

**Cálculo Numérico**

Prof. Luis Peñaranda

**Prova 2 – 2015.2**

10/03/2016

Tempo máximo: 120 minutos

Nome \_\_\_\_\_

DRE \_\_\_\_\_

---

A prova curta consiste em responder as questões 2 e 3; cada uma delas vale 5 pontos.

A prova longa consiste em responder as três questões; cada uma vale  $\frac{10}{3}$  pontos.

Indique claramente no caderno qual das duas provas faz.

---

1. Qual o maior número (fracionário ou inteiro) que pode ser representado usando o padrão IEEE-754 em dupla precisão? (O importante aqui é como o aluno pensa o problema e não o número).
2. O polinômio  $p(x) = x^5 - 3x + 1$  não tem raízes reais maiores do que 2. Isole uma raiz positiva em um intervalo de comprimento menor do que  $\frac{1}{2}$ .
3. Considere os valores de uma função  $f$  dados pela tabela seguinte.

$x$	0	1	2	3
$f(x)$	-1.02	-0.89	0.11	0.54

Usando a forma de Newton, estime o valor de  $f(1.2)$ . Pode usar um polinômio de qualquer grau.