

Week 2.

$$2. q = 21L + 9L^2 - L^3$$

$$(A) L > ? , MP_L \downarrow$$

$$(B) L > ? , TP \text{ 最大}$$

$$(C) L > ? , AP_L \downarrow$$

$$(A) MP_L = 21 + 18L - 3L^2$$

$$\rightarrow \frac{dMP_L}{dL} = 18 - 6L = 0, L = 3 \#$$

$$(B) MP_L = 0, L = 7$$

$$(C) AP_L = 21 + 9L - L^2$$

$$\rightarrow \frac{dAP_L}{dL} = 9 - 2L = 0, L = 4.5 \#$$

5.

$$(A) q = 5A + 10B$$

$$(B) q = \min \left\{ \frac{L}{2}, K \right\}$$

挑戰案例:

$MP_L = AP_L$  時, 勞工與機器達到最有效率的產出量, 人數再增加會減少平均產量, 但仍會增加總產量, 裁員則會使勞工數接近有效率的人數.