

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Economia Quantitativa II
Professor: Carlos Alberto
Período: 2/2015
Quarta Prova

Questões

1. Resolva o seguinte sistema de equações em diferença:

$$x_t = x_{t-1} + 2 y_{t-1} + 1$$

$$y_t = 2x_{t-1} + y_{t-1} - 1$$

$$x_0 = 3$$

$$y_0 = 3$$

(Esta questão vale 3 pontos)

Resposta:

$$x_t = 3 (3)^t - 0.5 (-1)^t + 0.5$$

$$y_t = 3 (3)^t + 0.5 (-1)^t - 0.5$$

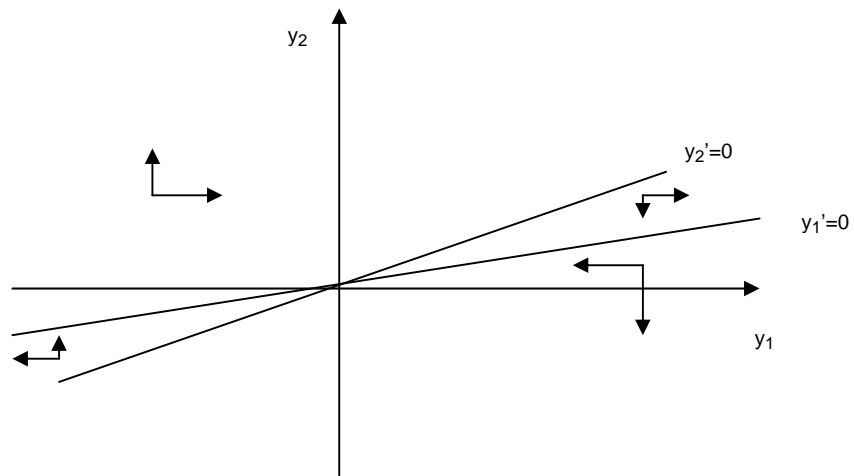
2. Desenhe o diagrama de fase do seguinte sistema de equações diferenciais:

$$y_1' = -y_1 + 5 y_2$$

$$y_2' = -y_1 + y_2$$

(Esta questão vale 3 pontos. Utilize os quatro quadrante)

Resposta:



3. Desenhe o diagrama de fase do seguinte sistema de equações diferenciais:

$$y_1' = y_2 - 1$$

$$y_2' = 2(e^{y_1} - y_2)$$

(Esta questão vale 4 pontos. Utilize os quatro quadrantes)

Resposta:

