

Игровой разнобой.

1. Двою играют на доске 19×94 клеток. Каждый по очереди отмечает квадрат по линиям сетки (любого возможного размера) и закрашивает его. Выигрывает тот, кто закрасит последнюю клетку. Дважды закрашивать клетки нельзя. Кто выиграет при правильной игре?
2. Дан граф с 2025 вершинами без рёбер. Двою по очереди проводят не проведённое ранее ребро. Проигрывает тот, после чьего хода граф станет связным (то есть от любой вершины можно будет добраться до любой другой). Кто выигрывает при правильной игре — начинающий или его соперник?
3. На столе лежат N кучек по одному ореху в каждой, $N > 2$. Двою ходят по очереди. За ход нужно выбрать две кучки, где числа орехов взаимно просты, и объединить эти кучки в одну. Выигрывает тот, кто сделает последний ход. Для каждого N выясните, кто из играющих может всегда выигрывать, как бы ни играл его противник.
4. В каждой клетке доски 2×200 лежит по рублёвой монете. Даша и Соня играют, делая ходы по очереди, начинает Даша. За один ход можно выбрать любую монету и передвинуть её: Даша двигает монету на соседнюю по диагонали клетку, Соня — на соседнюю по стороне. Если две монеты оказываются в одной клетке, одна из них тут же снимается с доски и достаётся Соне. Соня может остановить игру в любой момент и забрать все полученные деньги. Какой наибольший выигрыш она может получить, как бы ни играла Даша?
5. Петя и Вася играют на доске 100×100 . Изначально все клетки доски белые. Петя своим ходом красит одну клетку в красный цвет, в Вася - в синий. После того как все клетки покрашены, Петя получает выигрыш, равный наибольшей площади прямоугольника, все клетки которого — красные. Первым ходит Петя. Какой наибольший выигрыш он может себе обеспечить?
6. Петя и Вася играют на доске 100×100 . Изначально все клетки доски белые. Каждым своим ходом Петя красит в черный цвет одну или несколько белых клеток, стоящих подряд по диагонали. Каждым своим ходом Вася красит в черный цвет одну или несколько белых клеток, стоящих подряд по вертикали. Первый ход делает Петя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?