**Ejercicios microeconomía capítulos 3 y 4**

|  |
| --- |
| **Orientación bibliográfica para preparar ejercicios y tipo test de los capítulos 3 y 4**  Manuales con ejercicios y preguntas test similares RESUELTOS |
| Carrasco et al. (2013), cap.3, ejercicios 3.1-3.6  Congregado et al. (2002), cap. 4, cuestiones de elección múltiple.  Gracia y Pérez (2004), cap.4. |
| TODOS ESTOS MANUALES ESTÁN DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ECONÓMICAS |

1. La función de producción (Q) a corto plazo de una empresa viene dada por la expresión: Q=2L2(2-2L+K); donde K se utiliza en una cantidad constante de 28 unidades. Determine y represente gráficamente: a) el valor de L a partir del cual empieza a operar la ley de los rendimientos marginales decrecientes; b) el óptimo técnico; c) el máximo técnico; y, d) las tres etapas de la producción.

2. La función de producción (Q) a corto plazo de una empresa viene dada por la expresión: Q=-2L3+3L2+32L. Compruebe que: a) para L=0,5 empieza a operar la ley de los rendimientos marginales decrecientes; b) el óptimo técnico se registra para L=0,75; c) el máximo técnico se alcanza para L=2,86. Realice la representación gráfica.

3. Una empresa emplea sólo un factor L en la producción de un bien, cuya función de producción es Q=4L1/2. Una unidad del factor L cuesta 50um, y una unidad del producto se vende a 75um. a) Deduzca una función que represente los beneficios de la empresa en función de la cantidad empleada del factor [B=f(L)]. b) Determine el nivel del factor maximizador de beneficios. c) ¿Cuál es el nivel de producción que maximiza beneficios? d) ¿Qué beneficios obtiene la empresa cuando maximiza beneficios?

4. Una empresa emplea en su proceso de producción los factores trabajo (L) y máquinas (K), correspondientes a la función de producción Q=L4K2. El coste de una unidad de trabajo es w=5um y el coste de utilización de una máquina es r=10um. Determine:

1. La combinación óptima de factores para maximizar beneficios o alcanzar el nivel máximo de producción, dado un coste presupuestado de 60 um.
2. La producción máxima.
3. El valor de la RMST capital por trabajo en el equilibrio y su significado económico.
4. La combinación óptima de factores para alcanzar el objetivo de producción Q=256ud al mínimo coste.
5. El coste mínimo necesario.

5. Dada la función de costes totales CT = Q3-20Q2+220Q, formule las expresiones del coste medio y coste marginal a largo plazo. Realice la representación gráfica.

6. Un empresario ha conseguido establecer que la relación entre los inputs que utiliza y la cantidad de producto obtenida en el proceso productivo viene dada por Q=K3/4L1/4. La empresa está interesada en conocer:

1. El tipo de rendimientos que presenta la función de producción.
2. La relación marginal de sustitución técnica de los factores (RMST).
3. La senda de expansión de la empresa a largo plazo.
4. Una función que le permita conocer el mínimo coste en el que ha de incurrir para obtener una determinada cantidad de output, si se sabe que el precio de alquiler del capital es de 3 um y el salario por hora es igual a 1 um.
5. Si a corto plazo no puede modificar la dotación de capital, K=2, desea conocer las funciones de coste total, medio y marginal.