LABORATORIO #8 - DAVID CORZO

1 a) Mercado perfectamente competitivo

Demanda de mercado:

$$P = 100 - 4Q$$

Oferta:

$$P = 0$$

Costos totales:

$$CT = 50 + 4q + 2q^2$$

¿ P* & Q*?

$$CT_P = \frac{1}{q}\left(50 + 4q + 2q^2\right)$$

$$= \frac{50}{q} + 4 + 2q$$

Derivar CT_P

$$\frac{\partial CT_P}{\partial q} = -\frac{50}{q^2} + 2 = 0$$

$$2 = \frac{50}{q^2}$$

$$2q^2 = 50$$

$$q^2 = \frac{50}{2}$$

$$q = \pm\sqrt{25}$$

$$q^* = 5$$

$$CT_P = \frac{1}{5}\left(50 + 4(5) + 2(5)^2\right)$$

$$= \frac{1}{5}\left(50 + 10 + 50\right)$$

$$= \frac{120}{5} = 24$$

green # Igualar al precio

∴ $P^* = 24$

$Q^* = 19$

$$24 = 100 - 4Q$$
$$Q = \frac{1}{4}(100 - 24)$$
$$Q = 19$$

1 b) $\pi = IT - CT$

$$= (q^*)(P^*) - CT$$
$$= (5)(24) - (50 + 4(5) + 2(5)^2)$$
$$= 120 - 120 = \emptyset$$

A largo plazo las utilidades son $\emptyset$ no gana ni pierde.

1 c) Perfectamente competitivo no existe pero pueden ser muy competitivas las empresas de agricultura o de bienes base.

2 a)

$$CM = 2$$

Demanda: $P = 1000 - 0.5(q_1 + q_2)$

Si: $q_2 = 100$

$$P = 1,000 - 0.5(q_1 + 100)$$

Como el: $CM = IM \leftarrow$ con daple pendiente

$$2 = 1,000 - 2(0.5)\,q_1 - 50$$

$$q_1 = 1,000 - 2 - 50$$

$$\boxed{q_1 = 948}$$

2b) Es un monopolio Stackleberg por tener una empresa seguidora y una líder.

3a)

demanda inversa:

$$P = 50 - 2Q \qquad CT = 10 + 2q$$

Q	P	π	EC
12	26	278	144

$$IM = 50 - 4Q = \overset{2}{CM}$$

$$50 - 4Q = 2$$

$$50 - 2 = 4Q$$

$$\frac{48}{4} = Q$$

$$\boxed{12 = Q}$$

$$P = 50 - 2(12)$$

$$\boxed{= 26}$$

$$\pi = IM - \overset{CT(12)}{CT}$$

$$= (12)(26) - (10 + 2(12))$$

$$= 312 - 34$$

$$= 278$$

$$EC = \frac{12(50 - 26)}{2} = 144$$

3b)

The graph shows a demand/cost curve with EC labeled (shaded region at top), CM (horizontal line), with points at 26, 12, 25, and axis labeled q.

3C)
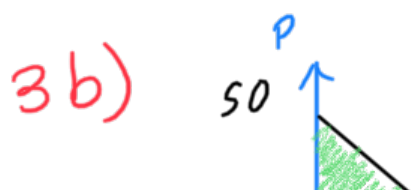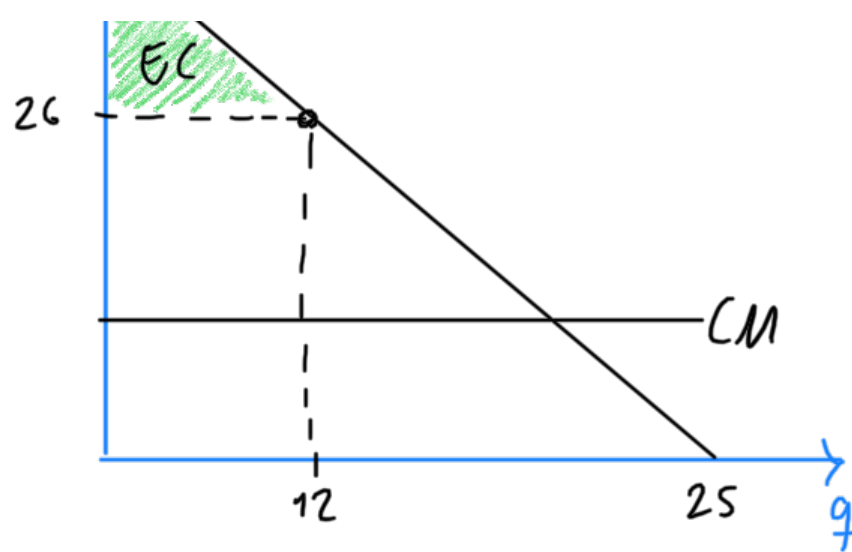
$$Q = q_1 + q_2$$

q_1	q_2	Q	P	π_1	π_2	π total	EC
8	8	16	18	118	118	246	128

$P = 50 - 2(q_1 + q_2)$

$IM = 50 - \underset{\text{duplicar pendiente}}{4 q_1} - 2 q_2 = \overset{2}{CM}$

$\frac{1}{4}(50 - 2q_2 - 2) = q_1$

$12 - \frac{q_2}{2} = q_1$

$50 - 2q_1 - \underset{\text{duplico}}{4 q_2} = 2$

$-2 + 50 - 2q_1 = 4 q_2$

$12 - \frac{q_1}{2} = q_2$

$12 - \frac{1}{2}\left(12 - \frac{q_1}{2}\right) = q_1$

$12 - 6 + \frac{q_1}{4} = q_1$

$6 + \frac{q_1}{4} = q_1$

$6 = .75 q_1$

$\frac{6}{.75} = q_1$

$8 = q_1$

$Q = 8 + 8 = 16$

$P = 50 - 2(16)$

$= 50 - 32$

$= 18$

$\pi_1 = P q_1 - CT$

$= (18)(8) - (10 + 2(8))$

$= 118$
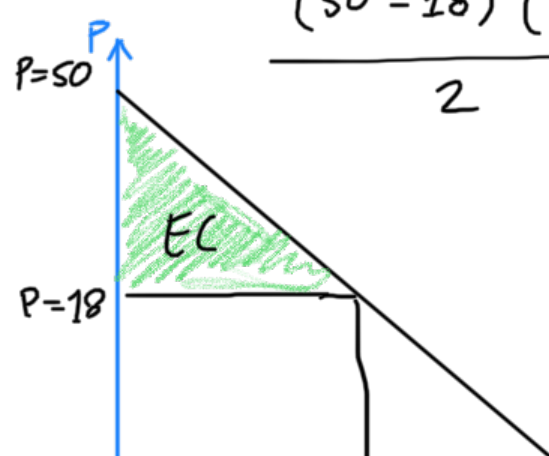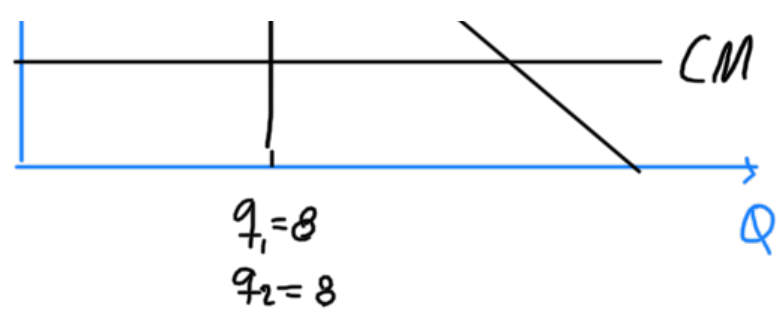
$\pi_2 = 118$

$\pi_T = (P)(Q) - CT$

$= (18)(16) - (10 + 2(16))$

$= 246$

$\frac{(50 - 18)(8)}{2} = \frac{32(8)}{2} = 128$

Cournot $q_1 = q_2$

$q_1 = 8$
$q_2 = 8$

3c) Dado a los miembros oligarcas hay
más producto entonces el precio disminuye,
las ganancias & EC disminuye en
comparación al monopolio.

4 a)

$$q = 0.02Y - 2p$$

$$Y = 7500$$

$$P = 30$$

$$q = 0.02(7500) - 2(30)$$
$$= 90$$

4b)

$$P = 40$$

$$\Delta q = q_1(P_2 - P_1)$$

$$= 90(40 - 30) = 900$$

$$Y_2 = 7500 + 900 = 8400$$

4c)

$$q = 0.02(8400) - 2(40)$$
$$= 88$$

4d)

$$q = 0.02(7500) - 2(40)$$
$$= 70$$

4e)

$P = 30 \qquad P = 40$

Disminuyó 20 botellas demandadas

$E_S = q(P_2 \, Y_1) - q(P_2 \, Y_2) = 70 - 88 = -18$

$E_I = q(P_2 \, Y_2) - q(P_1 \, Y_1) = 88 - 90 = -2$

E_I disminyó su demanda

E_S disminayo su demanda

5) Competencia monopolística:

- venden mismos productos

- hacen un monopolio mediante diferenciación

- mucha competencia

- Old Navy pudo entrar al mercado de un día para otro.