一、

1、错误。应该是取决于 LAC 曲线最低点的轨迹。在完全竞争的市场中，处于长期均衡时，价格曲线即需求曲线切于LAC 的最低点处，此点对应的产量即为长期均衡时厂商供给的产量。在长期中，若均衡状态发生变化，即LAC 的位置发生变动，则形成新的均衡时，厂商的最优产量仍然位于LAC 的最低点对应的产量处，故长期中行业的供给曲线取决于LAC 曲线最低点的轨迹。

2、正确。根据边际收益与需求价格弹性的关系 $MR=(1-1/|\varepsilon|)$，当需求价格弹性小于 1 时，对应的边际收益 MR 必然为负。

3、错误。垄断权并不是指企业将价格定于边际成本之上的能力，而是指因为市场上只有垄断企业一家企业，企业拥有决定产量和价格的权力。实际上，如果定价在边际成本之上而在平均成本之下，垄断企业也可能亏损，因此垄断企业在没有政府管制下至少应将价格定于平均成本之上。

二、

4、(3) 三级价格歧视下，厂商利润更大；同一定价策略下，消费者剩余更大；就社会总剩余的角度看，同一定价策略下总剩余大于三级价格歧视下。综上可以看出，实施三级价格歧视对于厂商和市场 2 的消费者是有益的，对于市场 1 的消费者是有害的。

1.(1) $LTC = Q^3 - 50Q^2 + 750Q$

$LAC = Q^2 - 50Q + 750$

$LMC = 3Q^2 - 100Q + 750$

$P = LAC = LMC$:

① $LAC = LMC$ $\quad 2Q^2 - 50Q = 0$

$Q_1 = 25$

② $P = LAC$ $\quad P = 625 - 1250 + 750 = 125$

$\therefore P = 125$

(2) $Q = 2000 - 4P$

$Q_0 = 1500$

$N = Q_0 / Q_1 = 60$

(3) $P = 125 \times (1 + 20\%) = 150$

$Q_2 = 2000 - 4 \times 150 = 1400$

$N_2 = 1400/25 = 56$

(4) 联立 $Q = 40q$

$Q = 2000 - 4P$

则 $P = 500 - 10q$

$\because MR = MC$

$\therefore P = LMC$

$500 - 10q = 3q^2 - 100q + 750$

解得 36

$P = 500 - 10q = 140$

此时 $LAC = 36^2 - 50 \times 36 + 750 =$

2.(1) $Q = 1000 - 10P$

$P = 100 - 0.1Q$

$\pi = PQ - \cancel{40Q}\, C$

$= 60Q - 0.1Q^2$

$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 60 - 0.2Q = 0$

$\therefore Q = 300$

$P = \cancel{70}\ 100 - 0.1 \times 300 = 70$

$\pi = 60 \times 300 - 0.1 \times 300^2 = 9000$

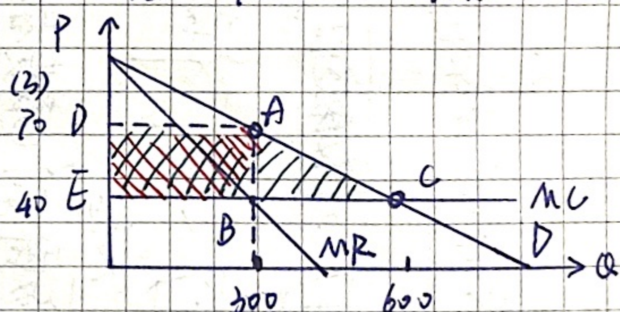
(2). $MC = \frac{\partial C}{\partial Q} = 40$

$P = MC = 40$

$Q = 1000 - 10 \times 40 = 600$

$\pi = 40 \times 600 - 40 \times 600 = 0$

(3)



生产者剩余增加 S_{ABED}

消费者剩余减少 S_{ACDE}

社会福利损失 $S_{\triangle ABC}$

$S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \times 300 \times 30 = 4500$

学号________ 姓名________ ______月______日

2、(1) $\min \ x_1+x_2+32$

s.t. $f(x_1,x_2)=\sqrt[4]{x_1x_2}=q$

$\mathcal{L}=x_1+x_2+32+\lambda(q-\sqrt[4]{x_1x_2})$

$$\begin{cases}\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_1}=1-\frac{1}{4}\lambda x_1^{-\frac{3}{4}}x_2^{\frac{1}{4}}=0\\ \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_2}=1-\frac{1}{4}\lambda x_1^{\frac{1}{4}}x_2^{-\frac{3}{4}}=0\\ \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda}=q-\sqrt[4]{x_1x_2}=0\end{cases}$$

解得 $\frac{x_2}{x_1}=1 \quad x_1=x_2=q^2$

$\therefore TC=2q^2+32$

$P=MC=4q$

$\therefore$ 长期均衡条件 $P=AC_{min}=(2q+\frac{32}{q})_{min}$

$q=4 \quad P=16$

(2) $Q=280-5\times16=200$

厂商数 $=200/4=50$ (个)

4. (1) $MR_1=10-2q_1$

$MR_2=5-q_2$

$\because MR_1=MR_2=MC$

$\therefore 10-2q_1=5-q_2=1$

$q_1=4.5 \quad q_2=4$

$\therefore q=q_1+q_2=8.5$

$$\begin{cases}P_1=5.5\\P_2=3\end{cases}$$

$\pi=4.5\times5.5+3\times4-8.5\times1=28.25$

$CS=\frac{1}{2}\times(10-5.5)\times4.5+\frac{1}{2}\times(5-3)\times4=14.125$

总剩余 $=\pi+CS=42.375$

(2) 若 $P_1=P_2=P$

则 $q=q_1+q_2=\begin{cases}20-3P & (0\le P<5)\\10-P & (5\le P\le10)\end{cases}$

① $P<5$

$\pi=(\frac{20}{3}-\frac{1}{3}q)q-q=-\frac{1}{3}q^2+\frac{17}{3}q$

$\frac{\partial\pi}{\partial q}=0$ 解得 $q=8.5$

$P=\frac{23}{6}<5$ 符合条件

则 $q_1=10-P=37/6$

$q_2=10-2P=7/3$

$\pi=-\frac{1}{3}\times8.5^2+\frac{17}{3}\times8.5=289/12$

② $5\le P\le10$

$\pi=(10-q)q-q=9q-q^2$

$\frac{\partial\pi}{\partial q}=0$ 解得 $q=4.5$

$P=10-4.5=5.5>5$ 符合条件.

则 $\pi=(5.5-1)\times4.5=20.25<\frac{289}{12}$

$\therefore$ 厂商会选择①, $P=23/6$

此时, $CS=\frac{1}{2}\times(10-23/6)\times37/6+\frac{1}{2}\times(5-23/6)\times7/3$

$=163/8$

总剩余 $=\pi+CS=\frac{1067}{24}$

5.(1) $P = 400 - 0.1(Q_1+Q_2)$

$\pi_1 = [400-0.1(Q_1+Q_2)]Q_1 - TC_1$

$= -0.2Q_1^2 + 380Q_1 - 0.1Q_1Q_2 - 100000$

$\partial\pi_1/\partial Q_1 = 0$，得 $Q_1 = 950 - 0.25Q_2$

同理可得 $Q_2 = 368 - 0.1Q_1$

(2) 联立 $\begin{cases} Q_1 = 950-0.25Q_2 \\ Q_2 = 368-0.1Q_1 \end{cases}$

解得 $\begin{cases} Q_1 = 880 \\ Q_2 = 280 \end{cases}$

$P = 400 - 0.1\times(880+280) = 284$

$\therefore \pi_1 = 54880$

$\pi_2 = 19200$

∴独立行动做产量竞争，即古诺双寡头

6.(1) $\pi_1 = P\cdot q_1 - C_1(q_1)$

$= (200-q_1-q_2)q_1 - 20q_1$

$\partial\pi_1/\partial q_1 = 0 \quad q_1 = 90 - \frac{1}{2}q_2 \cdots ①$

$\pi_2 = (200-q_1-q_2)q_2 - 40q_2$

T商2为国 ~~$\partial\pi_2/\partial q_2 = 0 \quad q_2 = 80 - \frac{1}{2}q_1$~~

∵内需求曲线为线性

$\therefore CS = \frac{1}{2}(q_1+q_2)^2$

$W = \pi + CS = -\frac{1}{2}(q_1+q_2)^2 + 180q_1 + 160q_2$

$\partial W/\partial q_2 = 0 \quad q_2 = 160 - q_1 \cdots ②$

联立①②解得 $\begin{cases} q_1 = 20 \\ q_2 = 140 \end{cases}$

$\therefore P = 200-20-140 = 40$

$\pi_1 = 400$，~~π_2~~

$W = 13200$

(2) 由(1)知T2反应函数 $q_2 = 160 - q_1$

则 $P = 200 - (q_1+q_2) = 40$

$\therefore \pi_1 = 40q_1 - C_1(q_1) = 20q_1$

$\therefore q_1 = 160 \quad \pi_1 = 3200$

此时 $q_2 = 0$，$W = 16000$

(3) 由(1)知T(1)反应函数 $q_1 = 90 - \frac{1}{2}q_2$

$\therefore W = -0.5(90+\frac{1}{2}q_2)^2 + 70q_2 + 16200$

$\frac{\partial W}{\partial q_2} = 0 \quad q_2 = 100$

$\therefore q_1 = 40$，$P = 60$

此时 $\pi_1 = 1600$，$W = 13400$

(4) 企业2

		时期1	时期2
企业1	T1	400, 13200	3200, 16000
	T2	1600, 13400	400, 13200

(T_1, T_2) & (T_2, T_1)

为纯策略纳什均衡