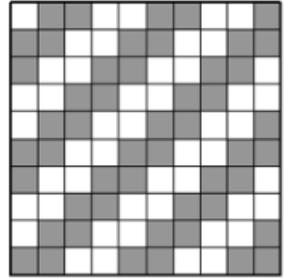
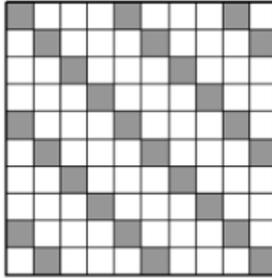
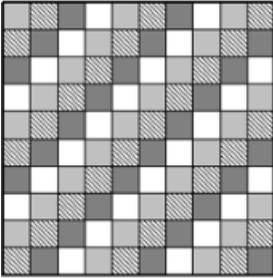


Диагональная раскраска

5–6 класс

17.03.2017



1. Можно ли разбить квадрат 8×8 с отрезанным уголком на прямоугольники 1×3 ?
2. Можно ли разрезать квадрат 10×10 на прямоугольники 1×4 ?
3. Петя и Вася играют в игру «Морской бой». Петя расположил «линкор» (прямоугольник 1×4) где-то внутри квадратного поля 7×7 . Вася по одной называет клетки поля (производит «выстрелы»), и Петя говорит ему, попал ли он в линкор. За какое наименьшее количество выстрелов Петя наверняка подобьет линкор?
4. Квадрат 8×8 клеток выкрашен в белый цвет. Разрешается выбрать в нём любой прямоугольник из трёх клеток и перекрасить их все в противоположный цвет (белые в чёрный, чёрные — в белый). Удастся ли несколькими такими операциями перекрасить весь квадрат в чёрный цвет?
5. (а) Из доски 5×5 вырезали одну клетку так, что остаток можно разрезать на прямоугольники 3×1 . Укажите все клетки, которые могут быть вырезаны и докажите, что других нет.
(б) Из доски 8×8 вырезали одну клетку так, что остаток можно разрезать на прямоугольники 3×1 . Укажите все клетки, которые могут быть вырезаны и докажите, что других нет.