**Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов экзамена в предпрофильный класс по ИНФОРМАТИКЕ, 2024 г.**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов следует иметь в виду, что задания, включённые в него, не отражают всех вопросов содержания, которые будут проверяться. В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы. Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику экзамена составить представление о структуре будущих КИМ, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

На протяжении сдачи экзамена доступ к сети Интернет, использование калькулятора, дополнительной литературы и других источников информации запрещено. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

**Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов экзамена в предпрофильный класс по ИНФОРМАТИКЕ, 2024 г.**

**Часть 1. Ответом к каждому заданию первой части является буква, последовательность символов или слово. Решение указывать не нужно.**

1. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания?

а) бит, байт, мегабайт, килобайт;

б) килобайт, байт, бит, мегабайт;

в) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
г) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт;
д) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

1. В некотором каталоге хранится файл. После того как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в него файл трансформеры.doc, полное имя файла стало Е:\КИНО\ФАНТАСТИКА\ГОЛЛИВУД\трансформеры.doc. Какого имя созданного каталога?
2. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

А) Добрая слава бежит, а худая–летит. Б) Добрая слава бежит,а худая – летит.

В) Добрая слава бежит , а худая – летит. Г) Добрая слава бежит, а худая – летит.

1. Пользователь работал с каталогом Автомобили. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом еще раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге С:\Транспорт\Сухопутный\Почтовый\Железнодорожный. Запишите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

1)  С:\Транспорт\Сухопутный\Автомобили

2)  С:\Транспорт\Сухопутный\Почтовый\Автомобили

3)  С:\Автомобили

4)  С:\Автомобили\Транспорт

1. Даны два фрагмента текста из произведения М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени». В обоих фрагментах используется шрифт одного семейства (гарнитуры).

|  |  |
| --- | --- |
| **Я ехал на перекладных из Тифлиса. Вся поклажа моей тележки состояла из одного небольшого чемодана, который до половины был набит путевыми записками о Грузии. Большая часть из них, к счастию для вас, потеряна, а чемодан с остальными вещами, к счастью для меня, остался цел. Уж солнце начинало прятаться за снеговой хребет, когда я въехал в Койшаурскую долину. Осетин-извозчик неутомимо погонял лошадей, чтоб успеть до ночи взобраться на Койшаурскую гору, и во все горло распевал песни. Славное место эта долина!****Со всех сторон горы неприступные, красноватые скалы, обвешанные зеленым плющом и увенчанные купами чинар, желтые обрывы, исчерченные промоинами, а там высоко-высоко золотая бахрома снегов, а внизу Арагва, обнявшись с другой безыменной речкой, шумно вырывающейся из черного, полного мглою ущелья, тянется серебряною нитью и сверкает, как змея своею чешуею.**  | Подъехав к подошве Койшаурской горы, мы остановились возле духана. Тут толпилось шумно десятка два грузин и горцев; поблизости караван верблюдов остановился для ночлега. Я должен был нанять быков, чтоб втащить мою тележку на эту проклятую гору, потому что была уже осень и гололедица, — а эта гора имеет около двух верст длины. Нечего делать, я нанял шесть быков и нескольких осетин. Один из них взвалил себе на плечи мой чемодан, другие стали помогать быкам почти одним криком.  |

 Какие из перечисленных ниже свойств символов и абзацев различаются для левого и правого фрагментов текстов? В ответе перечислите варианты различающихся свойств, например, АБВГ

А) Начертание шрифта

Б) Межзнаковый интервал

В) Размер шрифта

Г) Цвет шрифта

Д1) Межстрочный интервал

Д2) Межабзацный интервал «перед» и «после»

Е1) Регистр букв текстов

Е2) Выравнивание строк в абзаце

Ж) Цветовыделение теста

**Часть 2. К каждому заданию второй части нужно оформить полное письменное решение (для задач – дано, найти, решение, ответ; в остальных – решение и ответ).**

1. Сколько битов в 30 КБайтах?
2. Сколько Кбайтов в $\frac{1}{4}$ МБайта?
3. Сколько Мбайтов в $2^{32}$ битах?
4. Объем сообщения, содержащего 4096 символов, составил $\frac{1}{512} $часть Мбайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?
5. Информационное сообщение объемом 4 Кбайта содержит 4096 символов. Какова мощность алфавита?
6. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.
7. Файл Пушкин.doc хранится на жестком диске в каталоге ПОЭЗИЯ, который является подкаталогом каталога ЛИТЕРАТУРА. Ниже приведены фрагменты полного имени файла. Закодируйте полное имя файла буквами (запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых, одну букву можно использовать несколько раз).

 A) ЛИТЕРАТУРА Б) С: B) Пушкин Г) \ Д) .doc Е) ПОЭЗИЯ

1. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «\*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какие из указанных имен файлов не удовлетворяет маске: ?l\*ck.\*t

А) clik.txt Б) black.ppt В) lock.sts Г) clock.tt Д) blink.uta Е) applock.stu

1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Андрей написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«Обь, Лена, Волга, Москва, Макензи, Амазонка — реки».

Ученик вычеркнул из списка название одной из рек. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 8 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название реки.

1. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **Л** | **М** | **П** | **О** | **И** |
| @+ | ~+ | +@ | @~+ | + | ~ |

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются:

+ ~ + ~+@@~ +

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.