

A107260052 黃宇呈

- 題14 短期成本函数 $TC = q^3 - 12q^2 + q + 50$ ，短期變動要素為 L

ANS: (A) $AFC = FC/q = 50/10 = 5$

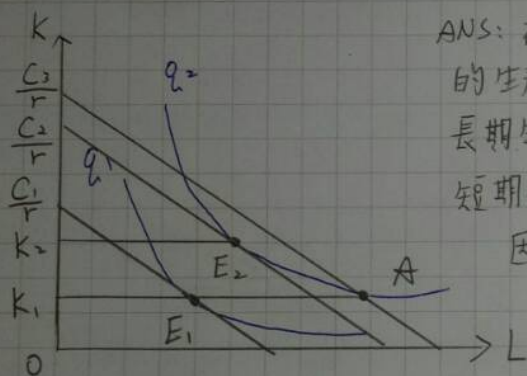
(B) $AVC = q^2 - 12q + 1 \rightarrow dAVC/dq = 2q - 12 = 0, q = 6$

(C) 根據生產與成本的对偶性，知道當 AVC 遞增時， AP_L 遞減，故為 $q \geq 6$

(D) $MC = 3q^2 - 24q + 1 \rightarrow dMC/dq = 6q - 24 = 0, q = 4$

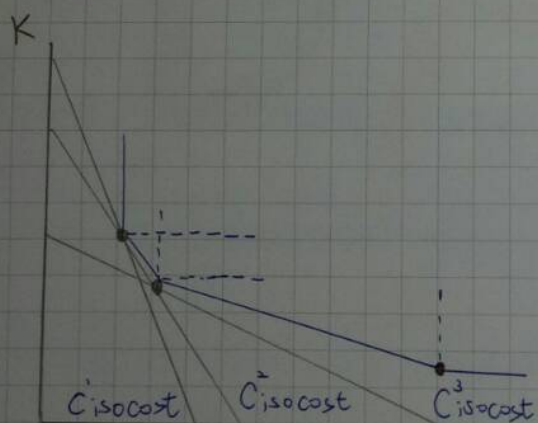
根據生產與成本的对偶性，知道當 MC 遞增時， MP_L 遞減，故 $q \geq 4$

- 請用成本極小化模型說明長期成本一定不大於短期成本



ANS: 初始生產者均衡 E_1 為長期與短期的生產者均衡。當產量從 q_1 到 q_2 時，長期生產者均衡為 E_2 (K 與 L 皆可變動)，短期生產者均衡為 A (僅 L 可變動)，因此 $C_3 > C_2$

- 試繪圖並說明半導體工廠在海外和國內生產，使用的技術是否相同？



ANS: 是利用「範籌經濟」的觀念。如果生產函数是平滑的，國內外工資不同，廠商會選不同的生產技術，因邊際產量均等法則 ($\frac{W}{r} = \frac{MP_L}{MP_K}$)。那即使國內外工資不同，生產者均衡可能仍是同 L 一處，所以會選擇相同的生產技術。