



1. Часы Никиты показывают время в формате ЧЧ:ММ с помощью стандартного семисегментного дисплея, цифры на котором выглядят вот так:



Будем называть время “симметрёрнутым”, если при повороте дисплея вверх ногами Никита увидит слева и справа от двоеточия числа, которые можно получить из чисел на неперевернутом дисплее, поменяв их цифры местами. Например время 16:19 будет “симметрёрнутым”, потому что до переворота оно отобразится вот так:



а после поворота вот так:



то есть 16:19 при перевороте превратится в 61:91, где 61 получится из 16 и 91 получится из 19, если поменять цифры местами.

**Сколько минут в течении суток часы Никиты будут показывать “симметрёрнутое” время?**

2. К натуральному числу приписали справа 80 и число при этом увеличилось в 105 раз.  
**Во сколько раз оно увеличилось бы, если бы справа приписали 100?**

**3. Последовательность  $a^n$  задаётся условиями:**

$$a_n = \begin{cases} n + 1, & \text{если } n \text{ чётное} \\ n - 1, & \text{если } n \text{ нечётное,} \end{cases}$$

То есть, каждый элемент последовательности равен своему номеру, увеличенному на 1, если номер чётный; и уменьшенному на 1, если номер нечётный ( $a_1=1-1=0$ ,  $a_2=2+1=3$ ,  $a_3=3-1=2$ ,...).  
**Найдите сумму первых 2026 чисел этой последовательности.**

**4. Петя записывает стозначные числа, не используя цифру 0.**

**Какова разность наименьшего записанного Петей стозначного числа, кратного 375, и наименьшего стозначного числа, кратного 3?**

**5. В шесть кувшинов налили воду. Потом из первого вылили половину воды, что была в нём, из второго — треть, из третьего — четверть, из четвертого — пятую часть, из пятого — шестую часть, а из шестого — седьмую часть, во всех кувшинах стало поровну воды, а всего осталось 240 литров.**

**Сколько воды было суммарно во всех кувшинах изначально?**

**6. Анатолий вырезал из бумаги четыре не обязательно одинаковых квадрата с целыми длинами сторон. Ян склеил их склеивает сторона к стороне (без наложений и дырок) и получил прямоугольник с площадью 540 см<sup>2</sup>.**

**Чему равен периметр этого прямоугольника?**

**7. Большой куб составлен из кубиков размером 1×1×1. Назовём степенью кубика количество кубиков, с которыми они соприкасаются гранями. Алёша, Боря, Вика и Галя собрали большие кубы и стали считать степени кубиков в них. Алёша сказал, что в его большом кубе ровно 64 кубика со степенью 6. Боря сказал, что в его кубе ровно 72 кубика со степенью 5. Вика сказала, что в её кубе ровно 54 кубика со степенью 4. Наконец, Галя сказала, что в её кубе ровно 8 кубиков со степенью 3. Не ошибся ли кто-то из ребят?**

**По чьим ответам можно однозначно восстановить размеры большого куба, который они собрали?**