

Lecture 9-Homework

提交截止时间: 2020.12.10 23:59

7. 设 $A = (A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6)$, 其中

$$A_1 = \{a, b, c\}, \quad A_2 = \{a, b, c, d, e\}, \quad A_3 = \{a, b\},$$

$$A_4 = \{b, c\}, \quad A_5 = \{a\}, \quad A_6 = \{a, c, e\}$$

族 A 有 SDR 吗? 如果没有, 族中有 SDR 的集合的最大个数是多少?

12. 考虑带有禁止落子位置的棋盘, 它具有如下性质: 如果一个方格是禁止落子位置, 那么这个方格所在行中它右边的每一个方格都是禁止位置, 而且它所在列中它下方的每一个方格也是禁止位置。证明该棋盘有多米诺骨牌的完美覆盖当且仅当允许落子的白方格的个数等于允许落子的黑方格的个数。

19. 使用延迟认可算法求得下面优先排名矩阵的女士最优和男士最优的稳定完美婚姻。

	a	b	c	d
A	1,3	2,3	3,2	4,3
B	1,4	4,1	3,3	2,2
C	2,2	1,4	3,4	4,1
D	4,1	2,2	3,1	1,4

对于这个给定的优先排名矩阵推断只存在一个稳定的完美婚姻。

Assignments (cont'd)

- Determine the max-matching and the min-cover of the right graph by applying the matching algorithm. We choose the red edges and obtain a matching M^1 .
- Find a minimum edge cover for the right graph.

