

数理情報学 B レポート II

佐藤 篤

2025 年 6 月 4 日

次の課題を解いて、6 月 18 日の講義開始時刻までに提出せよ。注意事項は次の通り（これらの規則に従わないものは評価の対象としない）:

- レポートには A4 判の紙を使用し、全てのページに学生番号と氏名を記入すること。
- 複数枚に渡るレポートはホチキス（クリップは不可）で左上の角を束ねて提出すること。
- 文献や人の意見を参考にしたり、人と一緒に考えた場合には、そのことを明記すること。

課題 2 無記憶情報源 $S = \{a, b\}$ ($P(a) = \frac{2}{3}$, $P(b) = \frac{1}{3}$) について、以下の問いに答えよ:

- (1) S^2 のシャノン符号 C_2 とハフマン符号 C_2^* , ならびに $L(C_2)$, $L(C_2^*)$ を求めよ。
- (2) S^3 のシャノン符号 C_3 とハフマン符号 C_3^* , ならびに $L(C_3)$, $L(C_3^*)$ を求めよ。