

## Раскраски

**Задача 1.** Покажите, как разрезать на прямоугольники из двух клеток шахматную доску.

*Назовём прямоугольник из двух клеток «доминошкой».*

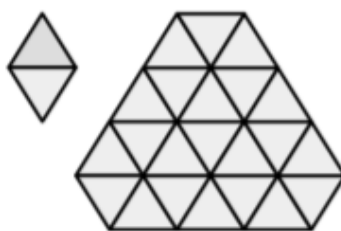
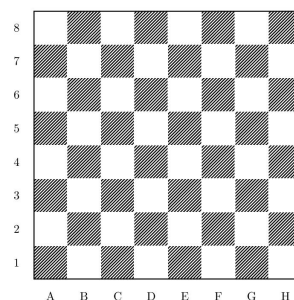
**Задача 2.** Удастся ли порезать на доминошки доску размером  $5 \times 5$ ?

**Задача 3.** Посмотрим ещё раз на доску  $5 \times 5$ .

а) Какую клетку можно выкинуть из доски, и при этом доска порежется на доминошки? Для каждой клетки, которую можно выкинуть и доска порежется на доминошки, нарисуйте пример такого разрезания.

б) Покажите, что другие клетки удалить нельзя.

**Задача 4.** Можно ли фигуру снизу разрезать на ромбики из двух треугольников?



**Задача 5.** Может ли мышка из 13 кирпичей размером  $1 \times 1 \times 2$  кубика сложить куб  $3 \times 3 \times 3$  с вырезанным центральным кубиком? (Т.е. большой куб составлен из маленьких кубиков. Размеры большого куба — 3 кубика в ширину, 3 кубика в высоту и 3 в длину.)

**Задача 6 (флешбек).** Может ли шахматный конь начать свой путь в клетке  $a1$ , закончить его в клетке  $h8$ , а в каждой другой клетке побывать ровно по одному разу?

**Задача 7.** Дворец состоит из 26 комнат. Во всех перегородках между комнатами есть двери. Можно ли обойти весь дворец, побывав в каждой комнате ровно один раз?

