

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