

第 9 次作业

截止日期：11 月 24 日

习题 1. 课本习题 8.1

习题 2. 课本习题 8.7.

习题 3. 课本习题 8.8.

习题 4. 连续随机变量 X 和 Y 的联合概率密度为

$$p(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{\pi r^2}, & x^2 + y^2 \leq r^2 \text{ 时} \\ 0 & \text{其他.} \end{cases}$$

求 $h(X)$, $h(Y)$, $h(X, Y)$ 和 $I(X; Y)$.