

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для
проведения в 2020 году итоговой промежуточной
аттестации по информатики в 2020 году (90 минут)**

Допустимые инструменты: ручка.

- Алфавит племени Пульти содержит 32 символа. Каков информационный вес символа этого алфавита.
- В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Чиж, грач, стриж, гагара, пингвин, ласточка, жаворонок, свиристель, буревестник, вертиголовка – птицы».

Ученик вычеркнул из списка название одной птицы. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название птицы.

- От разведчика была получена следующая шифрованная радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе:

11110010011000

При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы:

Е	Н	О	З	Щ
0	10	111	1100	1101

Определите текст радиogramмы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиogramме.

- Файл **pig.pdf** был выложен в интернете по адрес <http://mypigs.ru/pig.pdf>. Потом его переместили в каталог **work** на сайте **presentation.edu**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось. Укажите новый адрес указанного файла.
- В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Евгений Онегин	1700
Евгений	1600
Онегин	1200

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Евгений & Онегин*?

- Для кодирования одного пикселя используется 4 бита. Фотографию размером 1024×512 пикселей сохранили в виде несжатого файла. Определите размер получившегося файла. Ответ дайте в Кбайтах.
- Рассчитайте объем памяти, необходимой для представления одноминутного фильма на экране монитора с пространственным разрешением 1024×800 пикселей и палитрой 256 цветов. Ответ дайте в Мбайтах.
- Определите, разновидностью системного или прикладного программного обеспечения является каждый из приведенных ниже видов программного обеспечения: системы автоматизированного проектирования, антивирусные программы, архиваторы, операционные системы, мультимедиа проигрыватели, программы обслуживания дисков. Заполните таблицу.

Системное ПО	Прикладное ПО