

8 класс

1 задача. Два числа назовем «симметричными» если они состоят из различных цифр и одно получается из другого, если его написать в обратном порядке. Найти два четырехзначных «симметричных» числа, сумма которых принимает наименьшее значение.

2 задача. 2015 человек стоят в ряд – каждый либо Рыцарь, либо Лжец. Рыцари всегда говорят правду, а Лжец всегда лжет. На вопрос: «Кого больше из стоящих справа от тебя?» все кроме первого ответили «Лжецов». Кто стоит на последнем месте, если известно, что первым стоит Рыцарь?

3 задача. Можно ли на плоскости отметить 10 точек и соединить их отрезками так, чтобы каждая точка была соединена, ровно с четырьмя другими?

4 задача. На листочке в клетку Вася закрасил 17 клеток. Могло ли получиться так, что у всех закрашенных клеток нечетное число закрашенных соседей (клетки называются соседними, если у них есть общая сторона или общая вершина).

5 задача. Докажите, что среди 9 последовательных четных чисел меньших 2015 найдется хотя бы одно, которое делится на сумму своих цифр.