

(1)

(1) 函数呈现固定规模报酬

(2) 函数呈现资本与劳动力的边际生产力递减

(3) 函数呈现固定技术替代率

(2)

生产函数	$q = 5L$	$q = 2L + 3K$	$q = \min(L, K)$	$q = (0.2L^{0.5} + 0.8K^{0.5})^2$
边际产量	$MP_L = 5$ $MP_K = 0$	$MP_L = 2$ $MP_K = 3$	折点函数 法做	$MP_L = 0.2(0.5)^{0.5} L^{-0.5} K^{0.5}$ $MP_K = 0.8(0.5)^{0.5} L^{0.5} K^{-0.5}$ $\Delta = 0.2L^{-0.5} + 0.8K^{-0.5}$
边际技术替代率	K/L	$2/3$	1, 0, ∞	$0.25(K/L)^{1.5}$
规模报酬性	CRS	CRS	CRS	CRS
产量弹性	$E_L = 1$	$E_L = \frac{2L}{2L+3K}$ $E_K = \frac{3K}{2L+3K}$	折点函数 法做	$E_L = \frac{0.2L}{\Delta}$ $E_K = \frac{0.8K}{\Delta}$
弹性弹性	2	1	1	1
替代弹性	1	∞	0	$2/3$

ANS: (1) 和 (3) 正确 2 不正确

 K 和 L 同时增加 λ 倍, 成为 λK 和 λL , 则生产函数 $Q = 5L + 2L$ 可写成 $F(\lambda K, \lambda L) = 3(\lambda L) + 2(\lambda L) = \lambda(3L + 2L) = \lambda Q$ 从上得产出也增加 λ 倍, 生产函数为固定规模报酬

(1) 正确

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 2, \quad MP_K = \frac{\Delta Q}{\Delta K} = 3$$

所以 MP_L 和 MP_K 皆固定并没有递减, (2) 不正确
产量

边际技术替代率为固定值 (3) 正确