

Игры-2. Зелёные.

Мяч ещё летел в окно директора, а дети уже играли в прятки.

Вступление

1 Есть две кучки, в каждой по 11 спичек. За ход можно взять сколько угодно спичек, но только из одной кучки. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?

2 а Двое по очереди ставят шахматных слонов в клетки доски 8×8 так, чтобы слоны не били друг друга. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто из игроков может выиграть независимо от ходов противника, и как ему нужно для этого играть?

б Та же самая игра для доски 9×9 .

А теперь сами!

1 а Есть две шоколадки 3×5 . За ход можно взять один из прямоугольных кусков шоколада и разломать его на два (по ложбинке). Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?

б А в случае одной шоколадки 6×5 ?

2 а Двое по очереди ставят ладей в клетки доски 8×8 так, чтобы ладьи не били друг друга. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?

б Двое дураков играют в эту игру, делая случайные ходы (разрешенные правилами). Сколько ходов может продолжаться такая игра?

3 а В ряд лежат 25 мандаринок. Петя и Вася едят по очереди одну или две **изначально** соседние мандаринки. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто победит при правильной игре?

б А если мандаринок 24?

с А если 25 мандаринок лежат по кругу?

4 В каждой клетке доски 11×11 стоит шашка. За ход разрешается снять с доски любое количество подряд идущих шашек либо из одного вертикального, либо из одного горизонтального ряда. Выигрывает снявший последнюю шашку. Кто из игроков имеет выигрышную стратегию и какая она?

5 На окружности на равных расстояниях друг от друга расставлено 20 точек. Двое по очереди соединяют любые две из них отрезком, который не пересекается с уже проведенными отрезками. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?

Игры-2. Зелёные. Добавка

6 Двое по очереди разламывают шоколадку размером 10×10 . За один ход разрешается сделать прямолинейный разлом любого из имеющихся кусков вдоль углубления. Кто выигрывает при правильной игре, если

a) проигрывает тот, кто первым отломит дольку 1×1 .

b) выигрывает тот, кто первым отломит дольку 1×1 .

7 На доске записаны числа: 1543 и 1544. Петя и Вася ходят по очереди, начинает Петя. За один ход можно либо уменьшить одно из чисел на его ненулевую цифру или на ненулевую цифру другого числа, либо разделить одно из чисел пополам, если оно чётное. Выигрывает тот, кто первым напишет однозначное число. Кто из них может выиграть, как бы ни играл соперник?

8 Почтальон Печкин не хотел отдавать посылку. Тогда Матроскин предложил ему сыграть в следующую игру: каждым ходом Печкин пишет в строку слева направо буквы М и П, пока в строке не будет всего 11 букв. Матроскин после каждого его хода, если хочет, меняет местами любые две буквы. Если в итоге окажется, что записанное «слово» является палиндромом (то есть одинаково читается слева направо и справа налево), то Печкин отдаёт посылку. Сможет ли Матроскин играть так, чтобы обязательно получить посылку?

