

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

CA III 2021.1

Cálculo Aplicado III

Unidade I	Tarefa para residência 1	
Estudante	Igor Lima Rocha	Data: 17/08/2021
Professor	Afonso Henriques	

Obs. Abra o arquivo pdf. Seja descritivo na realização de cada tarefa proposta neste pdf. Isto é, você precisa explicar cada etapa de resolução que apresentar na língua materna. Pois, não basta apenas informar as contas. **Atenção:** Lembre-se de assinar a atividade colocando o seu nome no espaço correspondente acima e em cada folha de respostas (se utilizar o ambiente papel/lápis)!

Utilize este espaço ou se preferir utilize o ambiente papel/lápis, e ao final gere o seu pdf e poste aqui! Boa sorte!

Jgen Leina Rocha

TOI: Uma funtas f de duas rarioquis, com coeficientes iguais a menos hm, cujo gráfico i la paraboloide de rectire em (0,0,3), concaro para boiro ao Lomp do eixo-z

To 2: $\int (x_1 y_1) \gg 0$ $9 - x^2 - y^2 \gg 0$ $9 \gg x^2 + y^2 \leq 9$ $\begin{cases} y = 0 \Rightarrow x^2 \leq 9 \Rightarrow x \leq \pm 3 \\ x = 0 \Rightarrow y^2 \leq 9 \Rightarrow y \leq \pm 3 \end{cases}$ $D = \{(x_1 y_1 \in 7^2) - 3 \leq x \leq 3\}$

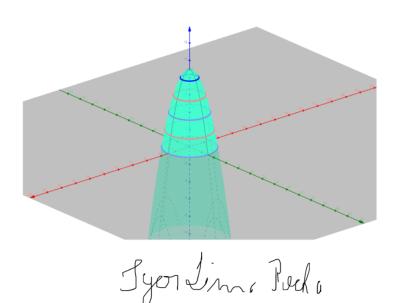
TO3: A especió X²4y² < 9 representa Uma circufirmico preenchida de raiso 3 e entro ma origim do sistema de coordenadas. Portanto o dominio da função é grealquer Ponte pertenente ao interior da circufirência. T04: f(x,y) = Z, onde $Z \in \{8,6,4,2,0\}$

$$-x^{2}-y^{2}+y^{2}=Z$$
 $x^{2}+y^{2}=9-Z$

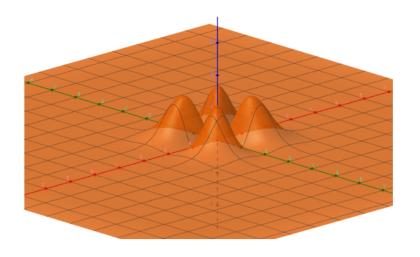
Proudule, timos:

 $x^{2}+y^{2}=1$, pura z=8

T05:



T06;



$$T07: \frac{35x^2y^2e^{-x^2-y^2}}{(x^2+y^2)}$$

$$\chi^2 + y^2 \neq 0$$

Podemos percelos que o numerados não posses mentama restrição do dominio, porem a denominados não pode ses pero

108:

TO9:

T10:

I gen demo Rocha