

Cálculo II, 07/12/2015, Prof. Juan López Linares

Prova-2-Alimentos-Noturno

Nome Completo:

N. USP:

- 1) Calcule a integral $\int_0^{\frac{\pi}{4}} [\cos(2t)\vec{i} + \sin(2t)\vec{j} + t \sin(t)\vec{k}] dt$.
- 2) Encontre a curvatura da função vetorial
 $\vec{r}(t) = (1 + t)\vec{i} + (1 - t)\vec{j} + 3t^2\vec{k}$.
- 3) Esboce o gráfico da função $f(x, y) = 100 - x^2 - \frac{y^2}{4}$.
- 4) Determine o limite, $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \left[\frac{2xy}{x^2 + 2y^2} \right]$, ou mostre que não existe.
- 5) Determine as derivadas parciais de primeira ordem da função
 $f(x, y) = x^2 y^2 (x^4 + y^4)$.