

Nota: Todos los problemas valen lo mismo

Problema 1. Clasificar, resolver los siguientes sistemas de ecuaciones lineales.

a)
$$\begin{cases} 2x + 2y = 0 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$$

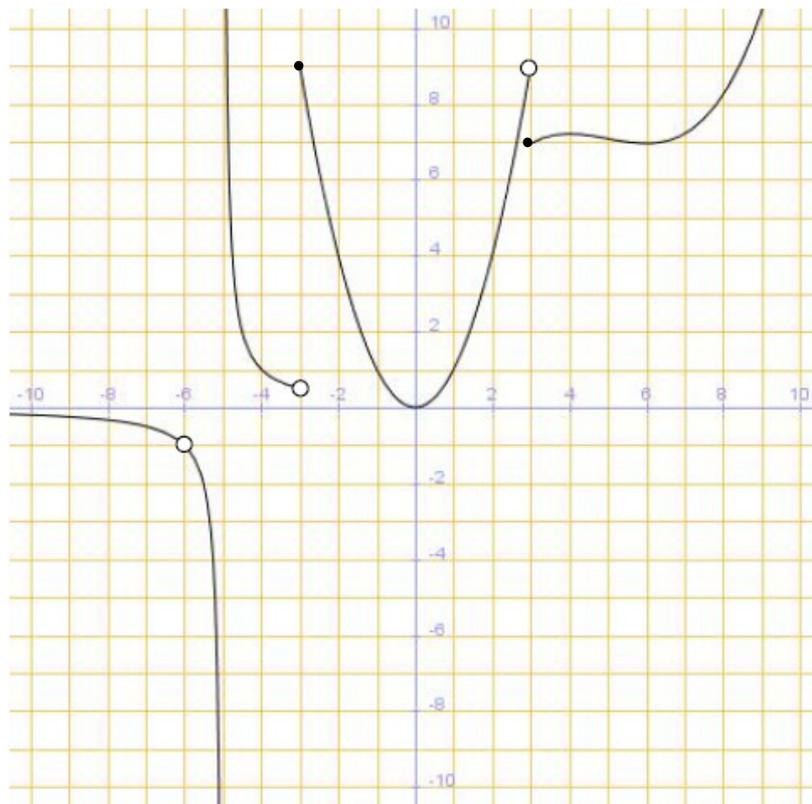
c)
$$\begin{cases} 2x + 2y = 0 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

Problema 2. Un padre le dice a su hijo: la suma de nuestras edades es 40 años y dentro de 10 años tengo el doble de edad que tu. ¿Qué edad tienen padre e hijo?

Problema 3. Resolver las siguientes ecuaciones factorizando cuando sea necesario:

a) $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$ b) $P(x) = x^4 + 3x^3 - x^2 - 3x = 0$ c) $(x - \sqrt{2})(x + 2.1)(x^2 + 1) = 0$

Problema 4. Dada la siguiente gráfica de la función $f(x)$, indica a) Dominio de la función, b) Monotonía y puntos relativos, c) Puntos de corte, d) Curvatura y puntos de inflexión, e) TVM($f(x)$, $[0, 2]$), f) $f(-3)$ y $f(2)$



Problema 5. Representar

a) $f(x) = y = -x^2 + 1$ (hallar el vértice y los puntos de corte)

b) $g(x) = y = 3x - 1$