

Resolução

RESPONDA NO ENUNCIADO

GRUPO I (7 valores)

- deve assinalar com um círculo a resposta correcta
- cada questão tem uma cotação de 1 val
- cada questão não respondida tem uma cotação de 0 val.
- cada questão errada ou com mais do que uma alínea assinalada, tem uma cotação de – 0,25 val.

1. Se o produtor estiver a operar no óptimo de exploração consegue garantidamente.
 - a) obter rendimentos marginais crescentes .
 - b) minimizar o custo marginal.
 - c) obter a máxima eficiência dos factores variáveis.
 - d) maximizar a produtividade marginal.
 - e) operar no 2º estágio de produção.
2. Um produtor encontra-se a laborar no óptimo de exploração, produzindo 50 u.f. de produto e suporta custos fixos de 200 u.m.. Sabendo que o $C_{mg} = 10\text{€}$ e que o preço do único factor variável que utiliza é de 10€, pode-se concluir,
 - a) o CFM é de 10€.
 - b) a $P_{mgL} = 10$ u.f.
 - c) o produtor emprega 60 trabalhadores.
 - d) que o quociente entre o CVT e o nível de produção atinge o seu mínimo.
 - e) o produtor emprega 30 trabalhadores.
3. A função produção semanal de uma empresa é $PT = 30L^2 - L^3$. Sabendo que esta empresa emprega actualmente 20 trabalhadores (único factor variável) e que o preço do factor variável de 10 u.m., pode-se concluir que,
 - a) o CVT é de 150 u.m..
 - b) o CVM é de 2 u.m.
 - c) para a empresa atingir a máxima eficiência do factor variável deve contratar mais 2 trabalhadores.
 - d) para a empresa atingir a máxima eficiência do factor variável deve despedir 5 trabalhadores.
 - e) nenhuma das anteriores.
4. No curto prazo, se uma empresa em concorrência perfeita produzir uma quantidade que permita igualar o seu custo marginal ao preço de mercado, pode-se concluir que essa empresa,
 - a) maximiza sempre a produtividade do conjunto dos seus factores de produção, fixos e variáveis.
 - b) maximiza sempre a eficiência dos seus factores variáveis.
 - c) terá sempre lucros extraordinários positivos.
 - d) auferirá seguramente lucro positivo.
 - e) Obterá o máximo lucro, se positivo, ou, eventualmente, minimizará o prejuízo.
5. A empresa Gama produz, actualmente, 100 u.f. do Bem Y, encontrando-se a laborar no óptimo de exploração. Sabe-se, ainda, que a $P_{mgL} = 0,5$ u.f., $L = 150$ e que $p_L = 10$ u.m. Assim, seguramente
 - a) o seu custo total ascende a 3000 u.m.
 - b) o custo variável por unidade produzida é de 8 u.m.
 - c) o custo fixo médio é de 2 u.m.
 - d) o custo fixo total ascende a 500 u.m.
 - e) nenhuma das anteriores.

6. Em período curto, a receita média obtida por uma empresa em concorrência perfeita que se encontre a laborar entre o mínimo e o ótimo de exploração permite-lhe cobrir
- a) a totalidade dos seus custos médios, garantindo-lhe um lucro normal.
 - b) a totalidade dos seus custos médios, garantindo-lhe, ainda, um lucro extraordinário positivo.
 - c) a totalidade dos seus custos fixos médios.
 - d) a totalidade dos seus custos variáveis médios e ainda parte dos seus custos fixos médios.
 - e) nada podemos concluir.
7. Se um produtor estiver a laborar no primeiro estágio de produção podemos dizer que:
- a) será maximizado o CTM.
 - b) o Cmg será seguramente decrescente.
 - c) o produtor incorre em rendimentos marginais negativos.
 - d) o produtor atinge o máximo do seu produto total.
 - e) o CVM será sempre superior ao Cmg.

GRUPO II (13 valores)

a)

$$CFT = p_K K$$

$$432 = p_K 54$$

$$p_K = 8 \text{ u.m.}$$

b)

Os rendimentos marginais são decrescentes a partir da maximização da PMg_L , ou seja a partir do nível de produção minimizador do CMg , dada a relação $CMg = \frac{P_L}{PMg_L}$:

$$CMg = \frac{dCT}{dx} = 6x^2 - 24x + 30$$

$$\frac{dCMg}{dx} = 12x - 24 = 0 \Rightarrow x = 2 \text{ u.f.}$$

c) O factor variável emprega-se com a máxima eficiência quando se verifica a maximização da PM_L , o que corresponde à minimização do CVM, dada a relação $CVM = \frac{P_L}{PM_L}$:

$$CVM = \frac{CVT}{x} = 2x^2 - 12x + 30$$

$$\frac{dCVM}{dx} = 4x - 12 = 0 \Rightarrow x = 3 \text{ u.f. (mínimo de exploração)}$$

$$CVM_{x=3} = \frac{P_L}{PM_L}$$

$$2(3^2) - 12(3) + 30 = \frac{6}{PM_L}$$

$$12 = \frac{6}{PM_L} \Rightarrow (\text{máx}) PM_L = 0,5 \text{ u.f.}$$

d)

$$CVT_{x=3} = p_L L$$

$$CVM_{x=3} \times 3 = 6L$$

$$12 \times 3 = 6L$$

$$L = 6 \text{ u.f.}$$

e)

$$RM = p = 30$$

Para que o produtor consiga maximizar o seu lucro, devem verificar-se conjuntamente as seguintes condições:

$$\left\{ \begin{array}{l} CMg = p \\ \frac{dCMg}{dx} > 0 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 6x^2 - 24x + 30 = 30 \\ 12x - 24 > 0 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 6x(x - 4) = 0 \\ x > 2 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} x = 0 \vee x = 4 \\ x > 2 \end{array} \right.$$

∴ o produtor deveria produzir 4 unidades (tendo em conta que o preço é superior ao mínimo do CVM).

f)

$$\begin{aligned} máxLT_{x=4} &= RT_{x=4} - CT_{x=4} \\ &= 30 \times 4 - [2(4^3) - 12(4^2) + 30(4) + 432] \\ &= 120 - 488 \\ &= -368 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

Apesar de incorrer num prejuízo de 368 u.m., o produto terá interesse em produzir, pois se o não fizesse suportaria um prejuízo ainda maior: 432 u.m. (=CFT).

g) Se o preço for inferior ao mínimo do CVM é preferível o produtor deixar de produzir de modo a evitar incorrer, desnecessariamente, num prejuízo superior ao custo fixo que tem de suportar no curto prazo. Assim se o preço for inferior a 12 u.m.(= mín CVM_{x=3}) é preferível não produzir.

