

Десятичная запись.

1. И сказал Кашей Ивану Царевичу: «Жить тебе до завтрашнего утра. Утром явишься пред мои очи, задумаю я три цифры x , y и z . Назовёшь ты мне три числа a , b и c . Выслушаю я тебя и скажу, чему равно $ax + by + cz$. Тогда отгадай, какие цифры x , y , z я задумал. Не отгадаешь – голову с плеч долой!» Запечалился Иван Царевич и пошёл думу думать. Может ли он в живых остаться?
2. Напишите наименьшее натуральное число, составленное из всех возможных различных цифр и делящееся без остатка на 5.
3. Существуют ли два последовательных натуральных числа, сумма цифр каждого из которых делится на 4?
4. Найдите наименьшее натуральное число, сумма цифр которого делится на 5 и сумма цифр следующего за ним натурального числа тоже делится на 5.
5. К задумчиво стоящему на тротуаре человеку, а им оказался математик, подошёл милиционер. «Вы не обратили внимания на номер проехавшего сейчас самосвала?» — спросил он. «О, да! У него был редкостный номер. Второе двузначное число получается из первого перестановкой цифр, а их разность равняется сумме цифр каждого из них» — таков был ответ математика. Какой же номер у самосвала?
6. Найдите двузначное число, обладающее следующим свойством: если зачеркнуть его последнюю цифру, то получится число в 14 раз меньшее.
7. Шестизначное число начинается с цифры 2. Откинув эту цифру слева и написав её справа, получим число, которое в 3 раза больше первоначального. Найдите первоначальное число.

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \\ + \quad \text{AC} \\ \quad \text{A} \\ \hline \text{BCC} \end{array}$$

8. Решите ребус:
Здесь разными буквами обозначены разные цифры, а одинаковыми буквами — одинаковые.
9. Когда число ПОТОП умножили на 99 999, то получили число, оканчивающееся на 285. Какое число обозначено словом ПОТОП?
10. Найдите все трёхзначные числа, сумма цифр которых уменьшится в 3 раза, если само число увеличить на 3.
11. Число 2999 умножают на число, состоящее из 100 единиц. Найдите сумму цифр полученного произведения.
12. Все цифры шестизначного числа A — различны и расположены в порядке возрастания. Чему может равняться сумма цифр числа $9A$?