DIFERENCIADO DE MATEMATICA 4 MEDIO B C D

DOCENTE PATRICIA VARGAS VOGEL

CORREO  patricia.vargas@liceo-lbarrera.cl



ECUACION DE UNA RECTA

**La recta se puede definir como el conjunto infinito de puntos alineados en una sola dirección. Observada en un plano, una recta puede ser horizontal, vertical o diagonal.**

El nombre que recibe la expresión algebraica (función) que determine a una recta dada se denomina **Ecuación de la Recta**.

Esta ecuación de la recta varía su formulación de acuerdo con los datos que se conozcan de la  línea recta que se quiere representar algebraicamente. Por eso hay varias formas de representar la ecuación de la recta.

**1. – Ecuación pendiente ordenada**

Esta es otra de las formas de representar la ecuación de la recta.

Veamos ahora la **ecuación de la recta que pasa solo por un punto conocido y cuya pendiente (de la recta) también se conoce**, que se obtiene con la fórmula:

**y = mx + n**

**m**: Pendiente

**n**: Ordenada al origen de la recta o bien el punto donde la recta corta al eje y



Al representar la ecuación de la recta en su forma principal vemos que aparecieron dos nuevas variables: la **m** y la **n**, esto agrega a nuestra ecuación de la recta dos nuevos elementos que deben considerase al analizar o representar una recta: la **pendiente** y el **punto de intercepción** en el **eje de las ordenadas (y)**.

**y = mx + n**

Ejemplo: La ecuación **y = 4x + 7** tiene pendiente 4 y coeficiente de posición 7, lo cual indica que interceptará al eje **y** en el punto **(0, 7)**.

Y = 5x – 1

M= 5 n= (0,-1)

Y= 7x+ 2

M= 7 n=(0,2)

**Conocida la fórmula de la ecuación pendiente ordenada es posible obtener la ecuación de cualquier recta siempre que se nos den al menos dos variables de ella: puede ser la pendiente, puede ser un punto o puede ser el intercepto.**

Ejemplo dados los puntos

A(1,2) B(2,4)

Formar la ecuación de la recta

Primero calculo la pendiente

Debería dar m = 2

Luego en la relación matemática

Y = mx + n remplazando m

Y =2x + n

Luego para calcular n (que se llama punto de corte o coeficiente de posición) reemplazamos cualquiera de los dos puntos

En este caso reemplazare

A(1,2) x= 1 y = 2

Y= 2x + n

2 = 2 x1 + n

2 = 2 + n n =0

Ahora reemplazo m y n en

Y= mx +n

Y=2x +0

Y= 2x ecuación de la recta

(3,2)(1,3)

y = -1/2x + n (1,3)

3 = -1/2x1 + n

Y=-1/2x + 7/2

Ejercicios ENTREGAR HASTA EL JUEVES ALAS 12 HORAS

FORMAR LA ECUACION DE LA RECTA

1. ( 3,4) ( 2,1)
2. (2,6) (3,2)
3. (0,2)(1,3)
4. (1,2)(-3,4)
5. (0,4)(-5,3)
6. (5,2)(3,-3)
7. (5,9)(-2,-3)