

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
Curso: ECEC
Disciplina: REC2110–Teoria Microeconômica II
Profª Elaine Toldo Pazello

RESOLUÇÃO 1ª LISTA DE EXERCÍCIOS APLICADA EM SALA

1. Sabe-se que uma firma apresenta função de produção dada por $f(z_1, z_2) = 2z_1 + z_2$, em que z_1 e z_2 são, respectivamente, a quantidade utilizada do insumo 1 e 2. Pede-se:

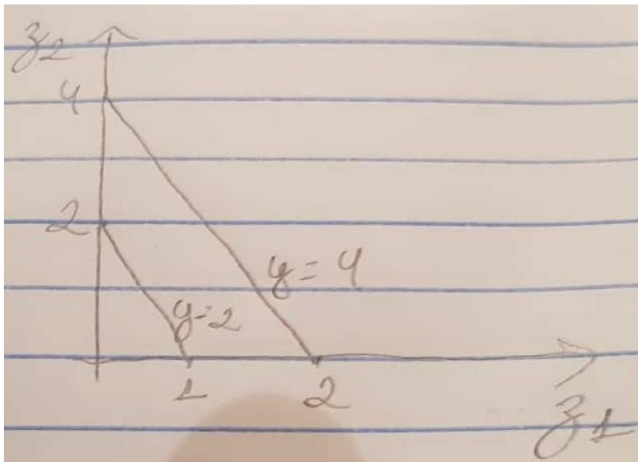
a) Desenhe o gráfico das isoquantas dessa empresa.

$$f(z_1, z_2) = 2z_1 + z_2$$

$$2z_1 + z_2 = y$$

$$z_2 = y - 2z_1$$

$$TTS = -2$$



b) Dê um exemplo de um tipo de processo produtivo que essa função de produção poderia caracterizar.

Uma fábrica de roupas pode usar uma máquina (z_1) ou duas pessoas (z_2) para produzir uma peça de roupa.

c) Derive a função de custo dessa empresa $\{c(w_1, w_2, y)\}$, dado que os preços de z_1 e z_2 são w_1 e w_2 , respectivamente.

Caso 1: $w_1/2 > w_2$, então $z_1^* = 0$ $z_2^* = y$

Caso 2: $w_1/2 < w_2$, então $z_1^* = y/2$ $z_2^* = 0$

Caso 3: $w_1/2 = w_2$, qualquer combinação entre z_1 e z_2 tal que $2z_1 + z_2 = y$

$$c(w_1, w_2, y) = \min(w_1/2, w_2)y$$

d) Se os preços dos insumos forem iguais a $w_1=2$ e $w_2=2$, qual será o custo total dessa empresa caso ela queira produzir 10 unidades? Use a função custo derivada no item anterior.

$$c(2, 2, 10) = \min(2/2, 2)10 = \min(1, 2)10 = 1.10 = 10$$

2. Na indústria de milho enlatado, que funciona em concorrência perfeita, a função custo de cada empresa tem a expressão: $C(q) = q^2 + 70q + 400$. O preço de mercado é de \$80,00 por lata de milho. A respeito da indústria em questão e de seus conhecimentos sobre oferta da empresa, responda as questões a seguir:

1. Qual a expressão da curva de oferta de curto prazo da empresa?

$$C(q) = q^2 + 70q + 400$$

$$C_{mg} = 2q + 70$$

No equilíbrio

$$P = C_{mg}$$

$$P = 2q + 70 \text{ (oferta inversa)}$$

Função de oferta CP

$$Q(p) = p/2 - 35 \text{ para } p \geq 70$$

2. Quantas unidades cada firma deve produzir nesse mercado visando maximizar o lucro?

$$Q(80) = 80/2 - 35 = 5, q^* = 5$$

3. Ao preço de mercado a firma não irá obter lucros. V ou F? Justifique.

$$\pi = \text{Receita} - \text{Custo} = pq - (q^2 + 70q + 400) = 80.5 - (5^2 + 70.5 + 400)$$

$$\pi = -375$$

Verdadeiro, como podemos ver ao preço de mercado a firma terá prejuízo

4. Qual será o valor da nova quantidade produzida por cada firma caso haja uma elevação de seus custos fixos?

A quantidade continuará a mesma, pois o custo fixo não afeta a quantidade produzida.

3. Considere uma indústria competitiva com diversas firmas, todas com a mesma função de custo dada por $c(y) = y^2 + 4$ para $y > 0$ e $c(0) = 0$. A curva de demanda para essa indústria é dada por $D(p) = 50 - p$, onde p é o preço.

a) Qual o número de firmas no equilíbrio de longo-prazo dessa indústria?

$$CMe = y + 4/y$$

Derivando

$$1 - 4/y^2 = 0$$

$$y = \pm 2$$

$$CMe_{\min} = 2 + 4/2 = 4$$

No equilíbrio

$$CMe_{\min} = p$$

$$p = 4$$

$$D(4) = 50 - 4 = 46$$

$$N^{\circ} \text{ de firmas} = 46/2 = 23 \text{ firmas}$$

b) Esboce o gráfico da curva de oferta de uma empresa e também da curva de oferta que vai vigorar no equilíbrio de longo-prazo.

$$Cmg = 2y$$

$$CMe = y + 4/y$$

No equilíbrio

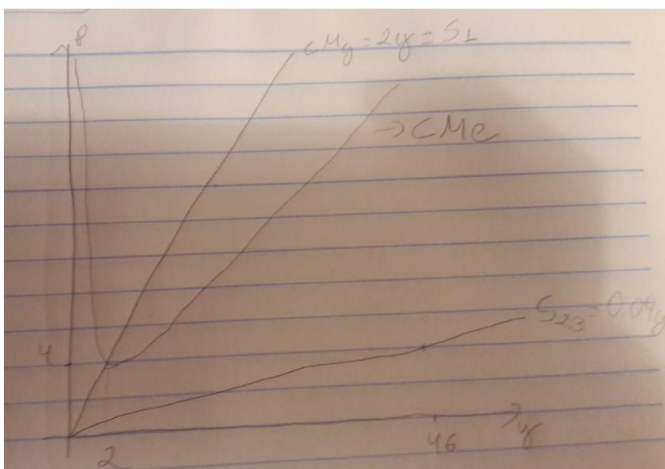
$$Cmg = p$$

$$2y = p$$

$$y = p/2$$

$$Y = 23y = 23p/2 = 11,5p$$

$$p = 0,09 Y \text{ (oferta de LP da indústria)}$$



Em que a oferta de LP da firma é curva de Cmg acima de CMe_{\min} e a oferta de LP da indústria é dada pela S_{23}