

Ejercicio 1

$$f(x) = ax + 3$$

$$g(x) = 2x + b$$

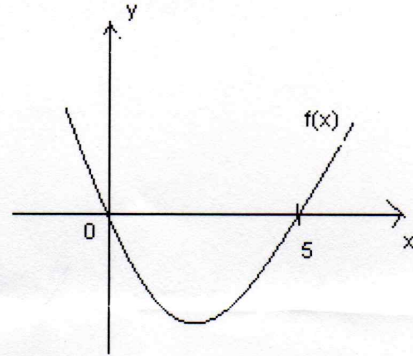
f y g son dos funciones lineales que se cortan en el punto (3,6)

- Determina el valor de a y b
- Representa gráficamente las funciones f(x) y g(x)
- Determina las raíces y signos de f(x) y g(x)

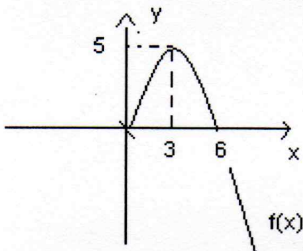
Ejercicio 2

f(x) es una función cuadrática cuya representación gráfica se adjunta.

- Determina la representación analítica f(x) sabiendo que $f(3) = -30$
- Halla el vértice de f(x)
- Determina la descomposición factorial de f(x)
- Resuelve: $f(x) \geq -20$

**Ejercicio 3**

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

**Parte A**

- Completa la representación gráfica de la función f(x) para que esta sea una función impar.
- Determina máximos y mínimos absolutos y/o relativos de la función representada.
- ¿f(x) es una función inyectiva? Justifica tu respuesta.

Parte B

Determina los conjuntos A, B y C según los siguientes subconjuntos dados:

- $A \cap B = \{1, 5, 7\}$
- $A^c = \{10, 4, 9, 3\}$
- $B \cap C = \{5, 4\}$
- $A - C = \{1, -1, 7\}$
- $B - C = \{1, 7, 10\}$