

Cálculo II, 19/11/2012, Prof. Juan López Linares

Prova II, Noturno

Nome Completo:

N. USP:

- 1) Reparametrize a curva  $\vec{r}(t) = \langle \cos(t), \sin(t) \rangle$  em função do parâmetro comprimento de arco. Tome como ponto de referência  $(0, 1)$ .
- 2) Demostre que a curvatura de uma circunferência de raio  $a$  é  $1/a$ .
- 3) Esboce as curvas de nível para  $k=0, 1, 2$  e  $3$  da função  $f(x,y) = x-y$ .
- 4) Calcule  $f_x(0,1)$  e  $f_y(0,1)$  de  $f(x,y) = \sqrt{1-x+4y^3}$ .
- 5) Calcule  $\frac{\partial z}{\partial x}$  se  $xz^3 + y^2z = x + y$ .