

Задача 0. На столе лежат 25 спичек. Играющие по очереди могут взять 1, 2 или 4 спички. Проигрывает тот, кто не может сделать ход (спичек не осталось). У кого есть выигрышная стратегия?

Задача 1. В строчку написано несколько минусов. Два игрока по очереди переправляют один или два соседних минуса на плюс. Выигрывает переправивший последний минус. Кто выиграет при правильной игре, начинающий или его партнёр?

Задача 2. Игра начинается с числа 1. За ход разрешается умножить имеющееся число на любое натуральное число от 2 до 9. Выигрывает тот, кто первым получит число, большее 1000.

Задача 3. Двое по очереди ставят по одному коню на шахматную доску. Нельзя ставить фигуру под бой ранее (не важно, самим игроком или его противником) поставленной фигуры. Кто не может сделать ход, проигрывает. Кто победит при правильной игре?

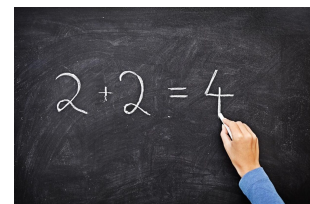


Задача 4. Соты имеют форму квадрата 9×9 . Все квадратики, кроме центрального, заполнены мёдом. В центре — дёготь. За один ход разрешено разломить соты вдоль любой вертикальной или горизонтальной линии и съесть ту часть, где нет дёгтя. Проигрывает тот, кому остался только дёготь. Кто выиграет при правильной игре?

Правило № 1: смотрите вперед и рассуждайте в обратном порядке

Задача 5. На столе лежат 7 карточек с цифрами от 0 до 6. Двое по очереди берут по одной карточке. Выигрывает тот, кто впервые из своих карточек сможет составить натуральное число, делящееся на 17. Кто выиграет при правильной игре – начинающий или его противник?

Задача 6. Первый игрок пишет на доске любую цифру. Второй приписывает справа к ней некоторую цифру. Затем первый приписывает слева к получившемуся числу ненулевую цифру. Первый стремится к тому, чтобы получившееся на доске трёхзначное число делилось на 11, а второй хочет ему помешать.



Задача 7. Двойными шахматами называются шахматы, в которых каждый игрок делает по два хода подряд. Докажите, что белые смогут обеспечить себе по крайней мере ничью.

Задача 8. На доске записаны два числа: 2014 и 2015. 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?

Задача 9. Имеются фишки с цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Поля и Валя по очереди берут фишки (каждый ход по одной фишке). Выигрывает тот игрок, который первым соберёт у себя три фишки с суммой 15. (Если ни у одного игрока таких фишек не будет, фиксируется ничья.) Начинает Поля. Может ли один из игроков обеспечить себе победу? Ничью?

Дополнительные задачи

Задача 10. Лиса Алиса и кот Базилио вырастили на дереве 20 фальшивых купюр и теперь вписывают в них семизначные номера. На каждой купюре есть 7 пустых клеток для цифр. Базилио называет по одной цифре "1" или "2" (других он не знает), а Алиса вписывает названную цифру в любую свободную клетку любой купюры и показывает результат Базилио. Когда все клетки заполнены, Базилио берет себе как можно больше купюр с разными номерами (из нескольких с одинаковым номером он берет лишь одну), а остаток забирает Алиса. Какое наибольшее количество купюр может получить Базилио, как бы ни действовала Алиса?



Задача 11. В начале игры есть одна палочка. Первый игрок ломает эту палочку на две части. И так игроки по очереди ломают на две части любую палочку из имеющихся к данному моменту. Если, сломав палочку, игрок может сложить из всех имеющихся палочек один или несколько отдельных треугольников (каждый – ровно из трёх палочек), то он выиграл. Кто из игроков (первый или второй) может обеспечить себе победу независимо от действий другого игрока?

Дополнительные задачи

Задача 10. Лиса Алиса и кот Базилио вырастили на дереве 20 фальшивых купюр и теперь вписывают в них семизначные номера. На каждой купюре есть 7 пустых клеток для цифр. Базилио называет по одной цифре "1" или "2" (других он не знает), а Алиса вписывает названную цифру в любую свободную клетку любой купюры и показывает результат Базилио. Когда все клетки заполнены, Базилио берет себе как можно больше купюр с разными номерами (из нескольких с одинаковым номером он берет лишь одну), а остаток забирает Алиса. Какое наибольшее количество купюр может получить Базилио, как бы ни действовала Алиса?



Задача 11. В начале игры есть одна палочка. Первый игрок ломает эту палочку на две части. И так игроки по очереди ломают на две части любую палочку из имеющихся к данному моменту. Если, сломав палочку, игрок может сложить из всех имеющихся палочек один или несколько отдельных треугольников (каждый – ровно из трёх палочек), то он выиграл. Кто из игроков (первый или второй) может обеспечить себе победу независимо от действий другого игрока?