

Сдвоявания 2/3

Ивайло Харгарски

19 август 2020г.

Упражнение 1 Дадена е дъска $n \times n$, на някои от чиито полета са поставени пулове така, че всеки ред и колона да имат по k пула. Да се докаже, че могат да се изберат n пула по един във всеки ред и всяка колона.

Упражнение 2 Дадено е естествено число k и двуделен граф с дялове $A = \{a_1, \dots, a_{|A|}\}$ и B , за който $|\Gamma(S)| \geq k \cdot |S|$ за всяко $S \subset A$. Да се докаже, че могат да се намерят $|A| \cdot k$ различни върха от B : $b_1^1, \dots, b_1^k, b_2^1, \dots, b_2^k, \dots, b_{|A|}^1, \dots, b_{|A|}^k$, за които $\Gamma(\{a_i\}) \supset \{b_i^1, \dots, b_i^k\}$ за всяко $1 \leq i \leq |A|$.

Упражнение 3 Упражнението от лекцията.