3.

(A) 技術 A: $\begin{cases} q=\min[\frac{L}{2},\frac{K}{4}] \\ K=2L \end{cases}$ $L^*\ \frac{q}{a}\ \frac{q}{2}$ $K^*\ \frac{q}{b}=q$ $LTC=1\times\frac{q}{2}+2\times q+40$ $=\frac{q}{2}+2q+40$

B $\begin{cases} q=\min[\frac{L}{2},\frac{K}{5}] \\ L=2K \end{cases}$ $L^*\ \frac{q}{a}=q$ $K^*\ \frac{q}{b}=\frac{q}{2}$ $LTC=1\times q+2\times\frac{q}{2}+100$ $=2q+100$

(B) $q=20$

$LTCA=10+40+40=90$

$LTCB=40+100=140$

選A

(C) $q=40$

$LTCA=20+80+40=140$

$LTCB=80+100=180$

(D)

4.

(A) $\begin{cases} MRTS=\frac{MP_L}{MP_K}=\frac{W}{r}=\frac{10}{10}=1 \\ q=10L^{0.5}K^{0.5} \end{cases}$ $TVC=WL=10\times0.1q=q$

$L^*=K^*=0.1q$

$MC=\frac{\Delta STC}{\Delta Q}=\frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$

(B) $STC=TFC+TVC$

$=rk+wL$

$STC=TFC+TVC$

$=rk+wL=q+10k$