4. 已知獨占廠商所面臨的需求函數為 $P=100-q$，而成本函數：$C=30+20q$，求：

(A) 均衡價格、產量及利潤？

$TR=(100-q)q=100q-q^2 \rightarrow 100-2q=20$

$MR=100-2q$ $\quad q=40,\ P=60$

$MC=20$ $\quad \pi=2400-830=1570$

(B) 獨占者所造成的社會無謂損失為？

$\frac{40\times 40}{2}=80$

(C) Lerner 獨佔測試度 = ？

$\frac{P-MC}{P}=\frac{60-20}{60}=0.67$

(D) 若政府對廠商每單位課 \$10 從量稅，求稅後均衡 price、產量、利潤。

$\pi=100-q^2-(30+20q)-10q=-q^2+70q-30$

$\frac{d\pi}{dq}=-2q+70,\ \pi=2275-750-350=1195$

(E) 若課 10% 從價稅率，求 "

(1-10%) $MR=MC$

$\rightarrow 0.9(100-2q)=20,\ q^*=\frac{55}{9},\ P^*=\frac{55}{9}$

(F) 若政府對廠商課 \$1000 的定額稅，求稅後均衡 price，產量、利潤。

$\pi=1570-1000=570$

(G) 若政府對廠商課 20% 利潤稅，求稅後均衡 price、產量、利潤

$\pi=1570(1-0.2)=1570\times 0.8=1256$

(H) 規定廠商需以 Marginal Cost 訂價，則廠商會有多少損失？無謂損失為？

$P=MC$

5. 設獨占廠商在均衡下，價格是邊際成本的 4 倍，求均衡時的需求彈性

$\frac{P-MC}{P}=\frac{1}{\varepsilon}$ $\quad P=4MC$ $\quad \frac{4MC-MC}{4MC}=\frac{1}{\varepsilon} \rightarrow \frac{3}{4}=\frac{1}{\varepsilon},\ \varepsilon=\frac{4}{3}$

6. 若需求函數為線性，$\Delta MC=K$，則課從量稅 t 元，消費者所面臨的 price 上漲 $\frac{t}{2}$ 元。對。or 錯？

$P=a-bq,\ MR=a-2bq$

$P^*=a-\frac{a-(k+t)}{2}=\frac{a+(k+t)}{2}$ $\quad t=0$ 時 $P=\frac{a+k}{2},\ P^*=\frac{a}{2},\ q^*$

7. 設獨占廠商需求函數 $P=280-q$，而其有 A、B 2 個工廠來生產，2 工廠成本函數分別為：$TC_A=2q_A^2$ $\quad TC_B=4q_B^2$，求均衡下的 price 和 2 工廠的產量

$MC_A=MC_B=MR$

$4q_A=8q_B=280-2q_A-2q_B$

$q_A=40,\ q_B=20,\ P=220$

none plant. ... has been, so a little change in the relative input price doesn't necessarily lead