

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CENTRO DE EDUCAÇÃO CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS-CECEN

CÁLCULO NUMÉRICO

CURSO: _____

ALUNO: _____

PROF.: CÉSAR

LISTA 3

- 1) Empregue um polinômio do segundo de Newton para estimar $\ln(2)$. Sendo dados:

$$(x_0 = 1, f(x_0) = 0)$$

$$(x_1 = 4, f(x_1) = 1,386294)$$

$$(x_2 = 6, f(x_2) = 1,791759)$$

- 2) Encontre o polinômio de Lagrange do segundo grau. Sendo dados:

$$(x_0 = 0, f(x_0) = 3,85)$$

$$(x_1 = 20, f(x_1) = 0,800)$$

$$(x_2 = 40, f(x_2) = 0,212)$$

- 3) Dados

x	1	2	2,5	3	4	5
$f(x)$	0	5	0,5	7	3	1

- a) Calcule $f(3,4)$ usando polinômio interpolador de Newton de terceiro grau
b) Calcule $f(3,4)$ usando polinômio interpolador de Lagrange de terceiro grau.

- 4) Calcule $\sqrt{12}$ usando polinômio interpolador de Newton do segundo grau.