Análise Matemática III
1º semestre de 2006/2007

Exercício teste 8 (a entregar na aula prática da semana de 13/11/2006)

Considere o sistema

$$\begin{cases} u^2 + v = x - y \\ x\,u - y\,v = 2 \end{cases}$$

1. Mostre que este sistema determina (u, v) como funções de (x, y) de classe C^1, numa vizinhança do ponto $(x, y, u, v) = (1, 1, 1, -1)$.
2. Calcule $\frac{\partial u}{\partial y}(1, 1)$ e $\frac{\partial v}{\partial y}(1, 1)$.