Análise Matemática III
2º semestre de 2001/2002

Exercício teste 9 (a entregar na aula prática da semana de 6 a 10 de Maio)

Considere a função definida por

$$f(x,y) = (\log \frac{x}{y}, y + \pi/4 - \arctan x).$$

(a) Determine o conjunto dos pontos (x,y) do domínio para os quais existe uma vizinhança na qual o teorema da função inversa garante que f é invertível.

(b) Sendo f^{-1} uma inversa para a restrição de f a uma vizinhança do ponto $(1,1)$ e $(x,y) = f^{-1}(u,v)$, calcule $\frac{\partial x}{\partial u}(0,1)$.