



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins

Campus Araguatins

1ª fase – Bacharelado em Engenharia Agrônoma

Professor: Milton Borba	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral	Avaliação: terceira	Valor: 10,0 pontos	Nota:
Data: 03/07/2019	Discente:			

- Observações:**
- Pode usar calculadora, mas não o CELULAR.
 - Prova INDIVIDUAL, sem troca de materiais e equipamentos.
 - Escreva as respostas nos locais indicados. Os cálculos são obrigatórios.

1) [4,0 pontos] Calcule as seguintes derivadas:

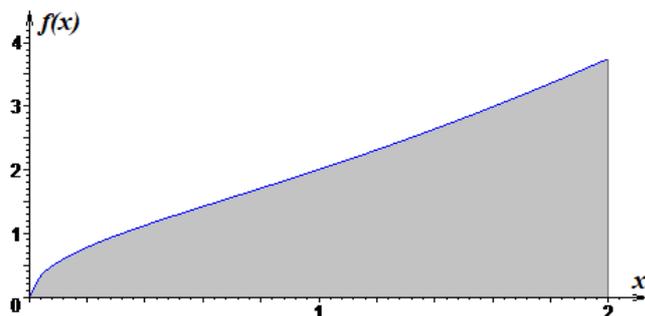
a) Se $f(x) = \frac{x-2}{5x}$, então $f'(3) =$ _____

c) Se $h(x) = \sqrt{(x+2)^3}$, então $h'(7) =$ _____

d) Se $Z = (2t^3 - 4)^9$, então $Z' =$ _____

e) Se $y = 5e^{x^2} - 3\cos 2x$, então $y' =$ _____

2) [2,0 pontos] Calcule o volume gerado pela rotação da área marcada em torno do eixo x
(A curva da figura é o gráfico de $f(x) = \sqrt{x^3 + 3x}$)



3) [2,0 pontos] Calcule:

a) $\int_2^5 (3t - t^2) dt$

b) $\int (2x - 3) e^{x^2 - 3x} dx$

4) [2,0 pontos] Referente ao trabalho para esta terceira nota, responda:

a) o nome dos colegas da equipe = _____

b) os problemas tratavam de que? _____

c) Quais as funções envolvidas? _____ e _____

d) Quais os principais resultados? _____
