

LES 201 – LISTA 2 – Equilíbrio

- 1) Suponha que as funções de demanda e oferta para certo bem de consumo, para preço (p) e quantidade (x) são dadas por:

$$p = ax + b \quad e \quad p = cx + d \quad \text{Onde:} \quad a < 0 \quad c > 0 \quad b > 0 \quad d > 0$$

- a) Determine a determine os valores de p e x para a situação de equilíbrio;
b) Plote o gráfico ($p=f(x)$), ilustrando as curvas de oferta, demanda e o ponto de equilíbrio;

- 2) Dado o modelo de mercado, determine os valores de P e Q para a situação de equilíbrio.

$$Q_d = 18 - 2P \quad e \quad Q_s = -6 + 6P$$

- 3) As equações de demanda e oferta do mercado são, respectivamente,

$$x^2 + p^2 - 25 = 0$$

$$2x - p + 2 = 0$$

onde p é o preço e x a quantidade em centenas de unidades. Determine a quantidade e o preço de equilíbrio. Trace esboços das curvas de oferta e demanda ($p=f(x)$) e mostre o ponto de equilíbrio.

- 4) Dado o modelo de mercado com 2 mercadorias, ache os preços e quantidades de equilíbrio para as duas mercadorias.

$$Q_{d1} = 18 - 3P_1 + P_2$$

$$Q_{s1} = -2 + 4P_1$$

$$Q_{d2} = 12 + P_1 - 2P_2$$

$$Q_{s2} = -2 + 3P_2$$

- 5) Dado o modelo de mercado especificado pelas seguintes equações comportamentais:

$$Q_{d1} = 10 - 2P_1 + P_2$$

$$Q_{s1} = -2 + 3P_1$$

$$Q_{d2} = 15 + P_1 - P_2$$

$$Q_{s2} = -1 + 2P_2$$

Determinar a solução para o equilíbrio

- a) algebricamente
b) usando álgebra matricial. OBS: Basta montar as matrizes de coeficientes técnicos, e os vetores das variáveis e das constantes. Não precisa resolver

- 6) Ache Y e C de equilíbrio do seguinte modelo (Chiang)

$$Y = C + I_0 + G_0$$

$$C = 20 + 5Y^{1/2}$$

$$I_0 + G_0 = 30$$

Dica: após substituição das 2 últimas equações na primeira, considere a equação resultante como uma equação quadrática com variável $w = Y^{1/2}$

- 7) Ache o preço e a quantidade de equilíbrio para as seguintes equações de oferta e demanda (onde x representa a quantidade e y o preço).

$$x^2 + 5x - y + 1 = 0$$

$$2x^2 + y - 9 = 0$$

- 8) Para cada par de equações de oferta e demanda nos itens abaixo, onde x representa a quantidade em demanda em unidade de milhar e p é o preço por unidade em dólares, determine a quantidade de equilíbrio e o preço de equilíbrio.

a) $p = 60 - 2x^2$ e $p = x^2 + 9x + 30$

- 9) As funções de demanda e oferta semanais para uma certa marca de barracas para acampamento são dadas respectivamente por:

$$p = -0,1x^2 - x + 40$$

$$p = 0,1x^2 + 2x + 20$$

onde p é medido em dólares e x é medido em unidades de centenas. Determine a quantidade e o preço de equilíbrio.

- 10) Ache o preço e a quantidade de equilíbrio para as seguintes equações de oferta e demanda (onde x representa a quantidade e y o preço). Plote o gráfico do preço em função da quantidade.

$$2x + y - 10 = 0$$

$$y^2 - 8x - 4 = 0$$