



2ª PROVA PARCIAL DE CÁLCULO 1 – TURMA DE ARQUITETURA

PROFESSOR: ALESSANDRO MONTEIRO

ALUNO (A):

CURSO:

PERÍODO: 2013/1

01. (vale 1,0 cada item) Calcule as Derivadas:

a) $f(x) = x^{2014} - x^{2013} + 2012x + 2011$

b) $g(x) = \sec x \cdot \ln x$

c) $h(x) = \frac{2013^x}{x^{2013}}$

d) $i(x) = \ln(x^3 + x^2 + 1)$

e) $j(x) = x^x$

f) $k(x) = \arctg x^2$

02. (vale 1,5) Encontre a equação da reta tangente à curva $y = 2x^2 + 3$ no ponto $(2, 11)$.

03. (vale 1,5) Determine $\frac{dy}{dx}$ por derivação implícita na equação

$$x^4 + y^4 + x^2 + y^2 + x + y = 1.$$

04. (vale 0,5 cada item) Utilizando a Regra de L'Hospital. Calcule:

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{100} - x^2 + x - 1}{x^{10} - 1}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x$



Prof. Alessandro Monteiro

www.matematicamonteiro.com