

**Серия 3(d): оценка, пример, чётность.**

1. На доске были написаны несколько первых натуральных чисел. Когда Вася стер одно из них, сумма оставшихся оказалась равна 89. Какое число стер Вася?
2. Найдите хотя бы одно натуральное число, которое при умножении на 111 дает на конце 2019.
3. В некотором государстве 5 городов. Любые два города соединены односторонней дорогой, причем из каждого города выходит ровно 2 дороги и входит ровно 2 дороги. Докажите, что из любого города можно доехать до любого другого (возможно, заезжая по пути в другие города).
4. По кругу стоят 2019 человек, каждый из которых либо лжец (он всегда врет), либо рыцарь (всегда говорит правду). Некоторые из них сказали: "Мой правый сосед – лжец". Какое наибольшее количество таких людей могло быть?
5. Какое наибольшее количество чисел можно выбрать из чисел от 1 до 10 так, чтобы среди выбранных чисел не было отличающихся точно вдвое?
6. Даны 10 чисел. Какое наибольшее количество попарных сумм этих чисел может быть нечётными числами?
7. Кузнечик прыгает на 1 см, затем прыгает на 3 см в том же или в противоположном направлении, затем в том же или в противоположном направлении на 5 см и т.д. Может ли он после 25-го прыжка оказаться в исходной точке?
8. Можно ли числа от 1 до 21 разбить на несколько групп, в каждой из которых имеется число, равное сумме всех остальных?