

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

GRUPO II

[8 valores]

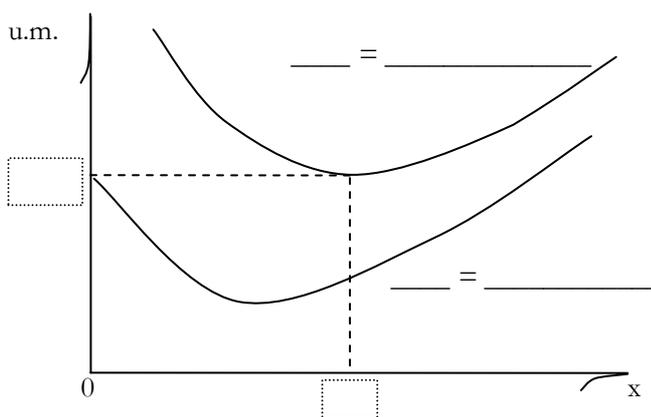
A expressão $x = 3K^{1/3}L^{2/3}$ informa sobre a maior quantidade de produto, x , que se pode obter a partir das quantidades K e L dos factores produtivos, cujos preços unitários são 12 e 3 u.m., respectivamente.

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.?