

Раскраски

Задача 100. Раскрасьте доску 7×7 в черный, синий и белый цвет так, чтобы в каждом прямоугольнике 1×3 была ровно одна клетка каждого цвета.

Задача 200. а) Раскрасьте доску 8×8 в два цвета так, чтобы в каждой полоске 1×4 было ровно две клетки каждого цвета. б) А теперь придумайте второй способ! (Он должен получаться из первого не просто заменой белых клеток на черные, а черных на белые)

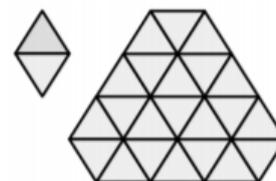
Задача 300. Закрасьте на поле 9×9 несколько клеток так, чтобы в каждой полоске 1×4 была ровно одна закрашенная клетка.



Задачи

Задача 1. Можно ли фигуру справа разрезать на ромбики из двух треугольников?

Задача 2. Знайке подарили набор «Юный паркетчик», состоящий из 12 прямоугольников 3×1 . Незнайка заменил один из них на уголок из трех клеток. Сможет ли Знайка сложить квадрат 6×6 ?



Задача 3. Можно ли разрезать поле 10×10 на фигурки в форме буквы Т из 4 клеток (фигурки можно поворачивать)?

Задача 4. Сколько выстрелов минимум надо совершить в игре Морской бой, чтобы точно попасть в единственный четырехпалубный корабль, который спрятался на поле? Найдите число, покажите, как, сделав столько выстрелов, точно попасть в корабль, и докажите, что меньшим количеством обойтись нельзя!

Задача 5. Может ли мышка из 13 кирпичей $1 \times 1 \times 2$ сложить куб $3 \times 3 \times 3$ с вырезанным центральным кубиком?

Задача 6. Сколько квадратов размером 3×3 можно вырезать из доски размером 8×8 ?