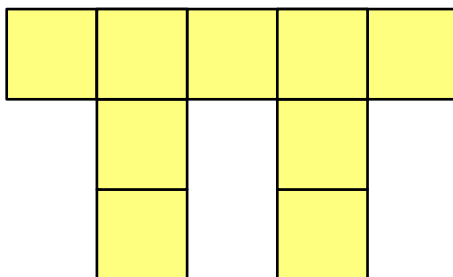


Фудзи-5

1. Найдите наибольшее натуральное число из различных цифр, произведение цифр которого делится на сумму его цифр.
2. Найдите остаток от деления числа 2024 на наименьшее натуральное число, которое делится на все числа от 1 до 10 включительно.
3. Расставьте в клетки числа от 1 до 9 (каждое ровно один раз), чтобы суммы в двух вертикальных и горизонтальном рядах были равны.



4. Вставьте между числами 3 и 314 четыре числа так, чтобы каждое число, начиная с третьего, было равно сумме двух предыдущих.
5. Найдите все решения ребуса, состоящего из двух уравнений

$$2 \cdot \text{ПИ} = \text{ДВА} \quad 3 \cdot \text{ПИ} = \text{ТРИ}$$

6. Алексей заменил в верном равенстве все цифры, знаки арифметических действий и знак равенства на буквы (одинаковые символы заменил на одинаковые буквы, а разные – на разные). В итоге у него получилась фраза

П Е Р В Ы Й Д Е Н Ь З И М Ы

Приведите пример возможного равенства. (напоминаем, что единственное число, которое может начинаться с нуля, это ноль)

7. Сегодняшняя дата записывается римскими цифрами следующим образом

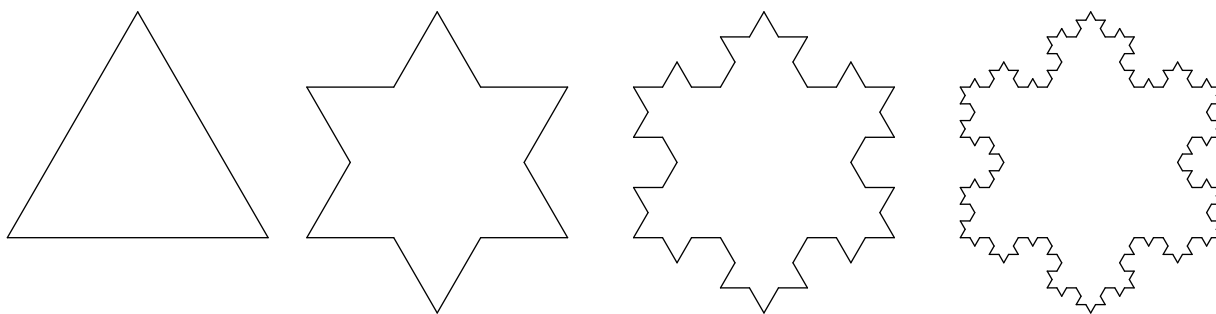
I.XII.MMXXIV

В записи какой ближайшей даты в будущем все цифры, используемые в записи римскими цифрами, будут встречаться одинаковое число раз?

8. Назовем натуральное число *палиндромом*, если оно одинаково читается как слева направо, так и справа налево. Найдите число-палиндром, которое одновременно делится и на 3, и на 14.
9. В ребусе $K^\pi = \text{ЦА}$ различным буквам соответствуют разные цифры. Сколько есть решений у данного ребуса?

Напоминаем, что $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$.

10. Перед вами четыре снежинки Коха, каждая из которых состоит из равных между собой отрезков. Найдите периметр четвертой снежинки, если периметр первой равен 81.



11. Получив палочку Коха, счастливый её обладатель делится ею с одним школьным товарищем, у которого её ещё нет, в каждый из следующих двух дней. На третий день счастливчик перестает ходить в школу. Сколько обладателей палочки Коха придёт в школу 8 декабря, если 1 декабря в школу пришли 3 человека, которых в первый день зимы выбрала палочка Коха? (школа настолько прекрасная, что все ученики ходят туда каждый день)
12. Сколько пятизначных чисел содержат в своей записи последовательность цифр «314»?
13. Пима любит подсчитывать сумму цифр календарной даты. Сегодня 01.12.2024 и у нее получилось, что сумма равна 12. Какую наибольшую сумму она может получить в этом году?
- 14.

$$КА + ПИ + ЦА = 176$$

$$К + П + Ц = 15$$

$$АК + ИП + АЦ = ?$$

15. Переложите не более трёх спичек, чтобы получилось верное равенство

$$01 - 12 = 20 - 24$$

В этой задаче допускается, что число может начинаться с нуля.

16. После обеда Гарри и Рон отправились к домику Хагрида, который находился в 600 метрах от обеденного зала. Гарри поковылял со скоростью 45 м/мин, а Рон со скоростью 35 м/мин. Дойдя до домика, Гарри обнаружил, что Хагрида нет, и пошёл назад с той же скоростью. На каком расстоянии от домика встретятся Гарри и Рон?