

題 14. $TC = q^3 - 12q^2 + q + 50$

(A) $q = 10$, $ATC = ?$

$$ATC = \frac{TC}{q} = \frac{50}{10} = 5 \text{ \#}$$

(B) $AVC = MC$, $q = ?$ [AVC 最低點 0]

$$AVC = \frac{TVC}{q}$$

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

$$\begin{cases} AVC = q^2 - 12q + 1 \\ MC = 3q^2 - 24q + 1 \end{cases}$$

$$q = 6 \text{ \#}$$

(C) APL 递减, $q = ?$

當 AVC 递减, APL 递减.

$$q \geq 6 \text{ \#}$$

(D) MP_L 递减, $q = ?$

* MC 递增, MP_L 递减

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

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

挑菜, 一半導體

長期成本極小化, $\{ \min_{L,K} wL + rK, \bar{q} = f(L, K) \} \Rightarrow K^*, L^*$ [生產者均衡]

生產者均衡 $\Rightarrow \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$ [邊際產量均等法則]

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 如果生產函數是拗折的, 即使國內外工資不同,

生產者均衡可能仍是同一點, 所以會選相同生產技術

