

Дефиниции

Задачи

Задача 1.1 - Kenneth Rosen

Съществува ли двуделен граф с нечетен брой върхове, който има Хамилтонов цикъл?

Лесни

Задача 1.1 - Записки на Ангел Димитриев

Да се докаже, че във всеки граф турнир има Хамилтонов маршрут.

Задача 1.2 - Записки на Ангел Димитриев

Да се докаже, че за двуделен граф с дялове A и B , който е хамилтонов е в сила, че $|A| = |B|$.

Задача 1.3 - Записки на Ангел Димитриев

Нека G е грид-граф. Нека грида е $p \times q$. Да се докаже, че G хамилтонов $\iff p$ или q е четно.

По-забавни

Задача 2.1 - Теорема на Dirac

Нека $G = (V, E)$ е граф, такъв че $n \geq 3$ и $\delta(G) \geq \lceil \frac{n}{2} \rceil$.

Задача 2.2 - Теорема на Ore

Нека $G = (V, E)$ е граф, такъв че $n \geq 3$ и $\forall u, v \in V : d(u) + d(v) \geq n$.

Задача 2.3 - Kenneth Rosen

Докажете, че има обход на коня на дъска 3×4 .

Задача 2.4 - Kenneth Rosen

Докажете, че няма обход на коня на дъска 3×3 .

Задача 2.5 - Kenneth Rosen

Имаме грид 11×13 . Намираме се на клетка $(5, 3)$. Възможно ли е да обходим всички клетки и да се върнем обратно, откъдето започнахме?

Решения