

Resuelve el siguiente bloque de actividades. Ayúdate de los ejemplos trabajados en clase y de tu libro de texto:

Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones.

a) $\log(x - 1) + \log(x + 1) = 3 \log 2 + \log(x - 2)$

b) $\log(x - 2) - \frac{1}{2} \log(3x - 6) = \log 2$

c) $\log_7(x - 2) - \log_7(x + 2) = 1 - \log_7(2x - 7)$

Resuelve las siguientes ecuaciones de tipo exponencial.

a) $6^{3-x} = 216$

b) $5^{2x-3} = \frac{1}{25}$

c) $2^{5x-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-x}$

d) $3^{2x-7} \cdot 27 = 3^{5x}$

e) $\left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7} = \left(\frac{7}{3}\right)^{7x-3}$

a) $3 \cdot 4^{x+3} - 4^{x+1} + 4^{x+2} = 62$

b) $13^{2x} - 6 \cdot 13^x + 5 = 0$

c) $10^x - 5^{x-1} \cdot 2^{x-2} = 950$

Halla la solución de los siguientes sistemas lineales.

a)
$$\begin{cases} 4x - y = 2 \\ x + 3y = 7 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 3x - 7y = 1 \\ -5x + 8y = 9 \end{cases}$$

Resuelve los siguientes sistemas.

$$\text{a) } \begin{cases} \frac{x}{5} - \frac{2y}{3} = 6 \\ -\frac{x}{10} + \frac{5y}{6} = -6 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} x - y = 1 \\ \frac{2}{5}x + \frac{3}{4}y = 5 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 0 \\ \frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 2 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} 3(-2x + 1) - 4y = 1 \\ 4x - 2(3y + 1) = 8 \end{cases}$$

Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones no lineales.

$$\text{a) } \begin{cases} 3x^2 + y^2 = 12 \\ xy = -3 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} (x-y)^2 = 49 \\ x^2 + 2xy + y^2 = 9 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} x^2 + 3xy + y^2 = 61 \\ xy = 12 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} x^2 - 2y^2 = 46 \\ xy = 84 \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} 5x^2 + y^2 = 25 \\ 3x^2 - y^2 = -25 \end{cases}$$

$$\text{f) } \begin{cases} (x-y)^2 = 1 \\ x^2 - y^2 = 7 \end{cases}$$