7th grade. Coding Examination Work Example

Пример варианта

Задание 1

В кодировке UTF-16 каждый символ кодируется 16 битами. Влад написал текст (в нём нет

лишних пробелов):

«Мята, тыква, огурец, артишок, патиссон, картофель — овощи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из овощей. Заодно он вычеркнул ставшие

лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 22 байта меньше, чем

размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название овоща.

Ответ: Картофель

Задание 2

Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 64 строки, в

каждой строке 32 символа.

Определите информационный объём статьи (в Кбайтах) в кодировке КОИ-8, в которой

каждый символ кодируется 16 битами.

Ответ: (8 * 64 * 32 * 16) / (1024 * 8)

Задание 3

Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на

русском языке длиной в 64 символа, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в

8-битную кодировку КОИ-8. На какое количество информации (в байтах) уменьшилась длина

сообщения.

Ответ: 64 байта