

# 最適化課題レポート

坪井正太郎 (101830245)

2020 年 11 月 24 日

## 1

各色を  $c \in \{c_1, c_2, c_3, c_4\}$  とする。

多色で塗られたノードの数=全体で使われた色の総数-総ノード数である。

制約条件を

$$\forall i \in V, p_{ic_1} + p_{ic_2} + p_{ic_3} + p_{ic_4} \geq 1$$

$$\forall (i, j) \in E, p_{ic_1} + p_{jc_1} \leq 1, p_{ic_2} + p_{jc_2} \leq 1, p_{ic_3} + p_{jc_3} \leq 1, p_{ic_4} + p_{jc_4} \leq 1,$$

として、目的関数を

$$\sum_{i=1}^{\text{len}(V)} (p_{ic_1} + p_{ic_2} + p_{ic_3} + p_{ic_4}) - \text{len}(V) \rightarrow \text{最大}$$

とする。