

1) Resuelve el sistema de ecuaciones:  $\begin{cases} 2\sqrt{x+1} = y + 1 \\ 2x - 3y = 1 \end{cases}$  ;

2) Calcula los valores de  $x$  que satisfacen las igualdades:

a)  $x - |3x - 5| = -1$

b)  $2x^4 - x^3 - 7x^2 + 6x = 0$

c)  $\frac{x+5}{x-5} + \frac{x-5}{x+5} = -2$

d)  $\log(8-x^3) = 3\log(2-x)$

e)  $\sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{x+1}}} = 2$

f)  $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$

3) Un comerciante vende quesos de tres tipos: curado a 12€/kg; semicurado a 10€/kg y tierno a 9€/kg. Se sabe que el total de kilos vendidos son 44Kg; que el importe total de la venta son 436€ y que el número de kilos vendidos del queso semicurado es el doble que del curado. Determinar cuántos kilos de cada clase vendió el comerciante.

4) La edad de un padre es el cuádruple de la de su hijo, pero dentro de 16 años será solamente el doble. ¿Cuál es la edad actual de cada uno?

5) Resuelve por el método de Gauss el sistema:  $\left. \begin{array}{l} 2x - y + 3z = 12 \\ 3x + y - z = -18 \\ x - 3y + 4z = 21 \end{array} \right\}$