**24 сентября 2020. Системы счисления.**

**Задания на повторение.**

1. Перевести число FAB16 в восьмеричную систему.
2. Указать все числа, принадлежащие отрезку [20, 35], восьмеричная запись которых оканчивается цифрой 4.
3. На вход алгоритма подаётся натуральное число *N*. Алгоритм строит по нему новое число *R* следующим образом.

Строится двоичная запись числа *N*.

К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

а) в конец числа (справа) дописывается 1, если число единиц в двоичной записи числа чётно, и 0, если число единиц в двоичной записи числа нечётно;

б) к этой записи справа дописывается 1, если остаток от деления количества единиц на 2 равен 0, и 0, если остаток от деления количества единиц на 2 равен 1.

Полученная таким образом запись является двоичной записью искомого числа *R*.

Укажите минимальное число *R*, которое превышает 54 и может являться результатом работы алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе.

**Задачи в системах счисления.**

**https://inf-ege.sdamgia.ru/test?id=7464513&nt=True&pub=False**

**Слова – числа в системе счисления.**

1. Все 5-буквенные слова, составленные из букв А, К, Р, У, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:
2. ААААА
3. ААААК
4. ААААР
5. ААААУ
6. АААКА

……

Запишите слово, которое стоит на 150-м месте от начала списка.

1. Все 5-буквенные слова, составленные из 5 букв А, К, Л, О, Ш, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:
2. ААААА
3. ААААК
4. ААААЛ
5. ААААО
6. ААААШ
7. АААКА

……

На каком месте от начала списка стоит слово ШКОЛА?