Análise Matemática III
1º semestre de 2000/2001

Exercício teste 9 (a entregar na aula prática da semana de 20/11/2000)

Considere a função definida por

$$f(x,y) = \left(1 + \left(\frac{y}{x}\right)^2 \, , \, \operatorname{sen} x + \cos y\right).$$

a) Será que f é injectiva no seu domínio?

b) Caraterize os pontos em que f é localmente invertível.

c) Sabendo que $f(\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}) = (2,1)$, determine a derivada $Df^{-1}(2,1)$.