

REPASO EXAMEN (Ecuaciones, sist. de ecuaciones, inecuaciones, sist. de inecuaciones)

1. $\frac{2\sqrt{4x+8}}{3} - \sqrt{x+2} = 1$ a) $\begin{cases} x=14 \\ x=-\frac{75}{14} \text{ (Falsa)} \end{cases}$ b) $\begin{cases} x=7 \\ x=-\frac{89}{49} \text{ (Falsa)} \end{cases}$ Solución:

2. $\log(2x+1) + \log(x+1) = 2\log(x-1)$ a) Sin solución b) $\begin{cases} x=0 \text{ (Falsa)} \\ x=5 \end{cases}$ Solución:

3. $\frac{49^x + 343}{8} = 7^{x+1}$ a) $\begin{cases} x=-1 \\ x=-2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x=1 \\ x=2 \end{cases}$ Solución:

4. $\begin{cases} 2^x + 3^y = 7 \\ 4^x + 9^y = 25 \end{cases}$ a) $\begin{cases} x=2, & y=-1 \\ x=\frac{\log 4}{\log 3}, & y=\frac{\log 3}{\log 2} \end{cases}$ b) $\begin{cases} x=2, & y=1 \\ x=\frac{\log 3}{\log 2}, & y=\frac{\log 4}{\log 3} \end{cases}$ Solución:

5. $\begin{cases} x+3y+z=4 \\ 2x-y-3z=2 \\ -3x+2y+5z=0 \end{cases}$ a) $x=6, y=4, z=-2$ b) $x=22, y=-12, z=18$ Solución:

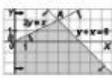
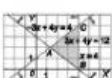
6. Por tres refrescos de naranja, dos de cola y una tónica se han pagado 7,5 €. Si el precio de la tónica es la mitad que el del refresco de cola y sabiendo que si el refresco de naranja subiera su precio un 20 % igualaría al del refresco de cola, halla el precio de cada bebida.

Solución: naranja: cola: tónica:

7. $\frac{2x-3}{4} - \frac{x-8}{8} - 7x < \frac{161}{8}$ a) $x \in (-\infty, 3)$ b) $x \in (-3, +\infty)$ Solución:

8. $\frac{x^2 - x - 6}{2x^2 + x - 6} \leq 0$ a) $x \in (\frac{3}{2}, 3]$ b) $x \in [\frac{3}{2}, 3)$ Solución:

9. $\begin{cases} 2(x-3) < -2x+6 \\ \frac{x-3}{3} \geq 2x+6 \end{cases}$ a) $x \in (-\infty, \frac{21}{5}]$ b) $x \in (-\infty, \frac{21}{5})$ Solución:

10. $\begin{cases} 3x+4y \geq 12 \\ -3x+4y \leq 4 \\ x-4 \leq 0 \end{cases}$ a)  b)  Solución: