



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências
Departamento de Matemática

Cálculo Diferencial e Integral II - Avaliação Final

Aluno(a): _____

1. Ache o comprimento de arco da curva $8y = x^4 + 2x^{-2}$ do ponto onde $x = 1$ ao ponto onde $x = 2$.
2. Ache o volume do sólido gerado pela rotação em torno da reta $x=1$, da região limitada a pela curva $(x-1)^2 = 20 - 4y$ e pelas retas $x=1$, $y=1$ e $y=3$ e à direita da reta $x=1$.
3. Ache a área da região limitada pelo gráfico de $r = 2 + 2\sin\theta$.
4. Encontre a solução do problema de valor inicial $\frac{dy}{dx} = \frac{3x^2+4x+2}{2(y-1)}, y(0) = -1$