

3ª PROVA PARCIAL DE CÁLCULO 1 – TURMA DE MATEMÁTICA

PROFESSOR: ALESSANDRO MONTEIRO

ALUNO (A):

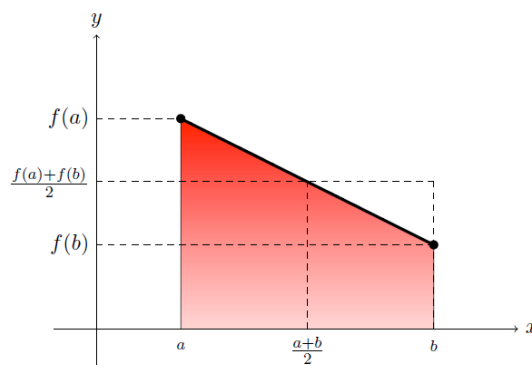
CURSO:

PERÍODO: 2013/2

01. (vale 1,0 ponto) Mostre que se f é uma função linear então

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{f(a) + f(b)}{2} (b - a).$$

Interpretação Gráfica:



02. (vale 1,5 cada item) Calcule as Integrais:

a) $\int \frac{e^x}{(e^x + 1)^{2014}} dx$

b) $\int \cot gx \, dx$

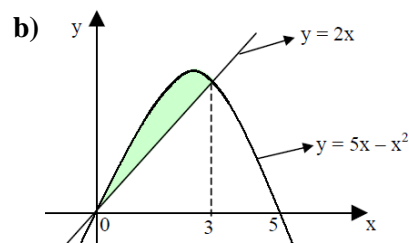
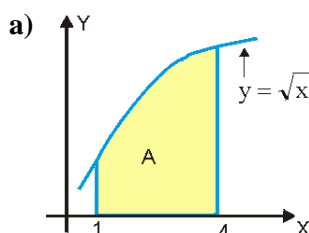
c) $\int_{-2013}^{2013} \frac{\text{sen}x}{x^{2014} + x^{2012} + 1} dx$

d) $\int x \ln x \, dx$

e) $\int \cos^3 x \, dx$

f) $\int \text{cossec} x \, dx$

03. (vale 1,0 ponto cada item) Calcule as áreas das figuras pintadas nos gráficos abaixo.



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

a) $\int \frac{1}{x^2 - x - 2} dx$

b) $\int_3^{+\infty} \frac{1}{x^2 - x - 2} dx$

