

Разбиение на пары.

1. Встретились два пастуха: у одного стадо черных баранов, а у другого стадо белых. Как им узнать у кого больше баранов (считать пастухи не умеют)?
2. На окружности отмечено 2000 синих точек и одна красная точка.
 - (а) Чего больше – треугольников с вершинами в синих точках или четырёхугольников, у которых одна вершина красная, а остальные три синие?
 - (b) Чего больше – многоугольников с вершинами только в синих точках, или остальных многоугольников?
3. Хромой король умеет ходить только вверх, вправо и вправо-вверх. Каких путей хромого короля больше: из $a1$ в $h8$ или из $a1$ в $h7$?
4. Кого на Земле больше: (а) собак или их хозяев (у каждой собаки ровно один хозяин)?
 - (b) собак, живущих вместе с людьми, или людей, живущих вместе с собаками?
5. (а) Среди номеров билетов от 000000 до 999999 каких больше: тех, где каждая цифра больше предыдущей, или тех, где каждая цифра меньше предыдущей?
 - (b) Каких чисел среди шестизначных больше: тех, где каждая цифра больше предыдущей, или тех, где каждая цифра меньше предыдущей?
6. На двух параллельных прямых отметили точки – на первой 6, на второй 15 и провели все соединяющие их отрезки. Чего получилось больше: четырехугольников с вершинами в этих точках, или точек пересечения проведенных отрезков?
7. Докажите, что среди чисел, меньших 10000, поровну чисел с суммой цифр 14 и с суммой цифр 22.
8. Чётно или нечётно количество способов разбить квадрат на доминошки 1×2 ?
9. Каких пятизначных натуральных чисел с суммой цифр, равной 37, больше: четных или нечетных?