No.
Date. / /

9. 技術A：$q=\min\{L/2, K/4\}$ 技術B：$q=\min\{L/4, K/2\}$ $w=1$ $r=2$

(A) TC = 生產成本 + 權利金成本

生產成本A：$q=\frac{L}{2}$ $L=2q$ $q=\frac{K}{4}$ $K=4q$ $C=1\times 2q+2\times 4q=10q$

生產成本B：$q=\frac{L}{4}$ $L=4q$ $q=\frac{K}{2}$ $k=2q$ $C=1\times 4q+2\times 2q=8q$

$TC_A=10q+40$ $TC_B=8q+100$

(B) $q=20$ $TC_A=240$ $TC_B=260$，買A

(C) $q=40$ $TC_A=440$ $TC_B=420$，買B

(D) 若 TC_A 要小於 TC_B，q 應低於 30

11. $q=10L^{0.5}K^{0.5}$，$w=r=10$，設K固定為K_0

(A) $q=10L^{0.5}K^{0.5}\rightarrow L^*=\frac{q^2}{100k}$

$STC=\left(\frac{q^2}{10k}\right)+10K$ $AC=\frac{q}{10k}+\frac{10k}{q}$，$MC=\frac{q}{5k}$

(B) $\frac{\partial STC}{\partial K}=\frac{-q^2}{10k^2}+10=0\Rightarrow k\%=\frac{q}{10}$，代入STC函數，

$TC=STC(k=k\%)=\frac{q^2}{10\times(q/10)}+10\frac{q}{10}=q+q=2q$

12. $q=20\rightarrow$ AC、AVC 差 10 元，$q=40\rightarrow$ AC、AVC 差？

$q=20$，$AC-AVC=AFC=10\rightarrow FC=AFC\times q=10\times 20=200$

$q=40$，$AC-AVC=AFC=\frac{FC}{q}=200\div 40=5$

13. $MC=10q$，$C=100$元，產量10單位之T之TC？

$VC(10)\int_0^{10}10q\,dq=5q^2\Big|_0^{10}=500$，$TC=VC+FC=500+100=600$