

2.

生產函數	$q = 10L^{0.5}K^{0.5}$	$q = 2L + K$	$q = \min\{2L, K\}$	$q = \max\{2L, K\}$
TC函數	$0.2q$	$0.5q$	$1.5q$	$0.5q$
AC函數	$0.2$	$0.5$	$1.5$	$0.5$
MC函數	$0.2$	$0.5$	$1.5$	$0.5$

3.

(A)

A 技術之成本函數 (TC<sub>A</sub>) = 生產成本 + 權利金成本

$$\text{生產成本: } q = \frac{1}{2} = \frac{K}{4} \Rightarrow L = 2q, K = 4q \Rightarrow C = 1 \times 2q + 2 \times 4q = 10q$$

$$TC_A = 10q + 40$$

(B)

B 技術之成本函數 (TC<sub>B</sub>) = 生產成本 + 權利金成本

$$\text{生產成本: } q = \frac{1}{4} = \frac{K}{2} \Rightarrow L = 4q, K = 2q \Rightarrow C = 1 \times 4q + 2 \times 2q = 8q$$

$$TC_B = 8q + 100$$

$$(B) \quad q = 20, TC_A = 240, TC_B = 260, \text{故應購買 A 技術}$$

$$(C) \quad q = 40, TC_A = 440, TC_B = 420, \text{故應購買 B 技術}$$

$$(D) \quad \text{令 } TC_A < TC_B, \text{則 } q < 30, \text{即產量低於 30 單位, 應購買 A 技術}$$