

Equações Diferenciais e de Diferenças
MAT 1154, G1, 2010.1
Parte Teórica

Nome: _____ Matrícula: _____
Assinatura: _____ Turma: _____

Questão	Valor	Nota	Revisão
1	2.0		
2	3.0		
Total	5.0		

- Não é permitido usar calculadora.
- Justifique todas as respostas em todas as questões.
- Cabeçalho mal preenchido implica perda de 0,5 ponto.

1. Resolva as equações abaixo:

(a) [1.0] $x_{n+1} - 3x_n = 1, \quad x_0 = 3$

(b) [1.0] $y'(t) - 3y(t) = t, \quad y(0) = 3$

2. Considere a equação de diferenças

$$z_{n+1} = cz_n(1 - z_n),$$

onde c é um número diferente de -1, 0, 1 e 3.

(a) [1.0] Encontre os equilíbrios em função de c .

(b) [2.0] Classifique cada um dos equilíbrios.