

PROVA FINAL DE CÁLCULO 1 - 24/03/2014

PROFESSOR: ALESSANDRO MONTEIRO

ALUNO (A):

CURSO:

PERÍODO: 2013/2

01. (vale 1,5 pontos) Calcule o volume do sólido obtido pela rotação, em torno do eixo x , do conjunto de todos os pares (x,y) tais que $\frac{1}{2} \leq x \leq 2$ e $0 \leq y \leq \frac{1}{x^2}$.

02. (vale 1,5 pontos) Calcule o volume do sólido obtido pela rotação, em torno do eixo y , do conjunto de todos os pares (x, y) tais que $0 \leq x \leq 8$ e $0 \leq y \leq \sqrt[3]{x}$.

03. (vale 1,0 ponto cada item) Calcule as Integrais:

a) $\int_0^2 e^{-0,5x} dx$

b) $\int \operatorname{tg} x dx$

c) $\int_{-2014}^{2014} \frac{\operatorname{sen} x}{x^{2014} + x^{2012} + 2013} dx$

d) $\int x^4 \ln x dx$

e) $\int \sec^3 x dx$

f) $\int \frac{2}{x^2 - 5x + 6} dx$

04. (vale 1,0 ponto cada item) Calcule as áreas pintadas:

