



TEMA 1. EJERCICIOS

1.- Sea la función de producción: $y = f(x) = \frac{1}{2}x$. Se pide:

- Dibuje el Conjunto de Posibilidades de Producción (CPP).
- Calcule la Productividad Marginal del factor.
- Calcule la Productividad Media del factor.





2.- Para cada una de las funciones de producción siguientes:

1. $y = f(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$
2. $y = f(x_1, x_2) = x_1^{1/4} x_2^{3/4}$
3. $y = f(x_1, x_2) = (x_1 + a)(x_2 + b)$
4. $y = f(x_1, x_2) = ax_1 + b\sqrt{x_2}$
5. $y = f(x_1, x_2) = (x_1^{1/3} + x_2^{1/3})^3$

Se pide lo siguiente:

- a) Calcule el Producto Marginal de cada uno de los factores.
- b) Calcule la Relación Técnica de sustitución.
- c) Diga si el Producto Marginal del factor x_1 es creciente, constante o decreciente al variar únicamente la cantidad empleada de ese mismo factor.
- d) Diga si la tecnología presenta rendimientos de escala crecientes, constantes o decrecientes en las funciones de producción 1, 2, 4 y 5.









3.- Sea una empresa que produce un determinado producto en dos países (A y B) con distintas funciones de producción. Las función de producción son:

$$f_A(x_1, x_2) = \min\{x_1, 2x_2\}$$

$$f_B(x_1, x_2) = \min\{2x_1, x_2\}$$

Se pide los siguiente:

- Dibuje la isocuanta correspondiente al nivel de producción 40 para cada una de las dos plantas.
- Suponga que la empresa decide producir 20 unidades de producto entre cada planta. ¿Qué cantidades de factores necesitará para producirlas?
- Indique en el gráfica con una a el punto correspondiente a la cantidad total de los dos factores necesaria para producir 20 unidades de producto en cada planta.
- Indique en el gráfico con una b el punto correspondiente a la cantidad total de los dos factores necesaria para producir 10 unidades de producto en la planta A y 30 en la B.
- Indique en el gráfico con una c el punto correspondiente a la cantidad total de los dos factores necesaria para producir 30 unidades de producto en la planta A y 10 en la B.
- Dibuje la isocuanta correspondiente a 40 unidades de producción si la empresa puede subdividir la producción de la manera que más le convenga en las dos plantas.



