

Mestrado em Finanças e Economia Empresarial
Microeconomia - 4ª Lista de Exercícios

Prof.: Carlos Eugênio

Monitor: Fernando Luz Barbosa

(fernando.luz@outlook.com)

1ª Questão As funções de produção relacionadas a seguir apresentam rendimentos decrescentes, constantes ou crescentes de escala?

- a. $Y = 0,9KL$
- b. $Y = 10K + 5L$
- c. $Y = 10(K^{0,8}L^{0,2})$

2ª Questão (Função de produção Cobb-Douglas) Se a função de produção tem a forma

$$Y = f(K, L) = AK^{0,5}L^{0,5}$$

Calcule:

- a. Produtividade Média do Trabalho e do Capital;
- b. Produtividade Marginal do Trabalho e do Capital

3ª Questão Considere a função custo $c(y) = y^2 + 1$. Pede-se:

- a. Custos Fixo, Médio e Variável Médio.
- b. Custo Marginal
- c. Nível de produção que minimiza o custo médio.

4ª Questão Suponha que uma determinada firma possui uma tecnologia de produção do tipo C.E.S, ou seja,

$$f(x_1, x_2) = (x_1^\rho + x_2^\rho)^{\frac{1}{\rho}}$$

onde a mesma utiliza dois insumos (x_1 e x_2) cujos preços são (w_1 e w_2), respectivamente.

- a. Resolva o problema de minimização de custos da firma e encontre a função custo
- b. Calcule a elasticidade substituição entre os insumos 1 e 2.

5ª Questão Calcule as funções oferta e lucro para as funções de produção abaixo ($x \geq 0$):

- a. $f(x) = x^\alpha$, $0 < \alpha < 1$

b. $f(x) = \min\{\alpha x_1; \beta x_2\}$

6ª Questão Imagine que você é proprietário de uma empresa competitiva cujo custo variável para obter um nível de produção q seja $CV(q) = q^2 + 3q$ e que o custo fixo seja igual a 10. Se o preço de mercado do produto da empresa for R\$9,00, então pede-se:

- Qual será o nível de produção escolhido por sua empresa?
- Será que a sua empresa está auferindo lucro positivo?
- Diante dos resultados obtidos, você continuaria a produzir ou suspenderia as atividades de sua empresa? Justifique sua resposta.

7ª Questão Considere uma firma que produz utilizando uma tecnologia do tipo Cobb-Douglas de retornos constantes com dois insumos e onde o segundo insumo é mantido fixo ($x_2 = \bar{x}_2$), de forma que

$$f(x_1, x_2) = x_1^\alpha \bar{x}_2^{1-\alpha}$$

- Calcule a função lucro de curto prazo desta firma.
- Calcule a oferta de curto prazo desta firma.

8ª Questão Uma firma tem função de produção

$$f(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$$

Supondo que os preços dos insumos são w_1 e w_2 , respectivamente, e que o preço do produto seja p , calcule, supondo $\alpha + \beta < 1$:

- A função custo da firma e a demanda condicional de x_1 e x_2 .
- A função lucro, as demandas incondicionais de x_1 e x_2 e a oferta.