

Социология, 2023-24 уч. год

Дискретная математика

Графы (14 марта 2024 года)

В. В. Кочергин, А. В. Михайлович

Задача 1. В графе степень каждой вершины не меньше 1. Докажите, что его можно разбить на 2 части так, что любая вершина будет соединена хотя бы с одной вершиной из другой части.

Задача 2. Докажите, что после окончания однокругового турнира по теннису его участников можно выстроить в ряд так, что каждый выиграл у следующего за ним в этом ряду.

Задача 3. В n -мерном булевом кубе найти число граней размерности k .

Задача 4. В n -мерном булевом кубе найти число граней размерности k , проходящих через заданную вершину.

Задача 5. В n -мерном булевом кубе найти число граней размерности k , содержащих заданную грань размерности l .

Задача 6. В n -мерном булевом кубе найти общее число граней (всех размерностей).

Задача 7. В n -мерном булевом кубе найти число ребер, проходящих через вершины, лежащие в k -м слое.

Задача 8. В n -мерном булевом кубе найти число ребер, проходящих через вершины k -мерной грани.