

Десятичная запись числа

1. Найдите наибольшее число, в десятичной записи которого все цифры различны.
2. Найдите наименьшее четное десятизначное число, все цифры которого различны.
3. Сумма трех чисел равна 121526. Одно слагаемое — наибольшее пятизначное число, все цифры которого четные и различные, второе — наименьшее четырехзначное число, все цифры которого различные и нечетные. Запиши третье слагаемое.
4. Из числа 4517045821 вычеркните четыре цифры так, чтобы, не меняя порядок остальных цифр оставшееся число было:
(a) наибольшим;
(b) наименьшим.
5. На карточках записаны числа 415, 43, 7, 19, 74, 3. Расположите карточки в ряд так, чтобы получившееся одиннадцатизначное число было наименьшим из возможных.
6. В четырехзначном числе первая цифра меньше последней. Известно, что вторая цифра больше последней в два раза и равна третьей. Сумма всех цифр меньше 22. Найдите (a) самое большое; (b) самое маленькое подходящее под условие число.
7. (a) Найдите наибольшее число, у которого каждая цифра, начиная с третьей, равна сумме двух предыдущих цифр.
(b) Найдите наибольшее **шестизначное** число, у которого каждая цифра, начиная с третьей, равна сумме двух предыдущих цифр.
8. В четырехзначном числе сумма первых трех цифр равна 9, а сумма последних трех 17. Найдите наименьшее и наибольшее такое число. Сколько всего таких чисел?
9. Сколько существует восьмизначных чисел, в десятичной записи которых цифры идут в порядке возрастания?