**Годовая контрольная работа по информатике за год**

**10 класс**

**Время выполнения работы** – 45 минут.

**Дополнительные материалы и оборудование:** не требуется.

**Система оценивания.**

За верное выполнение заданий выставляется 1 балл в случае полного совпадения с верным ответом. Максимальное количество баллов – 10.

**Инструкция**

На выполнение работы по информатике за курс 10 класса отводится 45 минут.

Работа состоит из 10 заданий.

Задания, предусматривающие решение (включение формул), должны быть оформлены с их использованием. Таким образом, задания №1 , 2, 3 необходимо выполнить с вычислениями.

В заданиях №4 и №5 дается четыре ответа, из которых только один правильный.

В заданиях № 6, 7 необходимо сопоставить понятия и их определения.

В заданиях №8 и №9 записать в верной последовательности буквы А, Б, В, Г.

В задании № 10 предусмотрена вставка пропущенных данных.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если останется время. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

**Годовая контрольная работа по информатике за год**

**10 класс**

1. В одной из ко­ди­ро­вок Unicode каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 битами. Опре­де­ли­те раз­мер сле­ду­ю­ще­го пред­ло­же­ния в дан­ной кодировке: **HTML — стандартизированный язык разметки документов во Всемирной паутине.**

2. Вычислите объем черно-белого (без градаций серого) изображения в БАЙТАХ, если одна клетка на рисунке соответствует одному пикселю.

3. Переведите число 123 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счисления. В от­ве­те ука­жи­те одно число — количество единиц, содержащихся в полученном числе.

4. Дан фраг­мент элек­трон­ной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 3 | 4 | 6 | 1 |
| 2 |  | =В1+D1 | = С1/2 | =А1-D1+1 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке А2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла рисунку?

  1) = А1 + D1

2) = В1-А1

3) = А1-1

4) =C1\*D1

5. Производится двух­ка­наль­ная (стерео) зву­ко­за­пись с ча­сто­той дискретизации 16 кГц и 24-битным разрешением, ре­зуль­та­ты записываются в файл, сжа­тие данных не используется. Раз­мер файла с за­пи­сью не может пре­вы­шать 8 Мбайт. Какая из приведённых ниже ве­ли­чин наиболее близ­ка к мак­си­маль­но возможной про­дол­жи­тель­но­сти записи?

  1) 19 секунд

2) 35 секунд

3) 87 секунд

4) 115 секунд

6. Установите соответствие между столбиками понятий и определений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) В памяти компьютера хранится математическая формула (уравнение), по которой строится изображение  |  | 1. Растровая графика
 |
| 2) Объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением  |  | 1. Анимация
 |
| 3) В памяти компьютера сохраняется информация о простейших геометрических объектах, составляющих изображение  |  | 1. Фрактальная графика
 |
| 4) В памяти компьютера сохраняется информация о цвете каждого входящего в него пикселя |  | 1. Мультимедиа
 |
| 5) Получение движущихся изображений на дисплее |  | 1. Векторная графика
 |

7. Определите, к какой группе операций (**редактирование (А)** или **форматирование (В)** относятся следующие действия?

8. IP-адрес некоторого секретного сайта был разделён на части. Сопоставьте фрагменты А, Б, В и Г в правильной последовательности и восстановите IP-адрес.

11

100

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.17** | **16** | **.65** | **8.121** |
| А | Б | В | Г |

9. В таб­ли­це приведены за­про­сы к по­ис­ко­во­му серверу. Для каж­до­го запроса ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке ***возрастания*** ко­ли­че­ства страниц, ко­то­рые нашёл по­ис­ко­вый сервер по каж­до­му запросу. По всем за­про­сам было най­де­но разное ко­ли­че­ство страниц. Для обо­зна­че­ния логической опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се используется сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской операции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Запрос** |
| А | Мир | Труд | Май |
| Б | Мир & Труд & Май |
| В | Мир | Труд |
| Г | (Мир | Труд) & Май |

10. Любой документ на языке HTML представляет собой набор элементов, начало и конец каждого из которых обозначается специальными пометками — тегами. Вставьте пропущенные данные (запишите элементы или их значение).

1) Абзац - < ? >

2) …? - <h1>

3) …? - <img src="cat.png" align="center">

4) Гиперссылка - < ? >

5) Перевод строки - < ? >