



Игры

6 класс • 10 декабря

Два игрока по очереди ломают друг другу ноги. Проигрывает тот, кто не может ходить...

1. Двое по очереди ломают шоколадку 6×8 . За ход разрешается сделать прямолинейный разлом любого из кусков вдоль углубления. Проигрывает тот, кто не может сделать ход.
2. Имеются три кучки камней: в первой — 10, во второй — 15, в третьей — 20. За ход разрешается разбить любую кучку на две меньшие; проигрывает тот, кто не сможет сделать ход.

3. Два игрока по очереди кладут по одной шашке на круглый стол. Класть шашки друг на друга нельзя. Шашки одинакового размера, и их достаточно, чтобы закрыть ими весь стол. Выигравшим считается тот, кто положит шашку на последнее свободное место на столе. Докажите, что начинающий при правильной игре выигрывает.
4. а) На столе лежат две кучки шаров, по 30 шаров в каждой кучке. Два игрока по очереди берут со стола любое число шаров, но при одном ходе из какой-либо одной кучки. Выигравшим считается тот, кто берет со стола последние шары. Кто и как выигрывает при правильной игре.
б) А если на столе три кучки по 30 шаров?
в) А если на столе две кучки: в одной 30 шаров, в другой 40?
5. 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 проведённые отрезки.Выигравшим считается тот, кто проведет последний отрезок. Кто и как выиграет при правильной игре?

6. Имеются равенства:

$$* = *,$$

$$* + * = *,$$

$$* + * + * = *.$$

Два игрока по очереди вписывают вместо звездочек числа. Каждый из них может написать любое число вместо любой свободной звездочки. Докажите, что начинающий всегда может добиться того, чтобы все равенства выполнялись.

7. В ряд выписаны числа от 1 до 100. Два игрока по очереди расставляют любой из знаков «+», «-», «×» между этими числами. Первый игрок желает, чтобы значение окончательного выражения было чётным, второй — нечётным. Кто выигрывает при правильной игре?

8. На столе лежат 60 монет. Два игрока по очереди берут со стола 1, 2, 3 или 4 монеты. Выигравшим считается тот, кто возьмет со стола последние монеты. Кто выигрывает при правильной игре.

Для домашнего обдумывания

9. У ромашки а) 12 лепестков; б) 11 лепестков. За один ход разрешается оторвать либо один лепесток, либо два рядом растущих лепестка. Проигрывает тот, кто не может сделать хода.

10. а) На доске написано число 0. Аня и Ваня по очереди прибавляют к нему число от 1 до 9. Выигравшим считается тот, после хода которого получилось число 100. Кто и как выигрывает при правильной игре?

б) Кто выиграет, если разрешено прибавлять число от 1 до 8?

11. На доске написаны числа 25 и 36. За ход разрешается дописать ещё одно натуральное число — разность любых двух имеющихся на доске чисел, если она ещё не встречалась. Проигрывает тот, кто не может сделать ход.

Подсказка. Это игра-шутка.