

# Microeconomia II

## 2ª Lista de Exercícios - Capítulos 22 e 23

Profa. Elaine Toldo Pazello

1. Exercícios 1, 2, 3, 4 e 5 do Capítulo 22 do Varian e exercício 1 do Capítulo 23.
2. Uma firma vende seu produto em um mercado em concorrência perfeita a um preço igual a 40. O custo total é dado por  $C = Q^2$ , em que  $Q$  representa a quantidade produzida. Para que nível de produção a firma está maximizando o seu lucro? Calcule o valor do lucro total.
3. Uma empresa de sapatos é um pequeno negócio que atua como tomadora de preços. O preço de mercado referente ao sapato da empresa é \$20,00. O custo total da empresa é dado por

$$CT = 0.1q^2 + 10q + 50$$

onde  $q$  é o número de sapatos que a empresa escolhe produzir

- (a) Quantos sapatos a empresa escolhe prestar para maximizar seu lucro?
  - (b) Calcule o lucro máximo da empresa
  - (c) Encontre a função de oferta da empresa
4. Uma firma operando em uma industria em concorrência perfeita tem uma curva de produção dada por  $Q = 16L^2 - L^3$ , em que  $L$  representa a mão-de-obra. O preço do produto é igual a 12, e o salário é 240. Nestas condições, responda:
    - (a) Qual quantidade de mão-obra a firma vai contratar?
    - (b) Qual o lucro total obtido com a quantidade de mão-de-obra maximizadora?
    - (c) Dado um custo fixo total de 5000, há alteração na mão-de-obra contratada? Qual o novo lucro?

5. Considere uma firma que possui uma função de produção dada por  $y = f(x_1, x_2) = x_1^{0.5} x_2^{0.5}$ , onde  $x_i$  denota a quantidade de insumo  $i \in \{1, 2\}$  empregado na produção do bem final  $y$ . Os preços dos insumo  $i \in \{1, 2\}$  é denotado por  $w_i$ .
- Suponha que no curto prazo esta firma está comprometida com 4 unidades do insumo 2, i.e.  $x_2 = 4$ . Suponha ainda que  $w_1 = 1$  e  $w_2 = 2$ . Encontre e esboce no gráfico as funções custo, custo médio e custo marginal de curto prazo desta firma.
  - Supondo que o preço do produto final ( $p$ ) é o numerário, i.e.  $p = 1$ , encontre a quantidade ótima demandada pelo insumo 1, o nível ótimo do produto final e o lucro máximo de curto prazo.
6. Seja a função de oferta da firma dada por
- $$q_i(p, v, w) = \left(\frac{w}{\beta}\right)^{\frac{-\beta}{(1-\beta)}} \cdot (k_1)^{\frac{\alpha}{(1-\beta)}} \cdot (P)^{\frac{\beta}{(1-\beta)}}$$
- Calcule a função de oferta da firma para os parâmetros  $\alpha = \beta = 0,5$ ,  $v = 3$ ,  $w = 12$  e  $k_1 = 80$
  - Assumindo 100 firmas idênticas, cada firma enfrentando o mesmo preço de mercado para os insumos e o produto, ache a função de oferta da indústria. Ao preço  $P = 12$  quanto será ofertado pela indústria e por cada firma?
  - Se  $w$  aumentar para 15, qual será a nova função de oferta da firma e do mercado?
7. ANPEC (2004) - A indústria de aviões é composta por 16 firmas. A função custo de longo prazo de 10 dessas firmas é definida por  $C(y) = 2 + y^2/2$  e a das 6 restantes por  $C(y) = y^2/10$ . Nenhuma firma nova pode entrar na indústria. Supondo-se que o preço de um avião seja igual a 1 ( $p_y = 1$ ), pergunta-se: qual será a quantidade ofertada da indústria no longo prazo?