

Nombre..... 1ºBto Yadira

1) Simplifica las siguientes expresiones: a)  $\frac{a^2}{ab} + \frac{ab^2}{b^4} - a =$

b)  $\sqrt{\frac{2}{3}} + \sqrt{\frac{3}{2}} =$

c)  $(1 + \sqrt{2})^3 - (1 - \sqrt{2})^3 =$

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

a)  $\left|x - \frac{1}{2}\right| + 2x = \frac{1}{2}$

b)  $3^x - 3^{x-1} + 3^{x-2} = 21$

c)  $\frac{2}{x^2-1} + \frac{3x}{x-1} = \frac{x}{x+1}$

d)  $\log_x 343 = 3$

e)  $\frac{x}{\sqrt{x}} = x - 2$

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

3) Halla la expresión de todos los polinomios de segundo grado que tienen por raíces  $-1$  y  $3$ . Determina aquel cuyo valor numérico para  $x=5$  es  $24$ .

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: 
$$\left. \begin{array}{l} x + 2y - 3z = 3 \\ 3x - 2y + z = 7 \\ 5x + 2y - 5z = 1 \end{array} \right\}$$