

Ejercicio 6

Nombre: \_\_\_\_\_

2. (Aplicación de una economía de intercambio puro a la producción). Dos empresas producen los bienes (X, Y), cuya producción está en función de K(capital) y L(trabajo). La tecnología de los procesos de producción está dada por:

$$X = L_x^{1/2} K_x^{1/2} \quad Y = L_y^{1/4} K_y^{3/4}$$

La cantidad total de trabajo en la economía se denota L, mientras que la cantidad total de capital se denota K.

a) Si la empresa que produce el bien X tiene  $W_{XL} = 10$ ,  $W_{XK} = 5$ , y la empresa que produce el bien Y tiene  $W_{YL} = 10$ ,  $W_{YK} = 5$ , determina el equilibrio competitivo, es decir, el salario ( $w$ ), el precio del capital( $r$ ), y la asignación final de insumos entre las empresas (normaliza  $r = 1$ );

$$w^* = \underline{\hspace{2cm}}, r^* = \underline{\hspace{2cm}}, L_x = \underline{\hspace{2cm}}, K_x = \underline{\hspace{2cm}}, L_y = \underline{\hspace{2cm}}, K_y = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Determina el nivel de producto que se obtiene ante el equilibrio competitivo:  $X^* = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $Y^* = \underline{\hspace{2cm}}$ .

c) Determina las intersecciones de la frontera de posibilidades de producción con los ejes, es decir:

$$\text{Máximo de producción de X con } Y=0; \quad X = \underline{\hspace{2cm}}, Y = \underline{\hspace{2cm}}.$$

$$\text{Máximo de producción de Y con } X=0; \quad X = \underline{\hspace{2cm}}, Y = \underline{\hspace{2cm}}.$$

d) Bosqueja la frontera de posibilidades de producción en el siguiente espacio y representa los niveles de producción del inciso c así como el punto que representa la asignación equivalente a la dotación inicial de insumos de las empresas.