

隨14

NO.

DATE

$$TC = q^3 - 12q^2 + 8q + 50$$

(A) $q=10$, AFC ?

$$AFC = \frac{TC}{q} = \frac{50}{10} = 5$$

(B) $AVC = MC$, q ?

$$\# \text{方法一} \cdot AVC = \frac{TC}{q}$$

$$\Rightarrow MC = \frac{dTC}{dq}$$

$$AVC = q^2 - 12q + 1$$

$$MC = 3q^2 - 24q + 1$$

#方法二 = [AVC最低點]

$$\frac{dAVC}{dq} = 0$$

$$AVC = q^2 - 12q + 1$$

$$\frac{dAVC}{dq} = 2q - 12 = 0 \cdot q = 6 \#$$

(C) AP 遞減, q ?

#當 AVC 遞減, AP 遞減

$$q \geq 6 \#$$

(D) MP 遞減, q ?

MC 遞增, MP 遞減

$$MC = 3q^2 - 24q + 1$$

$$\frac{dMC}{dq} = 6q - 24 = 0 \cdot q = 4 \#$$

桃 戰 案 例 - 半導體

#長期成本極小化 $\begin{cases} \text{Min } wL + rk \\ \text{s.t. } Q = f(L, K) \end{cases} \Rightarrow K^*, L^* \text{ [生產者均衡]}$

① 如果生產函數是平滑的, 國內外工資不同

廠商選不同生產技術, 因邊際產量均等法則 ($\frac{w}{r} = \frac{MP_L}{MP_K}$)

② 如果生產函數是折析的, 即使國內外工資不同,

生產者均衡可能仍是同一点, 所以會選相同生產技術

