

## 第 4 次作业

截止日期：4 月 7 日

习题 1. 课本 P89 习题 2.15.

习题 2. 课本 P79 练习 3.1 (3).

习题 3. 课本 P131 习题 3.2.

习题 4. (选做) 令  $X_1, X_2, \dots$  是独立的正值随机变量, 并具有共同的密度函数  $f$ , 假设这个序列一个均值为  $\lambda$  的泊松随机变量  $M$  独立. 定义

$$N(t) = \#\{i \leq M : X_i \leq t\},$$

其中  $\#A$  表示集合  $A$  的元素个数. 证明  $\{N(t), t \geq 0\}$  是一个以  $\lambda(t) = \lambda f(t)$  为强度函数的非时齐泊松过程.