

Ayudantía n°8

Comentes

Tip: En esta sección se espera que indique si los enunciados son verdaderos, falsos, o inciertos, justificando a continuación el por qué de su respuesta. Todos los comentarios, salvo excepciones, deben tener apoyo gráfico que permita visualizar la situación planteada.

1. En un escenario de producción típico de corto plazo, se observa que, eventualmente, la producción aumenta a tasa decreciente en la medida que aumenta el número de trabajadores, lo cual se explica por el hecho de los trabajadores cada vez son menos productivos, están menos capacitados y/o estorban a los trabajadores originales.
2. La función de producción, $q = f(L, k)$, depende de los trabajadores, k , y el capital, L . Por lo que al aumentar la cantidad de dinero que posee la empresa se puede aumentar la cantidad q producida por la empresa

Ejercicio Matemático 1

Imagine que está a cargo de la producción de un producto para una empresa, para el cual se le ha pedido que realice un análisis económico de la situación de producción considerando los siguientes datos:

- Para producir cada unidad, se incurre en un costo de \$101.
- El costo mensual del arriendo del local de producción es de \$160.
- Por cada unidad producida, el capital se va depreciando a un valor de \$8.
- En lugar de producir el bien, el capital podría arrendarse a otra empresa interesada a un valor de \$150 mensual.
- El uso del local genera una contaminación valorada en un costo de \$310 - El precio al cual se vende cada unidad es de \$182

a. Determine la función de beneficios económicos (π) de esta empresa en función de la cantidad que se desea producir.

b. Calcule los beneficios de la empresa si se producen 23 unidades.

Ejercicio Matemático 2

Imagine una firma que tiene la siguiente función de producción:

$$q = L^{1/2}$$

Además, sabe que $P = 128$ y $w = 4$. Con esta información responda:

- a) Determine la cantidad de trabajadores que desea contratar. Explique conceptualmente la condición de óptimo.
- b) Determine la cantidad óptima a producir y los beneficios de la firma.

Ejercicio matemático 3

Considere que su empresa posee la siguiente curva de costos totales:

$$CT = 5q^3 - 3q^2 - 20q + 2420$$

- a. Encuentre la cantidad producida si el precio del producto es $P = 620$. Grafique las curvas de costos e ingresos marginales.
- b. Determine los beneficios de la firma.