

已知偉力公司的生產函數為 $Q = 10L^{0.5}K^{0.5}$ 且 $w = r = 10$.

(A) 求等成本線方程式

$$\text{斜率} = -r/w = -10/10 = -1$$

$$\text{方程式} = wL + rK$$

$$= 10L + 10K$$

(B) 求邊際替代率函數

$$MRTS = \frac{MPL}{MPK} = \frac{10 \cdot \frac{1}{2} L^{-\frac{1}{2}} K^{\frac{1}{2}}}{10 \cdot \frac{1}{2} L^{\frac{1}{2}} K^{-\frac{1}{2}}} = K/L$$

(C) 等產量會凸向原點。

A: 會

(D) 求條件要素需求函數

$$MRTS = \frac{MRL}{MRK} = \frac{10}{10} = 1, K/L = 1 \Rightarrow K = L$$

(E) 總成本, 平均成本, 邊際成本函數

$$\text{總成本} = 10L + 10K$$

$$\text{平均成本} = \frac{\text{總成本}}{Q} = \frac{10L + 10K}{10L^{0.5}K^{0.5}} = \frac{L + K}{L^{0.5}K^{0.5}}$$

邊際成本函數 =

(F) 10單位最低成本

A: