4.

(A) $MR=100-2q=20=MC \Rightarrow q=40 \ p=60$ $MC=\frac{60-20}{60}=\frac{2}{3}$

$\pi=(40\times60)-(30+20\times40)=1570$

(B) $\frac{1}{2}\times40\times40=800$ (C) $=(60-20)(60=\frac{2}{3}$

(C) $MR=MC+10$

(D) $100-2q=30 \quad q=35 \quad p=65$

$TC=(35\times65)-(30+20\times35)-10\times35=1195$

(E) $(-10\%) \ MR=MC \quad 0.9(100-2q)=20 \quad q=\frac{25}{9} \quad p=350$

(F) $1570-1000=570$

(G) $0.8\times1570=1256$

(H) $(80\times20)-(30+20\times80)=-30 \Rightarrow 0(無謂損失)$

5. $MR=P\left[1-\frac{1}{\varepsilon_d}\right]$

$=4MC\left[1-\frac{1}{\varepsilon_d}\right]$ $\varepsilon_d=\frac{4}{3}$

6. $P=a-bq \quad MR=a-2bq$

$MR=MC+t \Longleftrightarrow a-2bq=k+t \quad q=\frac{a-(k+t)}{2b}$

$p=\frac{a+k+t}{2} \quad P_0=\frac{a+k}{2} \quad P^*-P_0=\Delta p=\frac{0}{2}$

7. $MC_A=MC_B=MR$

$4q_A=8q_B=80-2q_A-2q_B \quad q_A=40 \quad q_B=20 \quad p=220$