Pontificia Universidad Católica de Chile
Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas
ICS1513 - Introducción a la economía

Pauta Examen

2º semestre 2020

Pregunta 1

Solución:

a) Para calcular las curvas del mercado, se tiene que multiplicar por la curvas individuales por la cantidad de vednedores y compradores cuando corresponde, donde la curva de demanda q=1000-p queda:

$$Q_M = 200000 - 200P(1pto)$$

Mientras que la de oferta queda:

$$Q_M = 50P(1pto)$$

b) El punto de equilibrio es calcular la intersección de las curvas del mercado, esta se puede resolver de diferentes formas, el resultado a llegar es P*= 800 y Q*=40000 (1pto por ambas).
Mientras que los excedentes se calculan de la forma:

$$EC = \frac{200 * 40000}{2} = 4000000(1pto)$$

$$EP = \frac{800 * 40000}{2} = 16000000(1pto)$$

Desde aquí en adelante se divide en dos formas, con precio máximo 600(Forma 1) mientras que la forma 2 corresponde a un precio máximo de 700. Ojalá haberse apoyado en un gráfico con las intersecciones.

c.1) Para calcular la cantidad demandada como la cantidad ofrecida es reemplazar P=600 en su respectiva curva de mercado, esto queda:
Cantidad demandada

$$Q(P = 600) = 80000(1pto)$$

Cantidad ofrecida

$$Q(P = 600) = 30000(1pto)$$

Aquí se produce una escasez de cantidad demandada-cantidad ofrecida, esto da:

$$Escasez = 80000 - 30000 = 50000$$

Indicar que corresponde a escasez (1 pto)
Calcular correctamente la escasez (1pto)

c.2) Para calcular la cantidad demandada como la cantidad ofrecida es reemplazar P=700 en su respectiva curva de mercado, esto queda:
Cantidad demandada

$$Q(P = 700) = 60000(1pto)$$

Cantidad ofrecida

$$Q(P = 700) = 35000(1pto)$$

Aquí se produce una escasez de cantidad demandada-cantidad ofrecida, esto da:

$$Escasez = 60000 - 35000 = 25000$$

Indicar que corresponde a escasez (1 pto)
Calcular correctamente la escasez (1pto)

d.1) Al establecer el precio máximo el cual es restrictivo, se tiene que:

$$EC = \frac{150 * 30000}{2} + 250 * 30000 = 9750000(1{,}5 \text{ pts})$$

$$EP = \frac{600 * 30000}{2} = 9000000(1{,}5 \text{ pts})$$

Indicar que el consumidor resulta beneficiado y el productor perjudicado (2 pts)

d.2) Al establecer el precio máximo el cual es restrictivo, se tiene que:

$$EC = \frac{175 * 35000}{2} + 125 * 35000 = 7437500(1{,}5 \text{ pts})$$

$$EP = \frac{700 * 35000}{2} = 12250000(1{,}5 \text{ pts})$$

Indicar que el consumidor resulta beneficiado y el productor perjudicado (2 pts)

e.1) La perdida se calcula como:

$$\text{Pérdida} = \frac{10000 * 250}{2} = 1250000(2pts)$$

e.2) La perdida se calcula como:

$$\text{Pérdida} = \frac{5000 * 125}{2} = 312500(2pts)$$

Pregunta 2

Solución Parte 1:

a) Método del deflactor PIB

$$\text{Deflactor PIB} = \frac{\text{PIB Normal}}{\text{PIB Real}}$$

El PIB Real se calcula de la misma forma que el normal, solo que se mantiene el precio del año base, es decir la cantidad varía dependiendo del año. En este caso:

$$\text{PIB Normal 2018} = 23 \cdot 35 + 11 \cdot 20 = 1025$$

$$\text{PIB Normal 2019} = 24 \cdot 32 + 12 \cdot 18 = 984$$

$$\text{PIB Real 2018} = 23 \cdot 35 + 11 \cdot 20 = 1025$$

$$\text{PIB Real 2019 (base 2018)} = 23 \cdot 32 + 11 \cdot 18 = 934$$

$$\text{Deflactor PIB} = \frac{984}{934} = 1{,}054$$

$$\text{Tasa de inflación} = \frac{1{,}054 - 1}{1} = 0{,}054 = 5{,}4\,\%$$

Calculo de los PIB (2 puntos)
Calculo deflactor (1 punto)
Tasa de inflación(1 punto)

b) Existen distintos factores que pueden generar una diferencia pero los principales son:
-Depende de las canastas fijadas en el IPC
-El IPC también puede incluir importaciones
-PIB es interno solamente
- PIB es actual, el IPC es canasta fijada en el pasado. Y otro tipo de argumentos (2 puntos)

Solución Parte 2:

De igual forma que en la parte 1.b se considerarán distintas respuestas, pero las principales y más caracteristicas aparecerán en esta pauta:

A: Al aumentar la tasa de interés la Reserva Federal de Estados Unidos busca principalmente reducir la inflación existente o prevenir una, de tal manera que al aumentar las tasas de interés las inversiones y compras se vean reducidas para disminuir el efecto que tiene la demanda agregada, disminuyendo de cierta forma el dinero circulante e incentivando a que las personas mantengan su dinero en el banco.

B: Un aumento del sueldo mínimo desde el punto de vista económico puede llevar a los siguientes escenarios: Empleo: Los empleadores al verse afectados por el aumento del salario, tenderán a reducir la cantidad de personas empleadas, de esta forma aumentaría el desempleo Producción: Al tener menor fuerza laboral, la producción disminuirá Consumo: Mayor cantidad de dinero circulante por ende mayor gasto, aumentando consigo la inflación

Solución Parte 3:

De igual forma que en la Parte 2, existen dos formas en la pregunta a):

a) A: Mismos datos, tasa de descuento= 12 %

$$\text{VAN} = -300 + \frac{50}{1{,}12} + \frac{100}{1{,}12^2} + \frac{100}{1{,}12^3} + \frac{150}{1{,}12^4}$$

VAN = -9.13

a) B: Mismos datos, tasa de descuento= 10 %

$$\text{VAN} = -300 + \frac{50}{1{,}1} + \frac{100}{1{,}1^2} + \frac{100}{1{,}1^3} + \frac{150}{1{,}1^4}$$

VAN = 5.68
Plantear bien la formula (1 punto) Desarrollo (2 puntos)

b) El análisis corresponde del resultado anterior.
Si es VAN positivo, conviene hacer el proyecto(1 punto), por lo tanto TIR es mayor(1 punto).
Si tiene un VAN negativo no conviene hacer el proyecto (1 punto), por lo tanto TIR menor.(1 punto)