

Задача 1

В языке племени «тумба-юмба» разрешены только четырёхбуквенные слова, которые можно образовывать из букв алфавита в любых комбинациях. Известно, что словарный запас языка составляет 81 слово. Какова мощность алфавита?

Задача 2

1. Сколько существует в коде Морзе различных последовательностей из точек и тире, длина которых равна 4 символа? 6 символов?

Задача 3

Используя кодовую таблицу

А	Б	В	Г
00	01	10	11

закодируйте сообщение ГАВВАБ.

Задача 4

Разведчик кодирует секретные сообщения, расставляя крестики и нолики в ячейки таблицы. Всего он может закодировать 512 сообщений. Сколько ячеек в таблице у разведчика?

Задача 5

Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат одной шахматной фигуры?

Задача 6

Сообщение состоит из 100 символов, используется алфавит, состоящий из 64 символов. Каков информационный объём этого сообщения?