

Ficha 6

Análise Matemática I

Curso LESIM, LERCI & LEGI 2º Semestre de 2002/2003

aula prática de quinta-feira das 11:30-13:30

1- [12 val.] Considere a função f definida através da expressão:

$$f(x) = \operatorname{arctg}(x^2) - \log(1 + x^4)$$

- (a) Determine os intervalos de monotonia e os extremos locais de f .
- (b) Esboce o gráfico de f e indique qual o seu o contradomínio.

2- [8 val.] Calcule os seguintes limites:

(a) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{x} + \log x \right)$

(b) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \log x \cdot \log(\log x)$