

Prova-2-Biosistemas

Nome Completo:

N. USP:

- 1) Encontre $\lim_{t \rightarrow 1} \langle \sqrt{t+3}, \frac{t^2-1}{t^4-1}, e^{-t^2} \rangle$.
- 2) Determine o comprimento da curva
 $\vec{r}(t) = 6t\vec{i} + 3\sqrt{2}t^2\vec{j} + 2t^3\vec{k}$ quando $-1 \leq t \leq 1$.
- 3) Determine as componentes tangencial e normal do vetor aceleração de uma partícula que segue a curva
 $\vec{r}(t) = (t^2 + 4)\vec{i} + (2t - 3)\vec{j}$
- 4) a) Determine o domínio da função $f(x, y) = xy\sqrt{x^2 + y}$.
b) Faça um esboço do domínio.
- 5) Determine uma equação do plano tangente à superfície $z = xy$ no ponto $(1, -3, 4)$.