



ЗАДАНИЯ

Задание 1. (маx 10 баллов)

Алфавит одного из племен состоит из 64 символов, а все слова имеют одинаковую длину – 12. Сколько байтов будет содержать сообщение, состоящее из 110 слов? (поскольку все слова имеют одинаковую длину, ставить какой-либо разделитель между ними в сообщении не требуется!)

Задание 2. (маx 10 баллов)

Для каких из приведенных далее имен истинно следующее высказывание:

¬(Первая буква согласная)→(Третья буква гласная)?

Варианты имен:

1) Ирина 2) Сергей 3) Григорий 4) Ольга

Задание 3. (маx 20 баллов)

В какой системе счисления x было выполнено суммирование

$$10_x + 12_x + 21_x + 24_x + 99_x,$$

если в результате получилось 100_x ?

Задание 4. (маx 30 баллов)

Треугольник, у которого есть 2 равные между собой стороны, называется равнобедренным, а у которого равны между собой все три стороны – равносторонним. Сколько существует различных невырожденных равнобедренных, но не равносторонних треугольников, стороны которых – целые числа, а периметр равен 1000?

Задание 5. (маx 30 баллов)

Назовем число «возрастающим», если его цифры, начиная со старшего разряда, образуют возрастающую последовательность. Например, 5, 47, 1256, 23459 и т.д. Если начать нумерацию такого ряда с 1, то первым «возрастающим» числом будет 1, 10-м – 12, 25-м – 34. Какое число в этом списке окажется на 333-м месте?