

**Задача 9** #57102 Максимум баллов за задание: 1

Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основанием 7.

$$1213x6_7 + 51x431_7$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита 7-ричной системы счисления. Определите наименьшее значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения в десятичной системе счисления кратно 91. Для найденного значения  $x$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 91 и укажите его в ответе. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

**Задача 12** #58968 Максимум баллов за задание: 1

Дано арифметическое выражение:

$$9ACx36_{16} + 5CDxD{A}_{16}$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра. При каком **наименьшем** значении переменной  $x$ , сумма цифр значения этого выражения, записанного в 7-ричной системе счисления, равна 34? В ответе для найденного значения  $x$  укажите значение выражения в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

**Задача 14** #60026 Максимум баллов за задание: 1

Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основанием 9.

$$11x2323_9 + 22x3434_9$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита 9-ричной системы счисления. Определите значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения кратно 23.

**Задача 15** #60030 Максимум баллов за задание: 1

Какая максимальная сумма цифр может получиться в девятеричной записи числа

$$35x76x_{31} - 11y4y_{17}$$

если вместо  $x$  и  $y$  может стоять ровно 1 цифра,  $x$  и  $y$  не могут быть одинаковыми.

**Задача 18** #61889 Максимум баллов за задание: 1

По демоверсии ЕГЭ 2023.

Операнды арифметического выражения записаны в системах счисления с основаниями 7 и 5.

$$5x46_7 + 12x1_5$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита 5-ричной системы счисления. Определите наибольшее значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения кратно 7. Для найденного значения  $x$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 7 и укажите его в ответе в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

**Задача 19** #62654 Максимум баллов за задание: 1

Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основанием 12.

$$A9x64_{12} + 1x00A_{12}$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита 12-ричной системы счисления. Определите наименьшее значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения в десятичной системе счисления кратно 11. Для найденного значения  $x$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 11 и укажите его в ответе. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

**Задача 57** #16281 Максимум баллов за задание: 1

Сколько значащих нулей содержится в двоичной записи значения выражения:  $8^{2020} + 4^{2017} + 26 - 1?$

1

**Тип 14 № 48394**    

Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основаниями 15 и 13:

$$4Cx_15 + x62A_{13}.$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита десятичной системы счисления. Определите наименьшее значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения кратно 121. Для найденного значения  $x$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 121 и укажите его в ответе в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

1

**Тип 14 № 48384**    

Операнды арифметического выражения записаны в системах счисления с основаниями 9 и 11:

$$88x4y_9 + 7x44y_{11}.$$

В записи чисел переменными  $x$  и  $y$  обозначены допустимые в данных системах счисления неизвестные цифры. Определите значения  $x$  и  $y$ , при которых значение данного арифметического выражения будет наименьшим и кратно 61. Для найденных значений  $x$  и  $y$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 61 и укажите его в ответе в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.