

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Economia Quantitativa II
Professor: Carlos Alberto
Período: 1/03
Quarta Prova

Questões

1. Resolva a seguinte equação em diferenças:

$$y_{t+4} - y_{t+3} = 1; y(0) = 1$$

(Esta questão vale um ponto).

Solução: $y(t) = 1 + t$

2. Suponha a seguinte expressão:

$$w_t = \mu (\alpha + \beta w_{t-1}); w(0) = w_0$$

Resolva essa equação em diferenças, determine o equilíbrio e identifique os valores dos parâmetros μ ; α e β para que o resultado seja convergente não oscilante.

(Esta questão vale três pontos)

Resposta: $w_t = (\mu\beta)^t \{ w_0 - [\mu\alpha / (1 - \mu\beta)] \} + \{ \mu\alpha / (1 - \mu\beta) \}$

$$0 < \mu\beta < 1$$

3. Em aula resolvemos o seguinte modelo para $Y(t)$:

(1) $S_t = \alpha Y_t + \beta$

(2) $I_t = \delta (Y_t - Y_{t-1})$

(3) $S_t = \lambda I_t$

(4) $Y(0) = Y_0$

Agora vamos substituir a equação (4) por $I(0) = I_0$, resolva o modelo para $I(t)$ e identifique a trajetória temporal (oscilante convergente, não convergente oscilante, etc.) sabendo que $\lambda \delta > \alpha$ e $\lambda > 0$, $\delta > 0$ e $\alpha > 0$.

(Esta questão vale três pontos)

(Resposta: $I(t) = \{ \lambda \delta / (\lambda \delta - \alpha) \}^t I_0$. Não oscilante divergente ou monótona crescente)

4. Observe o seguinte modelo microeconômico:

$$(1) Q_{d,t} = \alpha - \beta P_t$$

$$(2) Q_{s,t} = (P_{t-1} - \gamma) / 2 \delta$$

$$(3) Q_{s,t} = Q_{d,t}$$

Sabendo que $2 \delta \beta > 1$, o modelo tende ao equilíbrio ou é divergente ?

(Esta questão vale três pontos)

(Resposta: a solução tende ao equilíbrio de forma oscilante).