



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 11-59-08-51

или

✓ 1.

Заметим, что каждая буква зашифрована поименовн
и запишем номера букв слова и ~~шиф~~ шифра
в алфавите.

П	О	Й	М	И	М	Е	Н	Я	Е	С	Л	И	С	М	О	Ж	Е	Ш	Б
16	15	10	13	9	13	6	14	32	6	18	12	89	18	13	15	7	6	25	29
К	Ї	А	Л	З	Л	А	И	Ъ	А	М	Ж	З	М	Л	Ї	Б	А	Ч	Ы
11	10	5	12	8	12	1	9	27	1	13	7	8	13	12	10	2	1	24	28

Теперь вычтем из номеров букв слова номера букв закодированного
текста, получим:

~~или~~ 555 11 1555 5551 51555 11

Заметим что разность 1 получилась только с буквами
которые стоят в первом столбце таблицы, а именно:

И, М, Ш, Б

В остальных случаях номер буквы из искомого слова получился
на 5 больше, чем в зашифрованном.

Но в данном исходном слове нет первых пяти букв алфавита,
их нужно оставить в шифре теми же, т.к. из них нельзя вывести
5, чтобы число осталось натуральным. Тогда фраза

"БУДЕТ НОВАЯ ФРАЗА" будет закодирована в текст

"БОГАН ИЇВАЯ УПАВА" это и будет ответ.



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 11-59-08-51

№ 4.

Если убрать из слова «Зель» все повторяющиеся буквы, то получится «Зель», вставим его в алфавит:

а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я
з е л ь а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я

Тогда слово «Вунциуши» после шифрования станет ~~«ЛТМЧОТМЧ»~~
«ЛТМЧОТМЧ». Преобразуем получившееся слово в кодовое, убрав
повторяющиеся буквы, получим «ЛТМЧО». Подставим его в алфавит:

а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я
л т м ч о а б в г д е ё ж з и й к л н р с у ф х ц ш щ ъ ы ь э ю я

Тогда если расшифровать текст «ёйёраеть», получится
«коктейль»

~ 2.

Слов в тексте столько же сколько и в сокращенном тексте, при этом можно заметить, что из слова берется ~~та же~~ буква, которая идет ~~на~~ под тем же номером что и номер этого слова в предложении:

Чёрный стан продан вшесто кошода. Автор решил молгать.
Исключением является только слово „молгать“ ^{из} которого взята буква „м“.

Вшифруем также надпись с листка:

Красный вини ваниль бальзамирует. Мужка будет кукушку
рукать. ^{ответ} Вадо бакалею посетить. Только кошелек толстый.
Получили: КИМЬ ХУКА НА СТОП.

~ 3.

Каждый раз мы делаем из одной части 4 веточки.
Тогда, если до этого было n частей, то станет
 $n - 1 + 4 = n + 3$ (частей)

Так как изначально верёвку порежем на 4 части, то остаток от деления на 3 всегда будет такой же как и у 4, то есть 1. Тогда после нескольких разрезов может получиться 127 частей, только если остаток от деления 127 на 4 будет 1. Так как ~~127 = 42 * 3 + 1~~ $127 = 42 \cdot 3 + 1$, то в результате можно получить 127 частей.

Ответ: да, можно.