

Subject : .....

No. :

Date : ...../...../.....

1. 已知生產函數為  $q = 21L + 9L^2 - L^3$

a)  $L$  大於多少時,  $MP_L$  開始遞減

$$MP_L = 21 + 18L - 3L^2 = \frac{dq}{dL}$$

$$dMP_L / dL = 18 - 6L = 0$$

$$L = 3$$

b)  $L$  等於多少時,  $TP$  達最大 ( $MP_L = 0$ )

$$MP_L = 21 + 18L - 3L^2 = \frac{dq}{dL} \quad (\text{不給})$$

$$(3L + 3)(-L + 7) = 0 \quad L = 7 \text{ or } -1$$

c)  $L$  大於多少時,  $AP_L$  開始遞減

$$AP_L = 21 + 9L - L^2 = \frac{Q}{L}$$

$$9 - 2L = 0$$

$$L = 4.5$$

$$L > 4.5$$

2. a) A, B 廠牌 = 完全替代 ( $Q = \alpha L + \beta K$ )

$$Q = 5A + 10B$$

$$b) Q = \min(\frac{1}{2}L, K)$$

3. Q: 為什麼在衰退期間許多公司的勞動生產率指標會提高?

A: 在衰退期間, 產品需求下降, 企業產出減少, 公司裁員. 每個工人的產出  $\uparrow$  or  $\downarrow$  取決產出或就業人數減少的更多.