

CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral I

Carga Horária Total:80 Número de Créditos : 04

PROF:LUCAS CAMPOS

1º AVALIAÇÃO DE CÁLCULO I

Nome:

Questão 01 (3 pontos)

Calcule a derivada das funções.

a) $\frac{x^3+2x}{\operatorname{sen} x}$ b) $e^{x^3} \cdot \cos^2(x)$ c) $(x^3 + 8x^2 - \operatorname{sen} 3x)^4$

Questão 02 (2 pontos)

Seja $g(x)$ uma função de variável real diferenciável. Considere que $g(2) = 2$ e $g'(2) = 2$. Calcule $h'(2)$, sendo h dada por $h(x) = g(g(g(x)))$

Questão 03 (3 pontos)

- a) Seja $y = e^{-x} \cos(2x)$. Verifique que $y'' + 2y' + 5y = 0$.
- b) Determine a equação da reta tangente e normal no ponto $x = 0$