

Оценка + пример на клетчатых досках

В этом листике обсуждаются следующие идеи оценок:

- раскраски
- выделенные множества («якоря»)
- узелки и окрестности

Задачи для разбора

1. Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата 8×8 ?
2. Из шахматной доски вырезали две угловые клетки, а) прилегающие к одной стороне доски; б) противоположные. Можно ли остаток разрезать на доминошки?
3. На поле 10×10 для игры в "Морской Бой" стоит один четырехпалубный корабль. Какое минимальное число выстрелов надо произвести, чтобы наверняка его ранить?
4. Из шахматной доски вырезали 4 угловые клетки. Какое наибольшее количество не бьющих друг друга королей можно поставить на оставшиеся клетки шахматной доски?
5. На доске 8×8 Паша расставил 21 прямоугольный трёхпалубный корабль, а Витя выстрелил один раз и не попал. Куда он мог выстрелить?
6. Какое наибольшее количество квадратов 3×3 можно вырезать из доски 14×14 по линиям сетки?
7. Какое наибольшее количество не соприкасающихся (даже углами) между собой кораблей 1×2 можно разместить на поле 8×8 ?
8. Люся придумала шахматную фигуру — лисенка, который бьет клетки по диагонали через одну (см. рис.). Люся расставляет их на пустую шахматную доску по следующему правилу: каждым ходом в свободную клетку ставится лисенок, и, если он кого-нибудь бьет, то один из лисят, находящихся под ударом, убирается с доски. Какое наибольшее число лисят Люся может такими ходами поставить на доску?

