

## EJERCICIOS SOBRE FUNCIÓN LINEAL

I.- Dadas las siguientes funciones:

$f_1(x) = x+2$	$f_2(x) = 2x+1$	$f_3(x) = \frac{1}{2}x-1$
$f_4(x) = 3x-5$	$f_5(x) = 3$	$f_6(x) = x$

a) En la siguiente tabla colocar los valores de la pendiente(pte) **m** y la ordenada al origen (OaO) **b**.

función	$f_1=x+2$	$f_2 = 2x+1$	$f_3 = \frac{1}{2}x-1$	$f_4 = 3x-5$	$f_5 = 3$	$f_6 = x$
pte: <b>m</b>						
OaO: <b>b</b>						

b) En la tabla siguiente escribir ( $f_n$ ) ordenando de menor a mayor según el ángulo que forma la recta con el eje x.-

1	2	3	4	5	6

c) Determinar en forma algebraica las coordenadas  $x_0$  e  $y_0$  de los puntos de intersección de los pares de funciones lineales que se indican en la siguiente tabla:

	$f_1$ y $f_5$	$f_1$ y $f_6$	$f_2$ y $f_4$	$f_5$ y $f_6$	$f_1$ y $f_4$
<b><math>x_0</math></b>					
<b><math>y_0</math></b>					

d) Representar gráficamente las 6 funciones en un mismo gráfico y verificar los los valores de las coordenadas  $x_0$  e  $y_0$  de los puntos de intersección.

II.- La función lineal  $f_1$  tiene ordenada al origen  $b = 3$  y pendiente  $m = 2$ .

La función lineal  $f_2$  tiene ordenada al origen  $b = 4$  y pendiente  $m = 1$

- Escribir las ecuaciones de las funciones.
- Determinar algebraicamente el punto de corte ( $x_0 ; y_0$ )
- Representar graficamente las dos funciones en el mismo gráfico y verificar si las coordenadas del punto de corte ( $x_0 ; y_0$ ) son iguales a las calculadas en el punto b)
- A continuación se dan 10 pares ordenados de coordenadas ( $x_0 ; y_0$ ).

Indicar para cada uno de ellos si pertenece a  $f_1$ , a  $f_2$  o a ninguna de ellas. A= $(-2;1)$ , B= $(-1;3)$ , C= $(2;9)$ , D= $(-1;5)$ , E= $(1;5)$ , F= $(2;2)$ , G= $(-1;1)$ , H= $(-1;2)$   
I= $(-2;0)$ , J= $(-2;2)$ , K = $(1;1)$

©Rubén Víctor Innocentini-2011