

5. 請計算下列生產函數的替代彈性

(a) $F(K, L) = K^{\frac{1}{2}} L^{\frac{1}{2}}$

替代彈性 $\sigma = \frac{d(\frac{K}{L})}{dMRTS} = \frac{d(\frac{K}{L})}{d(\frac{K}{L})} = 1$

(b) $F(K, L) = 2K + L$

$MRTS = 2$ 替代彈性 $\sigma = \frac{d \ln(\frac{K}{L})}{d \ln(MRTS)} = \frac{d \ln(\frac{K}{L})}{d \ln(2)} =$

8. 假設生產函數的型式 $Q = 3K + 2L$ ，其中 K 為資本， L 為勞動， Q 為產出。考慮生產函數三個敘述

(1) 函數呈現固定規模報酬

(2) 函數呈現資本與勞動的邊際生產力遞減

(3) 函數呈現固定的技術替代率

正確：(1), (3)

9. 判斷下列生產函數規模報酬的屬性

(A) $q = (L^a + K^a)^b$

$= (\lambda L^a + \lambda K^a)^b$

$= \lambda (L^a + K^a)^b$

(B) $\ln q = 5 + 0.5 \ln L + 0.2 \ln K$

(C) $q = [\text{Min}(aL, bK)]^a$