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

Nome: _____Grupo _____

1. Enuncia e demostra a propiedade do logaritmo en relación coa potencia.

2. Dada a sucesión $S_n = \{5,3,8,11,1930...,$ .Atopa a regra coa que está construída eral

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

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

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

6. Resolve a ecuación $4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$

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

8. Resolve a ecuación $\log(x + 3) + \log x = 1$

9. Resolve o seguinte sistema usando o método de Gauss $\left.\begin{array}{r} 3x - y + 2z = 14 \\ x - y + \dfrac{z}{2} = 6 \\ 5x + 2y - z = -5 \end{array}\right\}$