ФИО_____

Классная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ - УРОК 2

№1 В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке: **Каков вопрос, таков и ответ.**

_____

№2 В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке: **Глаза – зеркало души.**

_____

№3 Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 35 строк, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

_____

_____

№4 статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 25 символов. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

_____

_____

№5 Пользователь создал сообщение из 256 символов в кодировке Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами. После редактирования информационный объём сообщения составил 3072 бит. Определите, сколько символов удалили из сообщения, если его кодировка не изменилась.

_____

_____

№6. Каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор — дикие животные».

После чего вычеркнул из списка название одного из животных и ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите вычеркнутое название животного.

_____

№7. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения длиной в 16 символов, записанного в 8-и битной кодировке КОИ-8 в 16-и битную кодировку Unicode. На сколько бит увеличился объем сообщения?

_____

_____

.№8Файл размером 9 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите на сколько секунд быстрее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1536 бит в секунду.

_____

_____

№9 Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.92 составляет 56000 бит/с. Какое максимальное количество байт можно передать за 3 секунды по этому протоколу? В ответе укажите одно число – количество байт.

_____

_____

№10 Первый файл имеет информационный объём 65 байт, второй – 880 бит. Каков общий объём в байтах этих двух файлов?

_____

_____

ФИО_____

Домашняя работа по теме ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ №2

№1 В одном из вариантов кодировки Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём сообщения в этой кодировке:

Антология глупых мыслей – уже мудрость.

_____

№2 Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 40 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

_____

_____

№3 Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём статьи в этом варианте представления Unicode.

_____

_____

№4 В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ваня написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Лев, тигр, ягуар, гепард, пантера, ягуарунди — кошачьи».

После чего вычеркнул из списка название одного из представителей семейства кошачьих и ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения оказался на 14 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

_____

№5. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этой информационное сообщение уменьшилось на 480 бит. Какова длина сообщения в символах?

_____

_____

№6.Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 8-и битной кодировке КОИ-8 в 2-байтный код Unicode. При этом информационное сообщение увеличилось на 320 бит. Какова длина сообщения в символах?

_____

_____

№7 Файл размером 120 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 3072 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт.

_____

_____

№8 Файл размером 1200 Кбайт передаётся через некоторое соединение в течение 20 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 30 секунд. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт.

_____

_____

№9 Информационный объём одного сообщения составляет 1,5 Кбайт, а другого – 128 бит. Сколько байт информации содержат эти два сообщения вместе? В ответе укажите одно число.

_____

_____