

Зайчики. Разнобой по играм

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

1 В первой кучке лежит 100 конфет, а во второй — 200 конфет. За ход можно взять любое количество конфет из любой кучки. Выигрывает взявший последнюю. Кто выигрывает при правильной игре?

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

b А если мандаринки лежат по кругу?

3 Двое игроков ходят по очереди на циферблате с одной стрелкой: каждый своим ходом переводит стрелку на два или три часа вперед. В начале игры стрелка показывает полдень. Выигрывает тот, кто первым поставит стрелку на 11 часов. (Стрелка может сделать несколько оборотов, прежде чем указать на 11 часов.)

4 Двое по очереди кладут пятаки на круглый стол, причем так, чтобы они не накладывались друг на друга. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре и как ему для этого надо действовать?

5 Игра начинается с числа 60. За ход разрешается уменьшить число на любой из его делителей. Проигрывает тот, кто после своего хода получит 0. Кто выиграет при правильной игре?

6 Из центра шахматной доски вырезан квадрат 2×2 . Ладью двигают вправо или вверх на любое число клеток, но прыгать через дырку она не может. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто из игроков выигрывает при правильной игре при каждом начальном положении ладьи?

7 На доске записаны числа: 2021 и 2022. 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 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?

9 Петя и Вася играют в игру на доске 9×9 . Они по очереди ставят фишки на свободные клетки этой доски. Первую фишку Петя ставит куда угодно, а каждая из остальных фишек должна быть соседней по стороне ровно с одной из уже поставленных фишек. Проигрывает не имеющий хода. Кто выиграет при правильной игре?

10 Петя и Вася играют на доске размером 7×7 . Они по очереди ставят в клетки доски цифры от 1 до 7 так, чтобы ни в одной строке и ни в одном столбце не оказалось одинаковых цифр. Первым ходит Петя. Проигрывает тот, кто не сможет сделать ход. Кто из них сможет выиграть, как бы ни играл соперник?

