



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Prova | <input type="checkbox"/> Prova Semestral |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios | <input type="checkbox"/> Segunda Chamada |
| <input type="checkbox"/> Prova Modular | <input type="checkbox"/> Prova de Recuperação |
| <input type="checkbox"/> Prática de Laboratório | |
| <input type="checkbox"/> Exame Final/Exame de Certificação | |
| <input type="checkbox"/> Aproveitamento Extraordinário de Estudos | |

Nota:

Disciplina: <i>Cálculo Numérico</i>	Turma:
Professor: <i>Milton, Pericles e Rebello</i>	Data: <i>nov / 2013</i>
Aluno (a):	

Gabarito da LISTA 5 de Cálculo Numérico: EDOs

1) a)

h	Euler Aperfeiçoado
0.5	-3
0.1	-2.999995

2)

h	Euler	Euler Aperfeiçoado	R. Kutta 4ª Ordem
0.2	2.047879	1.906264	1.909298
0.025	1.926953	1.909251	1.909298

3)

h	Euler	Euler Aperfeiçoado	R. Kutta 4ª ordem
0.2	2.7	2.971514	3.019671
0.025	2.973171	3.019055	3.020001

4) $h = 0.25$

x	Euler	Euler aperfeiçoado	R. Kutta 4ª ordem	Valor exato
0.25	0.75000	0.78711	0.78287	0.78287
0.5	0.57422	0.63838	0.63234	0.63234
0.75	0.46655	0.55016	0.54369	0.54369
1.00	0.41552	0.52007	0.51342	0.51342

$h = 0.5$

x	Euler	Euler aperfeiçoado	R. Kutta 4ª ordem	Valor exato
0.5	0.50000	0.65625	0.63234	0.63234
1.0	0.31250	0.53320	0.51335	0.51342

6)

x	6	7	8	8,5	9
y_{Euler}	-2,2447	-1,3333	0	0,6667	1,4550
$y_{\text{Euler aperfeiçoado}}$	-2,0821	-1,1224	0	0,7275	1,6137

7)

t	0	1	2
T_{Euler}	400	273,3	188,9
$T_{\text{aperf.}}$	400	294,4	218,2

8)

t	0	1	2
C_{Euler}	5	4,70	4,43
$C_{\text{aperf.}}$	5	4,71	4,45

9)

t	0	0,20	0,40
v_{Euler}	0	2,00	3,73
$v_{\text{aperf.}}$	0	1,87	3,31

10)

t	0	1	2
p	200	272	357