Exame 1º Bacharelato aritmética-álxebra 1-12-2009

Nome: _____Grupo _____

1. Enuncia e demostra a propiedade do logaritmo en relación co producto.

2. Calcula os termos $a_{10}, a_{100}, a_{1000} \ldots e \cdots a_{10000}$ e calcula o límite da sucesión cuxo termo xeral é $a_n = \dfrac{n^2 - n^3}{2n - n^2} \cdots n \neq 2 \cdots a_2 = 1$

3. Sabendo que ln(k) =0´5 e aplicando as propiedades dos logaritmos calcula:
   a. $\log_k\left(\dfrac{1}{e^2}\right)$
   b. $\ln\left(\sqrt[3]{e^2 \cdot k}\right)$

4. Resolve a ecuación $10 - 2\sqrt{3x + 7} = 2x + 12$

5. Resolve a seguinte inecuación $\dfrac{3x(x - 3)(x^2 - 6x + 8)}{x^2 - 4}$

6. *Un iate custa* $4 \cdot 10^5$€ *e desvalorizase cada ano un 20%. ¿ Cantos anos tardará en valer menos de 10.000.*

7. Resolve a ecuación $9^x + 5 \cdot 3^x + 4 =$

8. Resolve o seguinte sistema usando o método de Gauss $\left.\begin{array}{r} 3x - y + 2z = 14 \\ 4x - 4y + 2z = 24 \\ 5x + 2y - z = -5 \end{array}\right\}$