5/19. 經濟二 A107260096. 蕭伯勳 個經「加分」作業.

隨堂6.

設獨占廠商所面對的需求函數為 $P=120-q$，成本函數為 $TC=2q^2$：

(A) 求均衡下的價格、產量、利潤、需求彈性與獨占力

$\text{Max}\pi = TR-TC$

$MR=MC$.

$TR=120q-q^2$

$MC=4q$.

$MR=120-2q$

$4q=120-2q$

$6q=120$

$q^*=20$.

代回 $P=120-q$

$P^*=100$.

$\pi^*=100\times20-2\cdot(20)^2$

$=2000-800$.

$=1200$

獨占力 $=\frac{P-MC}{P}=\frac{100-80}{100}$

$=\frac{20}{100}=\frac{1}{5}$ 倒數 $\varepsilon^d=5$.

A: $P^*=100$, $q^*=20$., $\pi^*=1200$.

獨占力 $=\frac{1}{5}$. $\varepsilon^d=5$.

(B) 求獨占的無謂損失

$MC=MR=4q=120-2q$

$6q=120$ $q^*=20$. 代入 $MC=4q$ $MC=80$

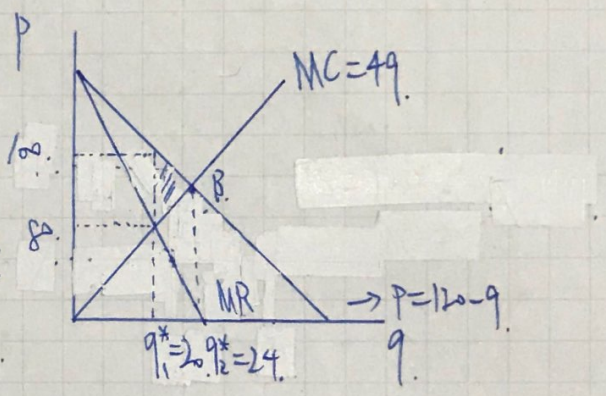
$P_1^*=120-20=100$.

$P=MC=4q=120-q$.

$q_2^*=24$

無謂損失 $=(24-20)(100-80)\frac{1}{2}$

$=40$.



A=無謂損失=40.

(C) 若政府按 MC 訂價法來管制，均衡下價格、產量、利潤及無謂損失為多少？

$P=MC$.

$120-q=4q$

$q^*=24$. $P^*=96$.

上圖 B 點

$\pi^*=(96\times24)-2(24)^2$

$=1152$

無謂損失 $=0$. $TS=120\times24\times\frac{1}{2}=1440$.

A: $P^*=96$, $q^*=24$, $\pi^*=1152$, 無謂損失=0.

(D) 若政府按 AC 訂價法來管制，均衡下價格、產量、利潤及無謂損失為多少？ $P=AC=2q$.

$P=120-q=2q$

$3q=120$

$q^*=40$.

$P^*=80$.

$\pi^*=(80\times40)-2\cdot(40)^2$

$=3200-3200$

$=0$.

AC 訂價法，$TS=CS+PS=CS+\pi=CS+0$

無謂損失 $=1440-800=640$

$CS=800$.

A: $P^*=80$, $q^*=40$, $\pi^*=0$, 無謂損失=640