

Game over.

1. На белой полоске 1×100 двое по очереди красят клетки в черный цвет: первый – две клетки подряд, а второй – три клетки подряд. Проигрывает тот, кто не может сделать ход.

2. На белой полоске 1×100 двое по очереди красят клетки в черный цвет: первый – три клетки подряд, а второй – две клетки подряд. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?

3. Есть многозначное число, например, 999. Вычисляется сумма его цифр (в данном случае 27) и начинается игра. Первый называет любое число от 27 до 999 (27 – можно называть, а 999 – нет), исходное число заменяется на это строго меньшее число. Тот, кто не может сделать ход, проигрывает. При скольких начальных числах от 1 до миллиарда включительно при правильной игре победит второй игрок?

4. По кругу расставлены 50 фишек. Дима и Саша по очереди убирают фишки, выбирая каждым своим ходом любые три, пока не останется всего две фишки. Если две оставшиеся фишки вначале не стояли рядом, выигрывает Дима, а в противном случае выигрывает Саша. Дима ходит первым. Кто выиграет при правильной игре?

5. В кучке (a) 400; (b) 399 камней. За ход можно взять 1, 2 или 3 камня. При этом нельзя брать столько камней, сколько было взято на предыдущем ходе. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?