



## Десятичная запись числа

6 класс • 1 апреля

*Преимущества десятичной системы не математические, а чисто зоологические. Если бы у нас на руках было не десять пальцев, а восемь, то человечество пользовалось бы восьмеричной системой.*

Н. Н. Лузин

1. Напишите наименьшее натуральное число, составленное из всех возможных различных цифр и делящееся без остатка на 5.
2. На девяти карточках написаны цифры 1, 2, 3, ..., 9. Надо убрать одну из карточек и из оставшихся составить два четырёхзначных числа так, чтобы разность между ними была наименьшей. Перечислите все варианты.

3. Число 444...44 не делится на 8 ни при каком количестве четвёрок. Докажите это.

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
41	43	45	47	49

4. Нечётные числа от 1 до 49 выписали в виде таблицы (см. рисунок). Из них выбрали пять чисел, стоящие в разных строках и разных столбцах. Чему равна их сумма?

\*\*\*

5. И сказал Кощей 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?
6. Какое двузначное число от перестановки цифр увеличивается в 4,5 раза?
7. Число оканчивается цифрой 9. Если её зачеркнуть, то число уменьшится на 2007. Найдите это число.
8. Решите ребус: ЧАЙ : АЙ = 5.

9. Шестизначное число имеет своей крайней левой цифрой два. Откинув эту цифру слева и написав её справа, получим число, которое в 3 раза больше первоначального. Найдите первоначальное число.

*Для домашнего обдумывания*

10. По кругу расставлены цифры 1, 2, ..., 9 в произвольном порядке. Каждая три цифры, стоящие подряд по часовой стрелке, образуют трёхзначное число. Найдите сумму всех девяти таких трёхзначных чисел. Зависит ли она от порядка, в котором расставлены цифры?
11. Если к двузначному числу приписать слева 6, то число увеличится в 26 раз. Найдите это число.