

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Economia Quantitativa II
Professor: Carlos Alberto
Período : 2/02
Quarta Prova

Questões

1. A partir da seguinte equação em diferença:

$$y_{t+50} = -3 y_{t+49} + 4$$

- Resolva essa equação (1 ponto);
- Qual é o equilíbrio ? (Esta questão vale 0.5 ponto)
- Descreva a trajetória temporal (esta questão vale 1 ponto).

Respostas: a) $y_t = 1 + (-3)^t (y_0 - 1)$;

b) O equilíbrio é 1;

c) A trajetória temporal é divergente e oscilante.

2. Imagine o seguinte modelo microeconômico:

i) $Q_{d,t} = \alpha_d - \beta_d P_t$

ii) $Q_{s,t} = (P_{t-1} - \alpha_s) / 2 \beta_s$

iii) $Q_{d,t} = Q_{s,t}$

(onde: $Q_{s,t}$ é a quantidade ofertada no período t e $Q_{d,t}$ é a quantidade demandada no período t ; P_t é o preço no período t ; os demais são parâmetros positivos)

- a) Determine a expressão de P_t (Resolver a equação em diferenças. Esta questão vale 1.5 pontos)
- b) Suponha que $2\beta_s\beta_d > 1$, caracterize a trajetória temporal da equação de preços (Esta questão vale um ponto)

Respostas:

- a) $P^* = (\alpha_s + 2\beta_s\alpha_d) / (1 + 2\beta_s\beta_d)$ e $P_t = P^* + (-0.5 / \beta_s\beta_d)^t (P_0 - P^*)$
- b) Como $2\beta_s\beta_d > 1$, o equilíbrio é estável e oscilante.

3. Observe o seguinte modelo macroeconômico:

- a) $C_t = 90 + 0.8 Y_{t-1}$
- b) $Y_t = C_t + I_t$
- c) $I_t = 50$
- d) $Y_0 = 1200$

- a) Determine a expressão y_t (Resolva a equação em diferenças. Esta questão vale um ponto);
- b) Qual é o nível de renda de equilíbrio? (Esta questão vale um ponto)
- c) y_t converge ou não para o nível de equilíbrio? Essa trajetória é oscilante ou não? (Esta questão vale um ponto)

Respostas:

- a) $y_t = 500 (0.8)^t + 700$;
- b) O nível de renda de equilíbrio é 700;
- c) O equilíbrio é estável e não oscilante.

4. Resolva a seguinte equação em diferenças:

$$Y_{t+611} - Y_{t+610} + 3 = 0 ; Y_0 = 3$$

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: $y_t = -3t + 3$