



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

<http://www.mat.ufpb.br/sergio>



2ª Prova

Matemática Básica I

Prof.: Sérgio Data: 22/Mai/1997

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 97.1

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Usando a definição de logaritmos, verifique a seguinte propriedade:

$$\log_B \left(\frac{A}{C} \right) = \log_B(A) - \log_B(C)$$

2ª Questão Resolva os seguintes problemas:

a) $\log_2 \sqrt[6]{16}$

b) $\frac{\log_3 \left(\frac{1}{2} \right) + \log_3 6}{\log_4(2\sqrt{2})}$

c) $\log_2(x^2 - 5) = 2$

3ª Questão Calcule, caso existam, os seguintes limites: (justifique a sua resposta)

a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + 1}{x}$

b) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{g(x+h) - g(x)}{h}$, onde $g(x) = x^2 + 2$.

c) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$, onde $f(x) = \begin{cases} x^2 - 3 & \text{se } x > -2 \\ x^2 + 5 & \text{se } x \leq -2 \end{cases}$

Boa Sorte