

GRUPO I
[6 valores]

- Preencha o cabeçalho e, para cada uma das alíneas, assinala assim , nesta mesma folha, a única opção correcta.
- Cotação [c; -e]: opção correcta [+c valores]; opção errada [-e valores].
- Se não assinalar nenhuma opção, ou se assinalar mais do que uma, ser-lhe-á atribuída a cotação de zero valores.

1. As isoquantas relativas a uma tecnologia que emprega dois factores produtivos perfeitamente substituíveis entre si

[1,2; -0,4]

- são estritamente convexas relativamente à origem das coordenadas.
- apresentam uma $TMST_{KL}$ decrescente com a quantidade de um dos factores de produção.
- têm a mesma inclinação em qualquer dos seus pontos.
- têm a forma de L com cada um dos ramos paralelo a cada um dos eixos das coordenadas.

2. Considere um processo produtivo em que se verifica a lei dos rendimentos decrescentes. Para o actual nível de utilização do factor variável, L, sabe-se que $2PM_{g_L} = 3PM_L > 0$. Pode, pois, concluir-se que

[1,5; -0,5]

- o produtor está a laborar no primeiro estágio da produção.
- um pequeno acréscimo da quantidade utilizada de L induz, *ceteris paribus*, um aumento proporcionalmente menor da produção.
- para a quantidade de L em causa, a elasticidade produto deste factor de produção é de 2/3.
- o produtor está a laborar no terceiro estágio da produção.

3. Independentemente da configuração das curvas de custo, das curvas de produtividade e do nível de utilização do factor variável, L, o seu preço unitário coincide sempre com o produto

[1,5; -0,5]

- $CVM \cdot PM_{g_L}$.
- $CM_g \cdot PM_{g_L}$.
- $CM_g \cdot PM_L$.
- Nenhuma das restantes opções é correcta.

4. Sendo $x = KL$ a função de produção de um bem obtido pela combinação dos factores produtivos K e L, cujos preços unitários são ambos de 2 u.m., tem-se:

[1,8; -0,6]

- $CT_{LP} = 4x$.
- $CT_{LP} = 2x$.
- $CT_{LP} = 4\sqrt{x}$.
- $CT_{LP} = 2\sqrt{x}$.

Responda a cada um dos seguintes grupos em folhas separadas, devidamente identificadas.

GRUPO II

[8 valores]

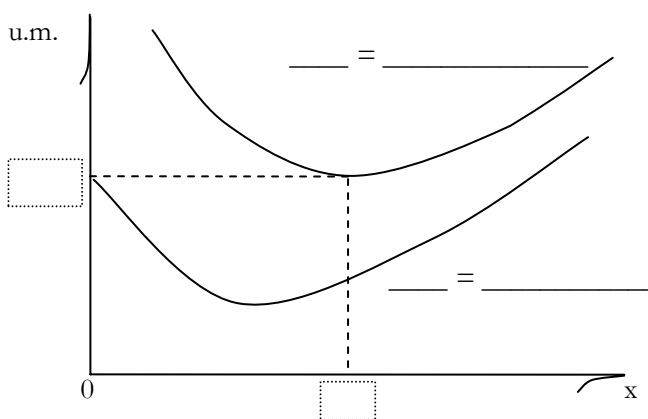
A expressão $x = 3K^{1/3}L^{2/3}$ informa sobre a maior quantidade de produto, x , que se pode obter a partir das quantidades K e L dos factores produtivos, cujos preços unitários são 12 e 3 u.m., respectivamente.

1. Em que percentagem varia a quantidade produzida quando as quantidades K e L aumentam, ambas, em 15%? Responda objectivamente, mas da maneira menos trabalhosa.
2. Deduza a expressão genérica da taxa marginal de substituição técnica de K por L e interprete o seu significado.
3. Suportando um custo total de 603 u.m., qual o máximo volume de produção que se pode obter, no longo prazo?
4. Ilustre graficamente a alínea anterior representando: a) a isoquanta relevante; b) a linha de isocusto correspondente; c) a combinação óptima de factores; d) a curva de expansão de longo prazo. Determine as respectivas expressões analíticas.

GRUPO III

[6 valores]

Na figura, representam-se o custo variável médio ($CVM = 2x^2 - 12x + 34$), associado ao factor trabalho, e o custo total médio de um produtor do bem X , em cada um dos meses mais próximos. Este produtor está prioritariamente interessado em produzir ao nível do óptimo de exploração, pelo que produz 4 u.f.. Explícite, cuidadosamente, as suas respostas às seguintes perguntas:



1. Se o produtor decidir parar a produção, no próximo mês, terá que suportar algum custo? Quantifique.
2. Reproduza o gráfico na folha de prova, completando a sua legendagem.
3. Quantas horas de trabalho, por mês, deve o produtor afectar à produção de X , se a remuneração horária for de 0,05 u.m.?