

В долгой игре нет победителя...

Задание 1. На окружности отмечены 20 точек. Два игрока по очереди соединяют их отрезками, соблюдая следующие правила:

- нельзя соединять две точки, если хотя бы одна из них уже соединена с какой-нибудь другой;
- нельзя пересекать уже проведенные отрезки.

Выигравшим считается тот, кто проведет последний отрезок. Кто и как выигрывает при правильной игре?

Выигрышные/проигрышные позиции

Задание 2. Имеется полоска клетчатой бумаги в 15 клеток, и ее клетки занумерованы числами 0, 1, 2, ..., 14. Два игрока по очереди передвигают фишку, которая стоит на одной из клеток, влево на 1, 2 или 3 поля. Проигравшим считается тот, кому некуда ходить.

При каких начальных положениях фишки выигрывает начинающий, а при каких - второй игрок?

Задание 3. На доске написано число 31. Коля и Витя по очереди пишут натуральное число, которое получается при уменьшении имеющегося натурального числа не более чем вдвое. Выигравшим считается тот, после хода которого получилось число 1. Кто и как выигрывает при правильной игре?

Задание 4. Двое по очереди берут от 1 до 5 камней из кучки, в которой лежит 2006 камней. Повторять последний ход, сделанный другим игроком, нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре и в чем состоит его выигрышная стратегия?

Обработка гипотез

Задание 5. На луже из клеток есть ладья и король. Ладья ест короля, если она оказывается с ним на одной клетке. Как ладье съесть короля?

Задание 6. Ежик стоит в левой нижней клетке поля 8 x 8. А в какой-то другой клетке пасется Лошадка. На поле стоит туман, ничего не видно, но ежику надо найти Лошадку. Лошадка каждую минуту переходит на соседнюю по стороне клетку и громко говорит, куда она перешла (влево, вправо, вверх или вниз). Ежик тоже может сделать шаг в одну из соседних по стороне или диагонали клеток, как только услышит Лошадку. Ежик найдет Лошадку, если окажется с ней на одной клетке. Что же делать Ежику?



	л	л	л		
		к	к		
		к	к		
л					

Задание 7. На квадратном флаге изображены четыре льва (Л) и четыре короны (К). Разрежьте флаг на четыре равные части так, чтобы в каждой части было по одному льву и одной короне.