

В русском алфавите 32 буквы (не считая буквы Ё). Какое количество информации мы получим, если напишем на бумаге букву А.

Дано:	Решение	$32 = 2^l$
$N = 32$:	$2^5 = 2^l$
	$N = 2^l$	$l = 5$ (бит)
$l - ?$		

Ответ: 5 бит.

Мощность алфавита – полное количество символов в алфавите.

Информационный вес одного символа – количество информации в одном символе данного алфавита.

$$N = 2^I,$$

где **N** – мощность алфавита,

I – информационный вес одного символа

№1. В текстовом редакторе «Блокнот» используется алфавит мощностью **256** символов. Сколько весит один символ?

№2. В текстовом процессоре (текстовом редакторе) Word используется алфавит мощностью **65536** символов (2^{16}). Каков информационный вес одного символа?

Алфавитный подход к измерению количества информации

$$I_c = k * I,$$

где I_c – количество информации в тексте,
 k – количество символов в тексте,
 I – информационный вес одного
символа.

№3.

Информатика – это наука об

Дано:	Решени е	
N = 256 k = 38	N = 2 ^l I _c = k * l	256 = 2 ^l 2 ⁸ = 2 ^l l = 8 (бит) = 1 (байт)
I _c - ?		I _c = 38 * 1 I _c = 38 (байт)

Ответ: 38 байт.