



3ª Prova

Complementos de Matemática

Prof.: Sérgio Data: 02/Set/2008

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 08.1 Turma: 01

Matrícula: **1ª Questão** Dada a função $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$.

- a) Calcule o “coeficiente de Newton” no ponto $x = -2$ para a função $f(x)$.
- b) Calcule a primeira e segunda derivada da função $f(x)$ no ponto $x = -2$, utilizando as propriedades das derivadas.

2ª Questão Calcule as derivadas das funções abaixo:

a) $A(x) = \frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x^2 - 1}$ no ponto $x = -2$

b) $B(x) = x \cdot e^{(x-1)}$ no ponto $x = 1$

3ª Questão Para cada uma das funções abaixo, encontre o(s) ponto(s) críticos, caso exista; verifique em qual(is) intervalo(s) a função é crescente (e decrescente); determine em qual(is) intervalo(s) a função possui concavidade positiva (e negativa); encontre o(s) ponto(s) de máximo e de mínimo, caso existam; trace os gráfico da função.

a) $A(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 9$

b) $B(x) = -x^4 + 8x^2 - 4$

Boa Sorte

Complementos de Matemática

3ª Prova - 08.1

Data: 02/Set/2008

Prof.: Sérgio

Turma: 01 - Noite

Nome:

Matrícula:

Assinatura