_2 | |

La distancia dirigida de cada segmento Q_1, Q_2 es igual a $Q_1 - Q = x_1 - x_2$ y $Q_2 - Q = x_2 - x_1$

Como conclusion tenemos que: la geometria analitica analiza las figuras geometricas asi como su ubicación, forma etc. Mediante el uso de los planos y la ubicación de los puntos en este, podemos determinar y resolver las incongnitas mediante razones dada.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/>

apuntes.2023.uds.