
Interrogation 2 de Microéconomie II

Exercice 1 :

La fonction de production d'une entreprise est de la forme : $P = 4 k^{1.5} l^{0.5}$

Les prix unitaires des facteurs de production K et L utilisés sont respectivement $P_k = 2$ DA et $P_l = 6$ DA. Le producteur reçoit une commande de 67500 produits d'un client.

1. En utilisant la méthode de Lagrange, déterminez les quantités optimales k et l pour satisfaire cette commande.
2. Calculez le minimum de CT dépensé par l'entreprise.
3. Le producteur veut garder le même volume de production p en utilisant 20% de plus de travail. Déterminez à quelles conditions cela peut-il se faire.
4. Quel est l'effet d'une augmentation des ressources disponibles de 10% sur la quantité produite à l'équilibre ?

Exercice 2 :

La fonction de coût total (CT) d'une entreprise est donnée par l'équation mathématique suivante : $CT = 2 P^3 - 12 P^2 + 50 P$.

1. Déterminez les équations de coût moyen (CM) et de coût marginal (Cmg).
2. Déterminez en utilisant deux méthodes, le volume de production qui minimise le coût moyen.
3. Pour quelle quantité de P le coût marginal est-il minimal ?