

Игрушки под ёлкой

1. Двое 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. Двое игроков по очереди выставляют на доску 65×65 по одной шашке. При этом ни в одной линии (горизонтали или вертикали) не должно быть больше двух шашек. Кто не может сделать ход — проиграл. Кто выигрывает при правильной игре?
3. Круг разделен на 200 равных секторов, в каждом лежит по банану. Панда и Вомбат играют в игру. Ходят по очереди, начинает Панда. За один ход Панда может съесть любые два банана, расположенные в противоположных секторах. Вомбат может съесть два банана, расположенных в соседних секторах. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто из зверей выиграет при правильной игре?
4. Игроки A и B по очереди ходят конем на шахматной доске 2023×2023 . Игрок A может делать только горизонтальные ходы, то есть такие, при которых конь перемещается на соседнюю горизонталь. Игроку B разрешены только вертикальные ходы, при которых конь перемещается на соседнюю вертикаль. Игрок A ставит коня на поле, с которого начинается игра, и делает первый ход. При этом каждому игроку запрещено ставить коня на то поле, на котором он уже побывал в данной игре. Проигравшим считается игрок, которому некуда ходить. Кто выиграет при правильной игре?
5. Уголок размера $n \times t$, где $t, n \geq 2$, называется фигура, получаемая из прямоугольника размера $n \times t$ клеток удалением прямоугольника размера $(n-1) \times (t-1)$ клеток. Два игрока по очереди делают ходы, заключающиеся в закрашивании в уголке произвольного ненулевого количества клеток, образующих прямоугольник или квадрат. Пропускать ход или красить одну клетку дважды нельзя. Кто из игроков победит при правильной игре, если проигрывает тот, кто
(а) не может сделать ход; (б) сделает последний ход?
6. На бесконечном листе клетчатой бумаги двое по очереди ориентируют стороны клеток. Второй игрок побеждает если образуется ориентированный цикл, иначе — первый. Кто выигрывает при правильной игре?