

Nombre..... 1ºBto ((1ºEVA))

1) Calcula lo más simplificado que puedas los números:

$$z = (\sqrt{3} - 4\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3} + 4\sqrt{2})^2 \qquad w = \frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} - \frac{3\sqrt{5}}{4} =$$

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

a) $x - |3x - 5| = -1$ b) $\ln x = \frac{1}{2} \ln 25 + 2 \ln 3 - \ln 4$

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) Factoriza los polinomios: $P(x) = 2x^4 - x^3 - 7x^2 + 6x$ y
 $Q(x) = 2x^3 - 3x^2$; Halla las raíces de los polinomios $P(x)$ y $Q(x)$
Así como los polinomios M.C.D. y m.c.m.

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