

# 技术作业

2024 年 4 月 14 日

## 1 判断题 (如果错误请证明、解释错误或给出反例)

1. 生产函数  $f(x, y) = \min \{2x + y, x + 2y\}$  具有规模报酬不变的特征。
2. 如果生产函数为  $f(x, y) = \min \{12x, 3y\}$ , 该生产技术是凸性技术。

## 2 选择题

1. 咖啡店投入两种要素：劳动和咖啡豆，生产唯一的产品浓咖啡。生产浓咖啡通常需要等量的咖啡豆和劳动时间。以下哪个生产函数能表达这个生产过程，其中 B 为咖啡豆的数量，L 为劳动的数量 ( ) A.  $Q = B^{0.6}L^{0.6}$ , B.  $Q = B+L$ , C.  $Q = \min \{2B, 60L\}$ , D.  $0.5B+0.5L^{0.5}$

## 3 计算题

给定以下生产函数，求证是否边际产量递减、边际替代率递减，规模报酬如何？

1.  $y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{1}{4}}$
2.  $y = (x_1^\rho + x_2^\rho)^{\frac{1}{\rho}}$