

CONSIGNAS

Ejercicio 1

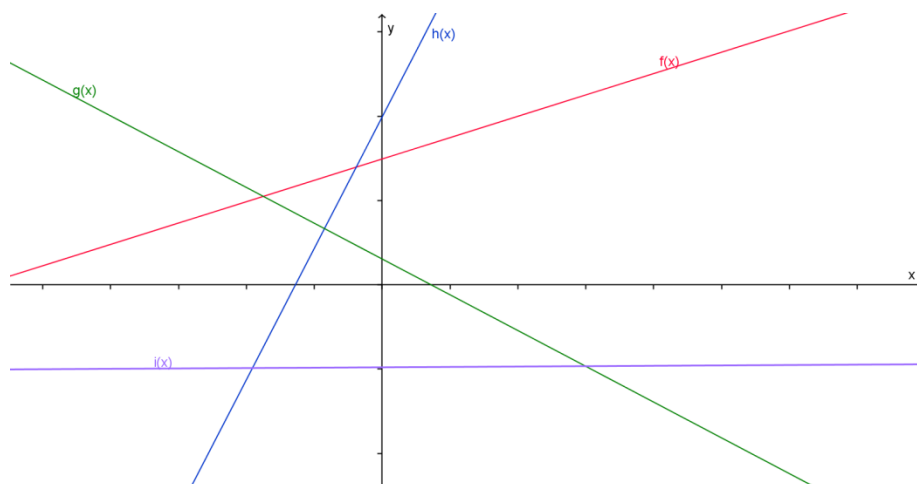
Considerar las siguientes funciones lineales:

- I. $f(x) = -x + 4$
- II. $g(x) = 2x$
- III. $h(x) = 5$
- IV. $p(x) = 3 + 2(x - 2)$
- V. $r: 2x - 3y = 6$
- VI. $x - 2 = y + 3$

- a) Representar cada función en un sistema de ejes cartesianos.
- b) Indicar si son crecientes, decrecientes o constantes. Justificar.
- c) Determinar la ordenada al origen, la pendiente y la raíz (o cero) de cada función.

Ejercicio 2

Sabiendo que las siguientes gráficas corresponden a funciones lineales, indicar, para cada una de ellas, el signo (positiva, negativa o nula) de la pendiente “m” y la ordenada al origen “b”:



Ejercicio 3

Graficar y hallar la ecuación de la recta que:

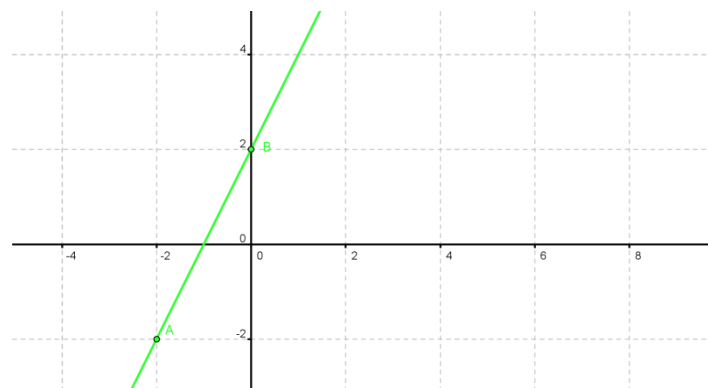
- a) pasa por los puntos $A=(-2,-7)$ y $B=(3,3)$
- b) pasa por los puntos $P=(4,-3)$ y $Q=(5,-3)$
- c) pasa por $H=(-4,5)$ y verifica que $f(-1)=2$ (considerar $y=f(x)$)
- d) pasa por los puntos $K=(4,5)$ y $M=(4,-3)$
- e) pasa por $N=(8,0)$ y tiene pendiente 2
- f) pasa por $P=(-3,1)$ y tiene ordenada al origen 2

Ejercicio 4

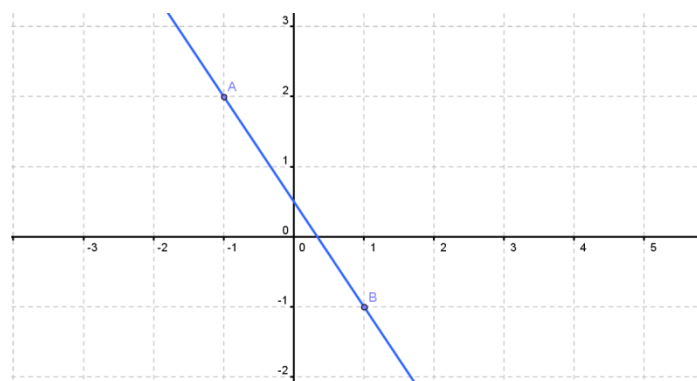
Considerar las siguientes funciones lineales y determinar para cada una de ellas:

- Ecuación.
- Signo de la pendiente, clasificándola en estrictamente creciente o decreciente.
- Conjuntos de positividad y negatividad analítica y gráficamente.

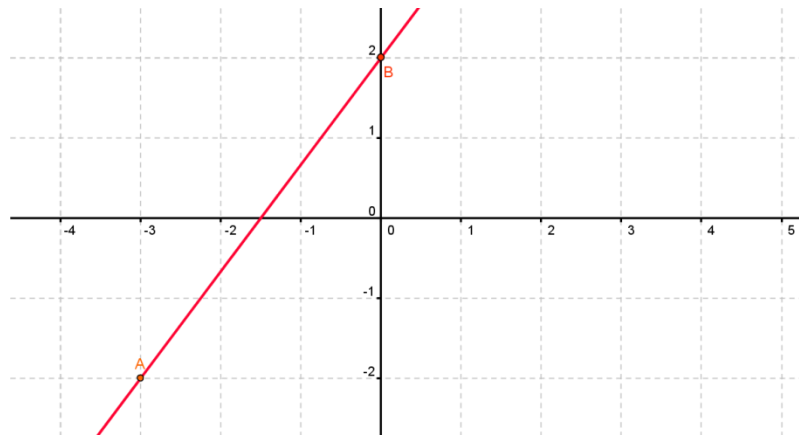
a)



b)



c)



Ejercicio 5

Indicar cuáles de las siguientes funciones son rectas paralelas y cuáles rectas perpendiculares entre sí. Justificar.

a) $a(x) = -x + 4$

b) $b(x) = 4x - 2$

c) $c(x) = -\frac{1}{3}x + 9$

d) $d(x) = \frac{3}{2}x + 5$

e) $e(x) = -\frac{2}{3}x + 4$

f) $f(x) = -x$

g) $g(x) = -0.25x - 6$

h) $h(x) = \frac{1}{3}x - 0.5$

Ejercicio 6

Hallar analítica y gráficamente el punto de intersección entre las siguientes rectas:

a) $f(x) = x - 1$ $h(x) = \frac{1}{3}x - 3$

b) $R: y = -5x + 7$ $L: -4x + y = -2$

Ejercicio 7

Dados los puntos A= (-1,5); B= (1,-1); C= (3,2) y D= (-1,2)

- Hallar la ecuación de la recta R que pasa por A y B.
- Hallar la ecuación de la recta perpendicular a R que pasa por C.
- Calcular el punto de intersección entre las rectas R y la perpendicular hallada en b).
- Hallar la ecuación de la recta paralela a R que pasa por D.
- Graficar las tres rectas en el mismo sistema cartesiano.

Ejercicio 8

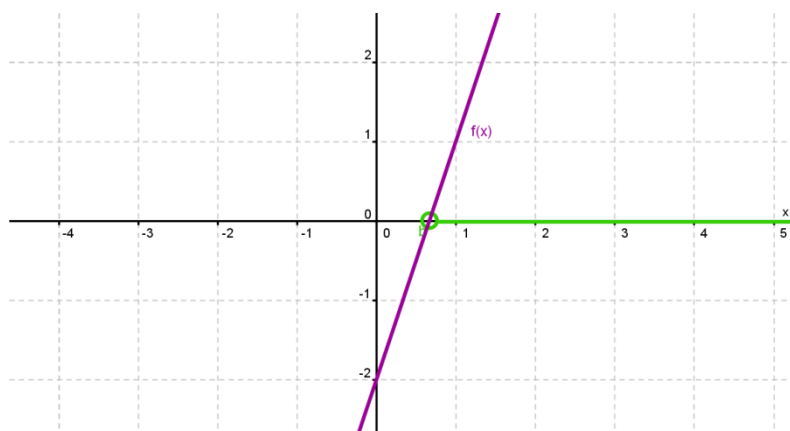
Resolver analítica y gráficamente:

- $2x+1 > 3$
- $4x - 2 \leq -5x +10$
- $8x - 3 < 8x +4$
- $5 - 3x = 4x - 2$

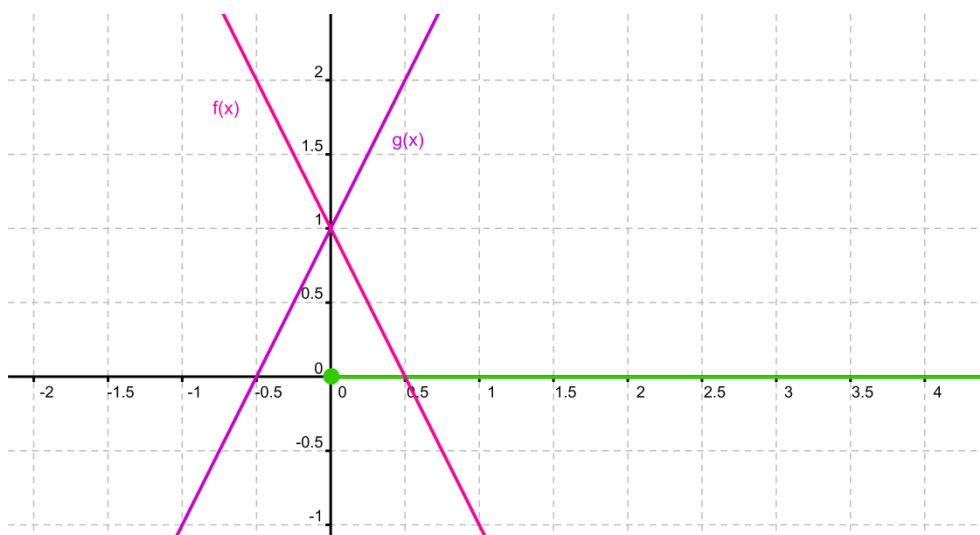
Ejercicio 9

Colocar para cada ítem, sobre la línea de puntos >, <, =, ≤, ≥

- $f(x) \dots\dots\dots a$ e indicar el valor de a



b) $f(x)$ $g(x)$



Ejercicio 10

Una empresa de turismo organiza excursiones para contingentes al delta del Paraná. Cobra por sus servicios:

- costo de alquiler del yate :un pago inicial de \$1350 y luego \$250 por día de viaje;
- costo de combustible es de \$45 por día más un cargo extra fijo por llenar los depósitos de agua de \$210;
- comida \$180 por día.

a) Hallar la ecuación de la función permita calcular el costo, según la cantidad de días del crucero

b) Un pasajero pagó \$8.210 ¿Cuántos días durará su crucero?

Ejercicio 11

Hallar la ecuación de las rectas que pasa por punto de intersección de las rectas $x + y = 2$ e $y = x$ y por el punto de intersección de las rectas $y = 7 - 2x$ e $-x + 2y = 4$. Graficar.

Ejercicio 12

Hallar el valor del parámetro k , perteneciente a los reales de forma que:

- la recta $R: 3kx + 5y + k - 2 = 0$ contenga al punto $(-1;4)$
- la recta $L: 4x - k y - 7 = 0$ tenga pendiente 3
- la recta $T: kx - 3k + 6 = y$ corte al eje de las abscisas en 5
- $S: x + ky - 3 = 0$ sea perpendicular a la recta $M: 2x + 5y - 7 = 0$

e) para que las rectas N: $kx + (1-k)y = 18$; P: $3x + 2y + 1 = 0$ sean paralelas

Ejercicio 13

Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto de intersección de las gráficas de las funciones $f(x) = -\frac{2}{3}x + 3$ y $g(x) = \frac{4}{3}x + 9$, y es perpendicular a la recta $y = x + 2$.