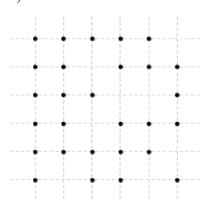
Математический кружсок 6 класса в школе 1543.

Разумный счёт и разумный перебор. Зелёные.

 $\boxed{\mathbf{0}}$ На доске нарисовали клетчатый квадрат 5×5 . Сколько всего квадратов можно найти на этом рисунке?

1 Сколько найдётся квадратов с вершинами в данных точках и сторонами, идущим по линиям сетки? (Расскажите принимающему, как именно вы их считали, чтобы ничего не пропустить.)



2 Перечислите все четвёрки различных натуральных чисел, дающих в сумме 15. (Расскажите, как именно вы их перебирали, чтобы точно ничего не пропустить.)

 $\fbox{3}$ Подберите натуральные числа $x,\ y$ и z так, чтобы выполнялось равенство 28x+30y+31z=365.

4 Записали все трехзначные числа. Сколько всего раз написали цифру 8?

 $\boxed{\bf 5}$ Артём выписал все 120 «слов», получающихся из АБВГД перестановкой букв, в алфавитном порядке.

а На каком месте в этом списке слово БАДВГ?

b Какое слово написано на 58 месте?

 $\boxed{\mathbf{6}}$ У Маши есть четыре карандаша: красный, жёлтый, зелёный и синий. Она хочет раскрасить квадратик 2×2 таким образом, чтобы соседние по стороне клетки были разных цветов. Сколькими способами она может это сделать? (Варианты раскрасок, получающиеся друг из друга поворотами и отражениями, считаются разными. Можно использовать не все цвета.)

7 Подряд выписываются натуральные числа от 1 до 1000: 12345678910111213...9991000. А затем в этом выражении между всеми цифрами расставляются чередующиеся знаки — и +:

$$1-2+3-4+5-6+7-8+9-1+0-1+1-1+2-...$$

Чему равно значение получившегося выражения?

8 Первая слева цифра десятизначного числа равна числу единиц в записи этого числа, вторая — числу двоек, третья — числу троек, четвертая — числу четверок,..., девятая — числу девяток, десятая — числу нулей. Найдите это число.

9 (СУПЕРЗАДАЧА) Расставьте на доске 8 × 8 восемь ферзей так, чтобы они не били друг друга.