

6 класс

Клетчатые задачи

- 1 В угловой клетке таблицы 5×5 стоит плюс, а в остальных клетках стоят минусы. Разрешается в любой строке или в любом столбце поменять все знаки на противоположные. Можно ли за несколько таких операций сделать все знаки плюсами?
- 2 Можно ли в квадрате 7×7 закрасить некоторые клетки так, чтобы в любом квадрате 2×2 была ровно одна закрашенная клетка?
- 3 Можно ли в клетках шахматной доски расставить целые числа так, чтобы сумма чисел в любом столбце была больше 100, а в любой строке – меньше 100?
- 4 Можно ли в центры 16 клеток шахматной доски 8×8 вбить гвозди так, чтобы никакие три гвоздя не лежали на одной прямой?
- 5 На клетчатой бумаге изобразите многоугольник, который можно одним прямолинейным разрезом разделить на четыре равных треугольника. Покажите, как это можно сделать (вершины многоугольника должны располагаться в узлах сетки, но стороны и разрез не обязательно проводить по линиям сетки).
- 6 Можно ли шестиугольный торт разрезать на 23 равных куска по указанным линиям?

