

Exame Aritmética-algebra

Nome _____ Curso _____

1) Sabendo que $\ln x = -3$, e se calcular x , averiguar:

a) $\ln \sqrt[5]{e^2 \cdot x}$

b) $\ln(3x) - \ln 3$

2) Resolve as seguintes equações logarítmicas

a) $\log(x+2) + \log(x+4) = \log 8$

b) $\log(7^{x^2-5x+1}) = \log 7$

3) Resolve:

a) $2\sqrt{x^2+5} - 3x = 12$

b) $\frac{2x^2}{x-3} + 2x = \frac{6x}{x-3} + 6$

4) Averigua, escrevendo o resultado em forma de intervalo, que valores de x son os que cumpren esta desigualdade: $|x^2 - 11| \geq 5$

5) Resolve a seguinte ecuación: $\frac{x}{x-6} - \frac{1}{2} = \frac{x}{6} + \frac{x+6}{6-x}$

6) Resolve polo método de Gauss

a)
$$\left. \begin{array}{l} 2x + y - z = 5 \\ 4x + 4y - z = 16 \\ 2x - y - 2z = -1 \end{array} \right\}$$

b)
$$\left. \begin{array}{l} 6x + 2y + z = 24 \\ 2x + 2y + z = 12 \\ 3x - 4y - z = -1 \end{array} \right\}$$