

Задача 1.

Два исполнителя - Мульти и Пульти проставляют 0 или 1 в каждую из имеющихся в их распоряжении клеточек (количество имеющихся в их распоряжении клеточек у каждого свое). Мульти может закодировать таким образом 64 символа, а Пульти - в 2 раза больше.

Выберите верное высказывание:

- (А) в распоряжении Мульти в два раза больше клеточек, чем у Пульти
- (В) в распоряжении Мульти в два раза меньше клеточек, чем у Пульти
- (С) в распоряжении Мульти на 32 клеточки меньше, чем у Пульти
- (D) в распоряжении Мульти на 1 клеточку меньше, чем у Пульти
- (Е) в распоряжении Мульти на 1 клеточку больше, чем у Пульти

Задача 2.

Запишите в десятичной системе максимальное натуральное число, десятичная запись которого состоит из двух цифр, шестнадцатеричная заканчивается цифрой А, а пятеричная – цифрой 3.

Задача 3.

Автомобильный номер в некоторой стране состоит из двух букв в начале номера (используется 20-символьный алфавит) и трех десятичных цифр, которые все три одновременно не могут быть нулями. Сколько различных номеров при этом можно сделать?

Задача 4.

Цепочки символов (строки) создаются по следующему правилу. Первая строка состоит из одного символа – цифры "1". Каждая из последующих цепочек создается такими действиями:

в очередную строку дважды записывается цепочка цифр из предыдущей строки (одна за другой, подряд), а в начало приписывается еще одно число – номер строки по порядку (т.е. на i -м шаге дописывается число " i "). Вот первые 3 строки, созданные по этому правилу:

- 1) 1
- 2) 211
- 3) 3211211

Какие 7 цифр стоят в девятой строке, начиная с 119-го места (нумерация идет слева направо, начиная с единицы)? Выпишите их в ответ без пробелов, как одно число.

Задача 5.

Автомат получает на вход два трехзначных числа без ведущих нулей. По этим числам строится новое число по следующим правилам.

- 1) Вычисляются три числа – сумма старших разрядов заданных трехзначных чисел, сумма средних разрядов этих чисел, сумма младших разрядов.
- 2) Полученные три числа (без ведущих нулей) записываются друг за другом в порядке невозрастания (т.е. убывания, если числа различные).

Отметьте **все** числа среди перечисленных ниже, которые могут быть результатом работы автомата.

- 1) 151309
- 2) 161410
- 3) 191615
- 4) 13133
- 5) 210
- 6) 111
- 7) 12101
- 8) 1282