

Boletín Repaso - Matemáticas 4º E.S.O.

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a. $3^x + 3^{x+2} - 30 = 0$

c. $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 4 \cdot 2 = 0$

b. $2^{x-1} + 2^{2x-6} = 5$

d. $3^x + 3^{1-x} - 4 = 0$

2. Calcula el dominio de las siguientes funciones.

a. $\log_5 X = 3$

d. $\log_{81} X = \frac{1}{2}$

b. $\log_7 X = -2$

e. $\log_6 X = 4$

c. $\log_{25} X = \frac{1}{2}$

f. $\log_8 X = 0$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas.

a. $\log(x+1) - \log(x-1) = \log 2$

b. $\log(19x+1) - \log(3-x) = 1$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones

a. $\log(x+1) + \log(x-1) - \log(x-2) = \log 8$

b. $\frac{1}{2} \log(2x+3) = \log x$

c. $\log(x+2) + \log(x+3) = \log(7x+6)$

d. $2 \cdot \log(4-x) = \log(3x+8) + \log(x+2)$

e. $\log(3x+7) = 2 \cdot \log(x+1) - \log(2x-5)$

5. Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones

a.
$$\begin{cases} 5x + y > 8 \\ 3x - y \leq 11 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2y > 5 \\ x - y \geq 9 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} x \geq 2y + 5 \\ 3x - 2y \leq -7 \end{cases}$$

c.
$$\begin{cases} \frac{x+7}{2} - \frac{7-x}{6} < \frac{x-7}{12} + 7 \\ \frac{3(x+3)}{2} - 2(2-3x) > 8x-1-2(x+3) \end{cases}$$

d.
$$\begin{cases} \frac{1}{2} + \frac{1}{3}x \leq x - \frac{1}{6} \\ \frac{3x-3}{4} > \frac{x+4}{3} \end{cases}$$

e.
$$\begin{cases} 2[x + 3(x+1)] < 5x \\ 4(2-x) - (4-x) \leq 7(2x+3) \end{cases}$$