

## Ejercicio 1

### Monopolio

1. Un monopolista enfrenta una función de demanda de elasticidad constante de  $e_{QP} = -1.8$ , un costo marginal constante de 18 pesos por unidad y fija su precio para maximizar sus beneficios.

- a) El precio al que vende el monopolio es de \_\_\_\_\_ pesos.
- b) Si su costo marginal aumentara 18%, el precio aumentaría \_\_\_\_\_ peso(s), es decir \_\_\_\_\_ por ciento..
- c) Calcula el índice de Lerner del monopolio: \_\_\_\_\_.

2. Considera la siguiente empresa monopolista cuya demanda está dada por  $Q=70 - P$ , y cuya función de costos es  $CT = Q^2 + 5Q + 100$ .

- a) Completa la siguiente tabla:

	Q	P	Π	EC	PIE	Índice de Lerner	Elasticidad (dado $P_M$ )
Monopolio							

- b) Representa en un gráfico al monopolista cuando maximiza beneficios.

En dicho gráfico dibuja las siguientes funciones;

- Demanda,
- IMg,
- CMg,
- CTMe.

Señala con precisión el

- $P_{CP}$
- $Q_{CP}$ ,
- $P_M$
- $Q_M$

Señala de igual manera el área que corresponde a la PIE, y el área que corresponde a los beneficios del monopolista.

3. Considera un monopolio cuya función de demanda está dada por  $Q = 10,000/P^2$ . Si su función de costo está dada por  $CT = 10Q$ . Completa la siguiente tabla:

	Q	P	Π	Índice de Lerner	Elasticidad (dado $P_M$ )
Monopolio					
Competencia Perfecta				NA	NA

4. Suponemos un solo comprador, cuya demanda está dada por  $Q_D = 45 - 2P$ , que se enfrenta a la siguiente función de oferta  $Q_S = 2P$ . Completa la frase como corresponda.

- a) El precio bajo competencia perfecta es igual a \_\_\_\_\_ mientras que bajo monopsonio es igual a \_\_\_\_\_.
- b) Si existe pérdida irre recuperable de eficiencia, determina a cuánto asciende \_\_\_\_\_.

## Duopolio

5. La demanda de mercado de un producto homogéneo está dada por  $P = a - bQ$ . En tal mercado existen dos empresas (1 y 2) cuyos costos son iguales y dados por la función  $CT_i(q_i) = cq_i$  ( $i = 1, 2$ ).

De acuerdo a los valores de los parámetros  $a$ ,  $b$  y  $c$  que te corresponden de acuerdo a la lista anexa, completa la siguiente tabla y responde lo que se te pide (Anota tus resultados finales usando un decimal, en tus cálculos usa al menos 2):

Escenario	$q_1$	$q_2$	$Q$	$\pi_1$	$\pi_2$	$\Pi$	$P$
<b>a)</b> Solución cuasicompetitiva							
<b>b)</b> Si ambas empresas se coluden y maximizan beneficio conjunto. (Ambas cumplen con Acuerdo 50/50)							
<b>c)</b> Si la empresa 1 no cumple y produce 5 unidades más de lo acordado inicialmente)							
<b>d)</b> Si la empresa 1 no cumple con el acuerdo (la 2 si cumple)							
<b>e)</b> Si la empresa 2 no cumple con el acuerdo (la 1 si cumple)							
<b>f)</b> Si ambas no cumplen con el acuerdo (pensando la otra cumplió)							
<b>g)</b> Si actúan como Duopolistas de Cournot							
<b>h)</b> Si la empresa 1 actúa como líder de Stackelberg							
<b>i)</b> Si ambas actúan como líderes de Stackelberg							

**j)** Grafica la curva de la demanda y señala en ella cada una de las soluciones (precio y producto) de la industria).

**k)** De acuerdo al inciso **b)**, ¿cuánto es lo máximo de beneficios que podría obtener la empresa 1 al desviarse del acuerdo? \_\_\_\_\_.

6. Dos empresas abastecen el mercado de una mercancía homogénea. Sus funciones de costos son:

$$CT_1(Q_1) = \frac{1}{2} Q_1^2 + 4Q_1 + 10$$

$$CT_2(Q_2) = Q_2^2 + 2Q_2 + 20$$

La curva de demanda de mercado está dada por  $P = 60 - Q$ .

a) Completa la siguiente tabla:

Escenario	$Q_1$	$Q_2$	$Q$ (industria)	$\pi_1$	$\pi_2$	$\Pi$ (industria)	$P$ (Mercado)
Si actúan como Duopolistas de Cournot							
La solución de Stackelberg (1 es Líder)							

Parámetros Pregunta 4.

Matrícula	Nombre	a	c	b
15-18394	AY CASTILLO LILIA NAIROBI	84	12	1
14-17137	AYUSO ROWENA SOFIA	90	15	1
14-17747	CANZINO KUK YESLY ALFONSO	96	16	1
13-16381	COBOS RODRIGUEZ DIEGO ERNESTO	60	8	1
13-15794	COHUO CAHUICH JOSE LUIS	66	12	1
15-18341	EK DZUL WENDY ARACELY	72	9	1
15-18348	FARAH ESCALANTE OMAR JOSUE	78	12	1
13-15800	GARCÍA LEYRANA JORGE JESÚS	102	18	1
14-17140	GOMEZ RIVERO JUANA LAURA	108	20	1
14-17136	HERRADOR ROSA ESTHER	114	24	1
15-19028	HU CHALE JESICA MINELLY	120	20	1
14-17125	KU CHABLE CARLOS ALEJANDRO	250	36	1
13-15819	LLANES BASULTO JUAN FERNANDO	256	40	1
15-18344	MARTINEZ PECH CARIBE ODILE	262	46	1
15-18367	MORALES OCHOA ANAHI FERNANDA	268	46	1
11-13118	NAJERA CHUC ANGEL DAMIAN	274	50	1
15-18340	ORTEGA ARZATE DANIELA	146	22	1
15-18396	PINTO CHIM EMILIO CARLOS	152	31	1
14-17210	RAMIREZ GUEVARA FRANCISCO JAVIER	158	28	1
15-18345	RODRÍGUEZ MÉNDEZ SAÚL MARIEL	131	27	1
15-18351	VELA CARMONA DANIELA GUADALUPE	137	30	1
15-18360	YAM COCOM ARIZBETH YARELY	143	23	1
13-15802	ZUÑIGA ORTEGA ANGEL DAMIAN	149	29	1