

Prova-2-Diurno

Nome Completo:

N. USP:

1) Encontre  $\lim_{t \rightarrow 2} \langle \sqrt{t+3}, \frac{t^2-4}{t^4-16}, e^{-t^2} \rangle$ .

2) Determine a derivada da função vetorial

$$\vec{r}(t) = e^{-t} \cos(t) \vec{i} + e^{-t} \sin(t) \vec{j} + \ln(t) \vec{k}.$$

3) Esboce o gráfico da função  $f(x, y) = y^2$ .

4) Determine o limite,  $\lim_{(x,y) \rightarrow (2,0)} \left[ \frac{xy-2y}{x^2+y^2-4x+4} \right]$  ou mostre que não existe.

5) Determine as derivadas parciais de primeira ordem da função  $f(x, y) = xe^y + y \ln(x)$ .