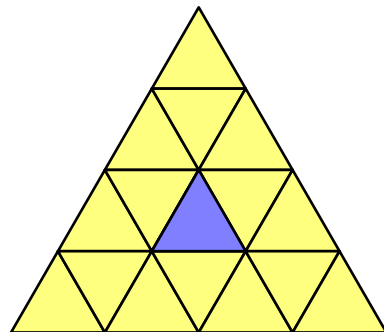


Фудзи-4

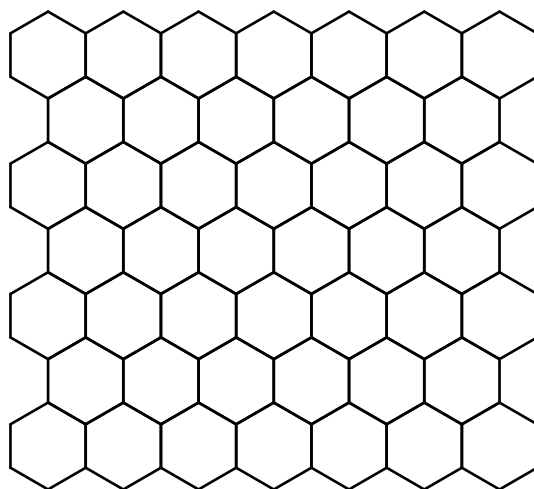
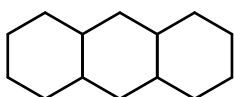
1. Мистер Лягух, играя в квазино, удвоил количество своих мух, потом потерял 10 мух, а затем утроил количество своих мух и потерял 12 мух. После этого у него осталось 60 мух. Какое количество мух было у мистера Лягуха изначально?
2. Брошены два игральных кубика. Какая сумма очков на их верхних гранях наиболее вероятна?
3. Электронные часы показывают 20 : 25. Какое время они будут показывать через 3003 секунд?

4. Равносторонний треугольник со стороной 4 разрезали на равносторонние треугольники со стороной 1. В результате у 15 треугольников хотя бы одна вершина лежит на стороне большого треугольника. У скольких единичных треугольников вершина будет лежать на стороне треугольника со стороной 10?



5. Лёля начала выписывать в порядке возрастания все натуральные числа, в записи которых используется ровно два нуля и две тройки. Какое число Лёля выпишет 10-ым?

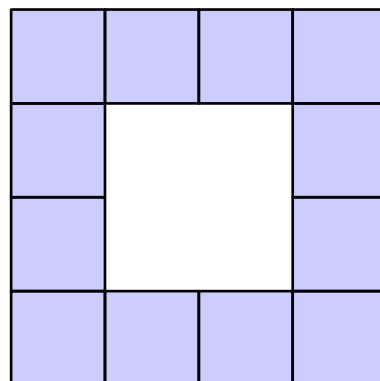
6. Какое наименьшее число выстрелов нужно сделать, чтобы наверняка ранить трёхпалубный корабль?



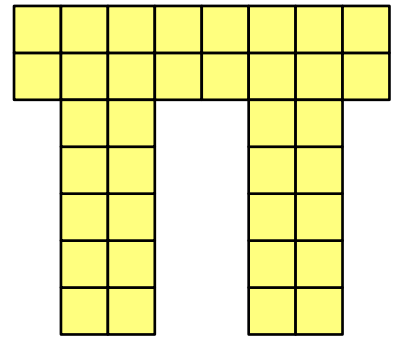
7. Найдите какое-нибудь число КАПИЦА, для которого будет выполняться следующее равенство

$$\text{КАПИ} + \text{КАП} + \text{КАЦ} + \text{КАА} = 2025.$$

8. Расставьте числа от 1 до 9 (каждое ровно один раз), чтобы суммы чисел при каждой из сторон квадрата 4×4 были равны и при этом были как можно меньше.



9. Какое наименьшее количество выстрелов нужно сделать, чтобы наверняка ранить трёхпалубный корабль (1×3), стоящий на поле, изображённом на рисунке?



10. Если из трёхзначного числа N вычесть 3, результат будет делиться без остатка на 14, а если вычесть 14, результат будет делиться без остатка на 3. Какое наименьшее значение может принимать N ?

11. Ниже представлены шесть утверждений.

- А) Хотя бы одно из утверждений Б или Г ложно.
- Б) Хотя бы одно из утверждений В или Е истинно.
- В) Утверждения Г и Д ложны.
- Г) Утверждения Б и Е ложны.
- Д) Хотя бы одно из утверждений В или Е ложно.
- Е) Утверждение А истинно.

Сколько среди данных утверждений истинны?

12. Из семи карточек 3, 1, 4, 1, 5, 9, 2 складывают четырёхзначное и трёхзначное числа, например, 3141 и 592, а потом считают разность получившихся двух чисел. Какая самая маленькая разность могла получиться?

13. Переложите не более двух спичек, чтобы получилось верное равенство

$$30 - 03 = 20 + 25$$

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

14. Приведите пример числа, в записи которого используются только цифры 3, 1 и 4 (каждая цифра хотя бы один раз), такое что

при вычеркивании всех троек получится число, делящееся на 14;

при вычеркивании всех единиц получится число, делящееся на 3;

при вычеркивании всех четверок получится число, делящееся на 31.

15. Эллочка-людоедочка писала на бумажке цифры

$$3, 1, 4, 3, 1, 4, 3, 1, \dots,$$

пока сумма всех чисел не оказалась равна 3003. Сколько чисел написала Эллочка?

16. В записи сегодняшней полной даты римскими цифрами каждая используется разное количество раз

XXX.III.MMXV.

Какие два ближайших дня в будущем будут обладать таким же свойством?