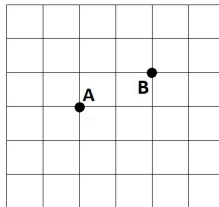


Раскраски. Разнобой.

5–6 класс

19.12.17

1. Из шахматной доски (размером 8×8) вырезали центральный квадрат размером 2×2 . Можно ли оставшуюся часть доски разрезать на равные фигурки в виде буквы «Г», состоящие из четырёх клеток?
2. Муравей ползает по проволочному каркасу куба, при этом он никогда не поворачивает назад. Может ли случиться, что в одной вершине он побывал 25 раз, а в каждой из остальных – по 20 раз?
3. Любознательный турист хочет прогуляться по улицам Старого города от вокзала (точка А на плане) до своего отеля (точка В). Турист хочет, чтобы его маршрут был как можно длиннее, но дважды оказываться на одном и том же перекрестке ему неинтересно, и он так не делает. Нарисуйте на плане самый длинный возможный маршрут и докажите, что более длинного нет.



4. Квадрат 6×6 клеток выкрашен в белый цвет. Разрешается выбрать в нём любой прямоугольник 1×4 и перекрасить все их в противоположный цвет (белые в чёрный, чёрные — в белый). Удастся ли несколькими такими операциями перекрасить весь квадрат в чёрный цвет?
5. Даны две таблички с числами. Разрешается к числам в четырёх клетках, которые образуют фигурку справа, одновременно прибавить или отнять одно и то же число. Можно ли получить из левой таблички правую?

2	2	2	2
3	3	3	2
2	1	3	1
3	2	3	2

1	1	1	1
1	2	1	1
1	2	1	1
1	1	1	1

