

Subject :

No. :

Date :

B3 14 $TC = q^3 - 12q^2 + 9q + 50$

(A) $q=10$, AFC ?

$AFC = \frac{FC}{q} = \frac{50}{10} = 5$ #

(B) $AVC = MC$, $q = ?$

*方法一 $AVC = \frac{TVC}{q}$

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

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

*方法二 $[AVC \text{ 最低點為 } 0]$

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

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

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

(C) APL 遞減, $q = ?$

*當 AVC 遞減, APL 遞減

$q \geq 6$ #

(D) MP_L 遞減, $q = ?$

* MC 遞增, MP_L 遞減

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

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

挑戰案例 - 半導體

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

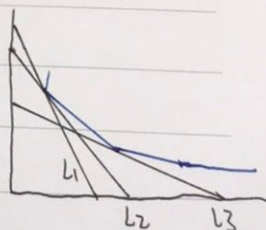
*生產者均衡 $\Rightarrow \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$ [邊際產量均等法則]

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 如果生產函數是折角的, 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

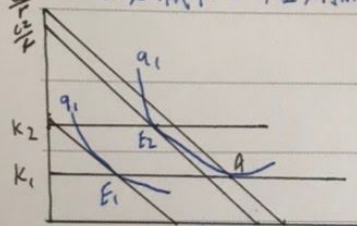


Subject :

No. :

Date :

1. 長期成本 \leq 短期成本



初始生產者均衡 E_1 : 長期與短期的生產者均衡

當 $q_1 \rightarrow q_2$, 長期生產者均衡為 E_2 (k & L 可變動)

短期生產者均衡為 A (L 不變)

因此, $l_3 > l_2$