9. $q=\text{Min}\{\frac{L}{2},\frac{K}{4}\}$ $q=\text{Min}\{\frac{L}{4},\frac{K}{2}\}$
A 40元 B 100元 權利金 $w=1$ $r=2$.

TC = 生產 + 權利金

(A) $q=\frac{L}{2}=\frac{K}{4} \Rightarrow \begin{matrix}L=2q\\K=4q\end{matrix}$ $TC_A=2q+2\times4q+40$
$=10q+40$ ※

$q=\frac{L}{4}=\frac{K}{2} \Rightarrow \begin{matrix}L=4q\\K=2q\end{matrix}$ $TC_B=4q+2\times2q+100$
$=8q+100$ ※

(B) 20單位 → A=240 ✓ 擇A ※
B=260

(C) 40單位 → A=440
B=420 ✓ 擇B ※

(D)
$10q+40=8q+100$
$\Rightarrow q=30$ 30↓選A
↑ 〃 B ※

11. $q=10L^{0.5}K^{0.5}$ $w=r=10$ K固

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

$STC=10\times\frac{q^2}{100K}+10K=\frac{q^2}{10K}+10K$

$AC=STC/q=\frac{q}{10k}+\frac{10k}{q}$

$MC=dSTC/dq=\frac{q}{5K}$ ※

(B) $dSTC/dK=\frac{-q^2}{10k^2}+10=0 \Rightarrow K=\frac{q}{10}$

$TC=\frac{q^2}{10\times\frac{q}{10}}+10\times\frac{q}{10}=2q$ ※

12. 20單位. AC. AVC皆10 . 40單位皆?

20 → $AC=AVC+AFC$

$AC-AVC=AFC \Rightarrow AFC=10$

$FC=10\times20=200$

40 → $200/40=5$ ※

13. $MC=10q$. $FC=100$. 求10單位成本

$TC=VC+FC$
$=500+100=600$ ※

$VC=\int_0^{10}10q\,dq$
$=5q^2\Big|_0^{10}$
$=500-0=500$