**PROVA OFICIAL N1**

**CÁLCULO NUMÉRICO**

**PROFESSOR: Gustavo Correa Mirapalheta data: 03.04.2012**

# *Nota (0,0 a 10,0):* ***Concordo com a nota apresentada.***

# 

# ***Assinatura do aluno e data***

***Instruções gerais:***

* ***Material utilizado: Sem Consulta***
* ***Os campos Nome, Número, Turma e Assinatura são de preenchimento obrigatório com o uso de caneta, sendo o restante da prova poderá ser feito a lápis;***
* ***Tempo de permanência mínimo na sala de aula é de 30 minutos.***
* ***Não é permitido nenhum tipo de consulta (escrita, verbal, CELULAR, etc.), nem a saída da sala durante a realização da mesma.***
* ***Dúvidas para os enunciados das questões deverão ser assumidas como parte de interpretação da prova e também, como parte da avaliação geral; posteriormente, serão discutidas em sala de aula;***
* ***Valor da Prova :10.0 ( Dez ) Pontos***
* ***Boa Prova!!***

**Nome:**

**Número:**

**Turma:**

**Assinatura do aluno:**

1ª Questão) Encontre a raiz da função dada abaixo, através do método de Newton-Raphson, com precisão de pelo menos 0,1%. Escolha livremente o ponto inicial.

2ª Questão) Resolva o sistema de equações abaixo, tanto pelo método de inversão das matrizes quanto pelo Solver :

3ª Questão) Encontre o máximo da função abaixo, através do solver :

4ª Questão) Encontre os parâmetros *b*0 e *b*1 que ajustam a função F = *b*0 + *b*1.v aos dados da tabela abaixo :



5ª Questão) Encontre os cinco primeiros termos não nulos da série de Fourier para o sinal abaixo e monte o gráfico da série:

