

Игры.

Во всех играх играют двое. Ходы делаются по очереди, пропускать их нельзя. ПТКНСМХ — проигрывает тот, кто не может сделать ход.

1. В (а) трёх; (б) четырёх кучках лежат конфеты, по 50 конфет в каждой. За ход разрешается взять произвольное количество конфет, но только из одной кучки. ПТКНСМХ.

2. Двое по очереди ставят слонов в клетки шахматной доски так, чтобы они не били друг друга. ПТКНСМХ.

3. Есть доска размера (а) 5×5 ; (б) 6×6 ; (с) 7×7 . В каждой клетке на диагонали стоит по фишке. Двое по очереди делают ходы любой из фишек. За один ход можно сместить фишку ровно на 1 клетку вниз. ПТКНСМХ.

4. Имеется три кучки камней: 21, 9 и 8 шт. За ход разрешается разбить любую кучку на две меньшие. ПТКНСМХ.

5. Двое по очереди разламывают шоколадку. За один ход разрешается сделать прямолинейный разлом любого из имеющихся кусков вдоль углубления. Проигрывает тот, кто первым отломит дольку 1×1 . Кто выигрывает при правильной игре, если шоколадка имеет размеры 6×9 ?

6. На плоскости отмечено 20 точек, являющихся вершинами правильного 20-угольника. Двое играют в следующую игру: каждый по очереди соединяет две вершины многоугольника отрезком, соблюдая следующие правила: нельзя соединять две точки, хотя бы одна из которых уже соединена с чем-то, и нельзя пересекать уже проведённые отрезки. Проигрывает тот, кто не может сделать очередной ход согласно этим правилам. Кто выигрывает?

7. Дана клетчатая доска 10×10 . За ход разрешается покрыть две соседние клетки доминошкой 1×2 так, чтобы доминошки не перекрывались. ПТКНСМХ.

8. В каждой клетке доски 11×11 стоит по шашке. За ход разрешается взять с доски любое количество подряд идущих шашек либо из одного вертикального, либо из одного горизонтального ряда. Выигрывает снявший последнюю шашку. Кто имеет выигрышную стратегию?

9. Вася и Петя по очереди едят 25 пирожных, первым ходит Петя. За ход можно съесть 1 или 2 пирожных. Съевший последнее пирожное выигрывает, а проигравший оплачивает пирушку. Кто имеет выигрышную стратегию?

10. (а) В ряд лежат 25 мандаринок. Петя и Вася едят по очереди одну или две изначально соседние мандаринки. ПТКНСМХ. (б) А если мандаринки лежат по кругу?

11. Двое играют, поочередно выставляя крестики и нолики на квадратном поле 9×9 . В конце каждый получает очко за каждую строку и столбец, в которых его знаков больше. Сможет ли первый игрок выиграть?