**Оценочные материалы по информатике 10 – 11 класс**

**Пояснительная записка**

Тематические тестовые работы составлены по каждому разделу, а также итоговые задания для проверки знаний в конце учебного года.

Содержимое зданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знание на понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Оценочные материалы содержат задания, при помощи которых проверяется умение применять знания в простейших практических ситуациях. В конце каждых материалов содержатся сложные задания, что направлено на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Задания высокого уровня сложности, требуют развёрнутого ответа. При выполнении этих заданий учащиеся должны приводить необходимые обоснования и пояснения.

**Назначение контрольных измерительных материалов**

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися 10 – 11 классов федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Тексты заданий предлагаемой модели работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

**Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов:**

1. федеральный компонент Государственного стандарта среднего (полного) образования, утверждённого приказом МО РФ № 1089 от 05.03.2004 года "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" с изменениями от 23.06.2015 № 609, от 07.06.2017 № 506;
2. авторская программа базового курса «Информатика и ИКТ» для средней школы (составители: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова);
3. ООП СОО МОБУ СОШ № 34.

**Содержание и структура промежуточного контроля по информатике**

дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по темам:

1. класс
   1. Информация и информационные процессы
   2. Информационные модели и системы
   3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов
   4. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)
2. класс
   * 1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов
     2. Информационные модели и системы
     3. Основы социальной информатики

* *результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик 10 класса должен*

**знать/понимать**

• основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи

информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

**уметь**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному предмету. (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)
* *результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик 11 класса должен*

**знать/понимать**

• основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи

информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

**уметь**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному предмету. (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Требования к уровню подготовки учащихся соответствуют требованиям, сформулированным в федеральном компоненте Государственного стандарта общего образования и в примерной программе.

**Оценочные средства**

Для достижения планируемых результатов обучения используются следующие формы текущего контроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

1. **Контрольные работы.** Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы,раскрывающие освоение учащимися основных понятий и задачи, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые учащиеся должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата. Объем контрольной работы рассчитан на выполнение в течении 15-20 минут от времени урока.
2. **Тесты**. Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания,требующие выбора ответа из меню вариантов. Объем теста рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.
3. **Практические работы на компьютере.** Осуществляют контроль практического освоенияучащимися умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале. Объем практической работы рассчитан на выполнение в течение 20-30 минут от времени урока.
4. **Творческие работы.**

**Общие критерии оценивания результатов учебной деятельности:**

**Отметка «5» (отлично**) - ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня и уровняповышенной сложности учебных программ; выделяет главные положения в учебном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в письменных и практических работах, которые выполняет уверенно и аккуратно.

**Отметка «4» (хорошо)** - ученик обнаруживает усвоение обязательного и частично повышенногоуровня сложности учебных программ, отвечает без особых затруднений на вопросы учителя; умеет применять полученные знания на практике; в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, в письменных и практических работах делает незначительные ошибки.

**Отметка «3» (удовлетворительно)** - ученик обнаруживает усвоение обязательного уровняучебных программ, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов учителя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы; допускает ошибки в письменных и практических работах.

**Отметка «2» (неудовлетворительно**) - у обучающегося имеются отдельные представления обизученном материале, но все же большая часть обязательного уровня учебных программ не усвоена, в письменных и практических работах ученик допускает грубые ошибки.

При оценке результатов деятельности учащихся учитывается характер допущенных ошибок:

существенных, несущественных.

**Критерии и нормы оценивания письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Отметка «4»:** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Отметка «3»:** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы илидопустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

**Отметка «2»:** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки»3» или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Отметка «1»:** ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

**Критерии и нормы оценивания практической работы**

**Отметка «5»:**

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно, с учетом 2-3 несущественных ошибок,исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину, или допущена

существенная ошибка.

**Отметка «2»:** в ходе работы допущены две (и более) существенные ошибки, которые учащийсяне может исправить по учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

**Критерии и нормы оценивания тестовой работы**

* качестве одной из основных форм контроля используется тестирование. До организации первого тестирования следует более детально познакомить учащихся с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых следует придерживаться при оценивании. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

Отметка «5» выставляется, если правильно выполнено 86-100% заданий теста;

Отметка «4» выставляется, если правильно выполнено 71-85% заданий теста;

Отметка «3» выставляется, если правильно выполнено 50-70% заданий теста;

Отметка «2» выставляется, если правильно выполнено 11-49% заданий теста;

Отметка «1» выставляется, если правильно выполнено менее 10% заданий теста;

**Критерии оценивания творческих работ учащихся**

**Отметка «5» ставится при условии:**

* + работа выполнялась самостоятельно;
  + материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
  + работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
  + защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

**Оценка «4» ставится при условии:**

* + работа выполнялась самостоятельно;
  + материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
  + работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
  + защита творческой работы проведена хорошо.

**Оценка «3» ставится при условии:**

* + работа выполнялась с помощью учителя;
  + материал подобран в достаточном количестве;
  + работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
  + защита творческой работы проведена удовлетворительно.

**Входная контрольная работа по информатике и ИКТ для учащихся 10 класс**

**Часть А**

1. Сколько бит в 1 Кбайте?

1)1000 бит 2) 8\*210 бит 3)1024 бит 4) 103 бит

2. Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?

1)1 байт 2) 3 бит 3) 4 бит 4)1 бит

3. Каков информационный объем текста, содержащего слово ИНФОРМАТИКА, в 8-ми битной кодировке?

1)8 бит 2) 11 байт 3) 11 бит 4) 88 бит

4. Как записывается десятичное число 1310 в двоичной системе счисления?

1) 1101 2) 1111 3) 1011 4) 1001

5. Процессор обрабатывает информацию, представленную:

1) в десятичной системе счисления; 2) на английском языке;

3) на русском языке; 4) в двоичной системе счисления

6. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены

пробелы между словами и знаками препинания?

1) Добрая слава бежит, а худая–летит. 2) Добрая слава бежит,а худая – летит.

3) Добрая слава бежит , а худая – летит. 4) Добрая слава бежит, а худая – летит.

7. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами A, B, C, D и указаны протяженности данных дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

1. 9 2) 13 3) 15 4) 17

8. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма,

переданная с использованием азбуки Морзе:



При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно,

что в радиограмме использовались только следующие буквы:



Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

1) 5 2) 6 3) 7 4) 12

9. Пользователь работал с каталогом C**:\Архив\Рисунки\Натюрморты**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Фотографии**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

1) C:\Архив\Рисунки\Фотографии 2) C:\Архив\Фотографии

3) C:\Фотографии\Архив 4) C:\Фотографии

10. Какая модель является динамической (описывающей изменение состояния объекта)?

1) формула химического соединения 2) формула закона Ома

3) формула химической реакции 4) закон Всемирного тяготения

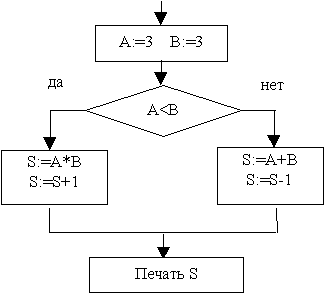
11. Дан фрагмент электронной таблицы:

****

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.

****

12. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма.

 1)5   2) 6 3) 8 4) 10

13. В растровом графическом редакторе изображение формируется из ...

*1) линий* 2) *окружностей 3) прямоугольников 4) пикселей*

**Часть В**

1. Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 2 16 бит? В ответе укажите одно число.

2. Определите значение переменной **a** после исполнения данного фрагмента программы.

*a* := 8;

*b* := 6+3\*a;

*a* := b/3\*a;

3. Какой объем информации составляет растровое графическое изображение размером 20x20 пикселей, если используется 32 различных цвета? Ответ записать в байтах.

4. Определите значение переменной **с** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах

тестирования учащихся (используется стобалльная шкала).



Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию

**«Математика > 60 И Информатика > 55»?**

6. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 100110.

Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

7. У исполнителя Утроитель две команды, которым присвоены номера:

**1. вычти один**

**2. умножь на три**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 5 числа 26, содержащем не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

**умножь на три**

**вычти один**

**умножь на три**

**вычти один**

**вычти один**

который преобразует число 2 в 13.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/c. Передача файла через данное соединение заняла 16 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

9. Доступ к файлу htm.txt, находящемуся на сервере com.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.



10. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке **возрастания** количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для логической операции “И” – &.



**Часть С**

**1.** Составить алгоритм на языке блок-схем для решения следующей задачи: определить, является ли треугольник с заданными сторонами a,b,c равнобедренным.

**Контрольная работа за 1 полугодие по информатике и ИКТ для учащихся 10 класс**

**Часть А**

1. Чему равен 1 Мбайт ...

1) 106 бит  2) 106 байт 3)1024 Кбайт 4)1024 байт

2.Какое количество информации содержит один разряд шестнадцатеричного числа?

1) 4 бит  2) 1 бит 3)1 байт 4) 16 бит

3. Какое количество информации требуется для двоичного кодирования каждого символа набора из 256 символов?

1) 1 бит  2) 1 байт 3) 1 Кбайт 4) 8 байт

4. Как записывается десятичное число 1410 в двоичной системе счисления?

1) 1101  2) 1100 3) 1011 4) 1110

*5.*  Файл – это

1) данные в оперативной памяти; 2) данные на диске, имеющие имя;

3) программа в оперативной памяти; 4) текст на диске

6. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

1) Не суйся , середа , прежде четверга ! 2) Не суйся,середа,прежде четверга!

3) Не суйся, середа, прежде четверга ! 4) Не суйся, середа, прежде четверга!

7. На схеме нарисованы дороги между пятью населенными пунктами A, B, C,

D, E и указаны протяженности данных дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами. 1) 14 2) 16 3) 17 4) 21

8. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:



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



Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в

исходной радиограмме.

1) 5 2) 6 3) 7 4) 12

9. Пользователь работал с каталогом C**:\Учеба\Математика\Задания**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Биология**, далее спустился в каталог **Оценки**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

1) C:\Биология\Оценки 2) C:\Оценки\Биология

3) C:\Учеба\Математика\Биология\Оценки 4) C:\Учеба\Биология\Оценки

10. Какая модель является статической (описывающей состояние объекта)?

1) формула химического соединения 3) формулы равноускоренного движения

3) формула химической реакции 4) второй закон Ньютона

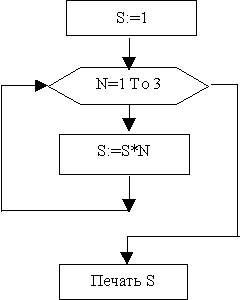
11. Дан фрагмент электронной таблицы:



После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



12. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма.

 *1) 2*  2) *3* 3) *6 4)24*

13. В векторном графическом редакторе изображение формируется из ...

1) линий 2) геометрических объектов

3) прямоугольников 4) пикселей

**Часть В**

1. Сколько байт информации содержит сообщение объемом 0,25 Кбайт? В ответе укажите одно число.

2. Определите значение переменной ***a*** после исполнения фрагмента программы.

*a* := 16;

*b* := 12 – *a* / 4;

*a* := *a* + *b* \* 3;

3. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов увеличилось с 16 до 256. Во сколько раз увеличился  объем, занимаемый им в памяти?

4. Определите значение переменной ***c*** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о стоимости изготовления фотографий.



Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**(Ширина < 15) И (Вид="черно-белый")**?

6. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 101111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

7. У исполнителя Конструктор две команды, которым присвоены номера:

**1. приписать 2**

**2. разделить на 2**

Первая из них приписывает к числу на экране справа цифру 2, вторая – делит его на 2.

Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 1 числа 16, содержащем не более 5 команд, указывая только номера команд (например, 22212 – это алгоритм:

**разделить на 2**

**разделить на 2**

**разделить на 2**

**приписать 2**

**разделить на 2**

который преобразует число 8 в число 6.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

8. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу составляет 56000 бит/c. Какое максимальное количество байт можно передать за 5 секунд по этому протоколу?

9. Доступ к файлу net.txt, находящемуся на сервере html.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.



10. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ |, а для логической операции И – символ &.



**Часть С**

**1.** Составить алгоритм на языке блок-схем для решения следующей задачи: определить, является ли прямоугольник с заданными сторонами квадратом.

**Итоговая контрольная работа по информатике и ИКТ для учащихся 10 класс**

**Часть А**

1. Чему равен 1 Кбайт ...

  1) 1000 бит  2) 103 байт 3) 210 байт 4) 1024 бит

2. Какое количество информации получит второй игрок при игре в крестики-нолики на поле 8х4 после первого хода первого игрока, играющего крестиками?

  1) 4 бит  2) 5 бита 3) 8 бита 4) 32 бит

3. Черно-белое растровое графическое изображение имеет размер 10\*10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?

1)100 бит 2) 100 байт 3) 10 Кбайт 4) 1000 бит

4. Как записывается десятичное число 1510 в двоичной системе счисления?

1)1101 2) 1111 3) 1011 4) 1110

5. Драйвер – это

1) устройство ввода; 2) устройство вывода; 3) прикладная программа;

4) программа, обеспечивающая работу устройства компьютера

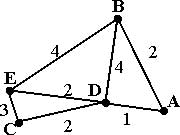
6. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены

пробелы между словами и знаками препинания?

1) Вольному — воля ,спасенному — рай. 2) Вольному—воля, спасенному—рай.

3) Вольному — воля , спасенному — рай. 4) Вольному — воля, спасенному — рай.

7. Четыре населенных пункта: А, B, C, D соединены дорогами. Время проезда (в часах) на машине из одного города в другой указано на схеме. Сколько часов займет на автомобиле самый быстрый маршрут из В в С?



1) 4  2) 5 3) 6 4) 7

8. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:



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

Определите текст радиограммы.

1) ГАИГАЧ 2) НАИГАН 3) НАИГАЧ 4) ГАИГАН

*9.* Пользователь находился в каталоге, который назывался ТЕКСТ. Сначала он поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз, затем еще раз спустился на один уровень вниз. В результате пользователь оказался в каталоге, полное имя которого D:\ИВАНОВ\ТАБЛИЦЫ\ЗАРПЛАТА. Какой был полный путь к каталогу, в котором пользователь находился первоначально?

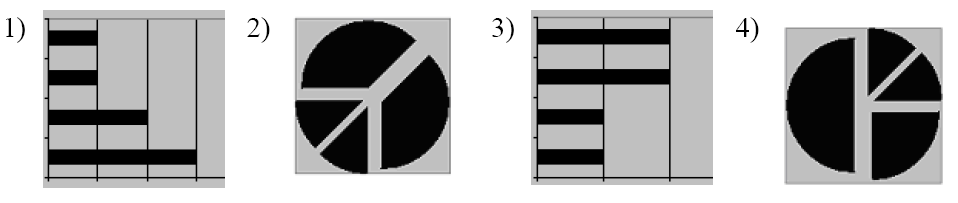
1) D:\ИВАНОВ\ТАБЛИЦЫ\ЗАРПЛАТА     2) D:\ТЕКСТ

3) D:\ИВАНОВ\ТАБЛИЦЫ\ТЕКСТ     4) D:\ИВАНОВ\ТЕКСТ

10. Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| 1 |  | 3 | 4 |  |
| 2 | =C1-B1 | =B1-A2\*2 | =C1/2 | =B1+B2 |

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.

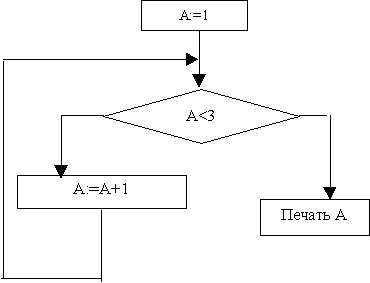


11. Формальной информационной моделью является ...

1) анатомический муляж 2) техническое описание компьютера

3) рисунок схемы компьютера 4) программа на языке программирования

12. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной A будет напечатано в результате выполнения алгоритма.

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

13. В растровом графическом редакторе минимальным объектом, цвет которого можно изменить, является ...

1) точка экрана (пиксель) 2) графический примитив

3) знакоместо (символ) 4) выделенная область

**Часть В**

1. Сколько Мбайт информации содержит сообщение объемом 223 бит? В ответе укажите одно число.

2. Определите значение переменной b после исполнения данного алгоритма.

a := 3; b := –2;  
a := b – a \* 2;  
b := 240 / a \* b;  
b := a + b;

3. Какой объем информации составляет растровое графическое изображение размером 10x10 пикселей, если используется 64 различных цвета? Ответ записать в байтах.

4. Определите значение переменной ***s*** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:

**s:=s+a;a:=a-1;**

**a:=7;**

**s:=0;**

**a = 1?**

**да**

**нет**

5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Распределение прослушивания радио по возрастным группам в Москве».



Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**(Дом >48) И (Автомобиль<40).**

6. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 110110. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

7. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2  
2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, умножает его на 3. (Например, программа 21211 это программа:  
умножь на 3  
прибавь 2  
умножь на 3  
прибавь 2  
прибавь 2 которая преобразует число 2 в 28.)

Запишите порядок команд в программе получения **из числа 3 числа 65**, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд. Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

|  |  |
| --- | --- |
| A | .html |
| Б | www. |
| В | / |
| Г | ftp |
| Д | .гu |
| Е | http |
| Ж | index |
| З | :// |

8. Скорость передачи данных составляет 56000 бит/с. Необходимо передать файл размером 280000 байт. Определите время передачи файла в секундах.

9. Доступ к файлу **index.html**, размещенному на сервере **www.ftp.ru**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до 3. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.

10. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите

обозначения запросов в порядке **возрастания** количества страниц, которые

найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для операции “И” – &.



**Часть С**

**1.** Составить алгоритм на языке блок-схем для решения следующей задачи: определить, является ли треугольник с заданными сторонами a,b,c равносторонним.

**Входная контрольная работа по информатике в 11 классе**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:**

1. Мышь 2.клавиатура 3. экран дисплея 4. сканер

Ответ: 3

**А2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. Фрактальной 2. Растровой 3.векторной 4. прямолинейной

Ответ: 2

**А3. Что собой представляет компьютерная графика?**

1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

Ответ: 3

**А4. Что такое растровая графика?**

1. изображение, состоящее из отдельных объектов
2. изображение, содержащее большое количество цветов
3. изображение, состоящее из набора точек

Ответ: 3

**А5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?**

1. \*.doc, \*.txt 2.\*.wav, \*.mp3 3. \*.gif, \*.jpg.

Ответ: 3

**А6. Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Ответ: 4

**А7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение 2.векторное изображение 3.фрактальное изображение

Ответ: 1

**А8. Что такое компьютерный вирус?**

1.прикладная программа 2.системная программа 3. база данных

4. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы

Ответ: 4

**А9. Перевод текста с английского языка на русский является процессом**:   
1. поиска информации 2. передачи информации   
3. хранения информации 4. обработки информации

**А10. Архитектура компьютера - это**

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

Ответ: 1

**А11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

1. плоттер; 2.стример; 3.драйвер; 4.сканер;

Ответ: 4

**А12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

1. Процессор 2.монитор 3.клавиатура 4.магнитофон

Ответ: 2

**А13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

Ответ: 4

**А14. Драйвер - это**

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

Ответ: 2

**А15. Информационными процессами называются действия, связанные**:   
1. с созданием глобальных информационных систем;   
2. с организацией всемирной компьютерной сети;   
3. с получением (поиском), хранением, передачей, обработкой и использованием информации.   
4. с работой средств массовой информации;

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:  
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.***

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

Ответ: 3

**А17. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

Ответ: 1

**А18. Надсистемой системы "Квартира” является:**1. «подъезд» 2. «дверной замок» 3. «окно» 4. «дверь»

**А19.** **К формальным языкам можно отнести:**

1.разговорный язык, 2.язык программирования, 3.язык жестов, 4. язык музыки, 5.язык танца.

**А20. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин A, B, C. На первом месте – одна из бусин B, D, C, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, C, E, B, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?**

1. CBB
2. EAC
3. BCD
4. BCB

Ответ: 1

**Блок B.**

**B1. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

Ответ: б,в,г,е

**В2. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |  | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |  | а) монитор |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) дискета |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) дигитайзер |

Ответ: 1г,д 2а,б

**В3. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.**

Ответ: 88

**В4. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)

**Контрольная работа по информатике за 1 полугодие в 11 классе**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

1. точкой
2. зерном люминофора
3. пикселем
4. растром

Ответ: 3

**А2. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется**

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

Ответ: 3

**А3. Какие существуют виды графических изображений?**

1. плоские и объемные
2. растровые и векторные
3. плохого или хорошего качества

Ответ: 2

**А4. Какая программа предназначена для создания растрового изображения?**

1. MS Windows
2. MS Word
3. MS Paint

Ответ: 3

**А5. Какой вид графики искажает изображение при масштабировании?**

1. векторная графика
2. растровая графика
3. деловая графика

Ответ: 2

**А6.** Процессор обрабатывает информацию:   
1. в десятичной системе счисления 2.в двоичном коде 3. на языке Бейсик 4.в текстовом виде

**А7. Векторное графическое изображение формируется из**

1. красок
2. пикселей
3. графических примитивов

Ответ: 3

**А8. Расследование преступления представляет собой информационный процесс:**1. передачи информации; 2. кодирования информации; 3. поиска информации; 4. хранения информации;

**А9. Подсистемой системы "Класс” является:**1. «школа»; 2. «школьная доска»; 3. «директор» 4. «поселок»

**А10. Какой из носителей информации имеет наименьший объем?**   
1. гибкий диск; 2. винчестер; 3. лазерный диск. 4. флеш - карта

**А11. Английский язык относится:**

1. к искусственным языкам, 2.к процедурным языкам программирования,

3. к естественным языкам, 4. к языкам логического программирования

**А12. Принтеры не могут быть:**

1. планшетными; 2.матричными; 3. лазерными; 4.струйными;

Ответ: 1

**А13. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить**

1. в оперативной памяти 2.во внешней памяти 3.в контроллере магнитного диска 4.в ПЗУ

Ответ: 2

**А14. Программа - это:**

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

Ответ: 1

**А15. Текст, набранный на ПК, имеет объем 1536 Кб. Сколько раз он уместится на лазерном диске?**

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого:  
*Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.***

1. 512 бит 2.608 бит 3. 8 Кбайт 4.123 байта

Ответ: 2

**А17. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:  
*Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.***

1. 44 бита 2.704 бита 3.44 байта 4.704 байта

Ответ: 2

**А18. Фундаментальные научные результаты по проблеме помехоустойчивости получил**

1.  Норберт Винер 2.  К. Э. Шеннон 3.  В. А.Котельников 4.  Д. фон Нейман

**А19. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/c. Через данное соединение передают файл размером 625 кбайт. Определите время передачи файла в секундах.**

**А20)В формировании цепочки из четырех бусин используются некоторые правила: В конце цепочки стоит одна из бусин Р, N, Т, O. На первом – одна из бусин P, R, T, O, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из бусин O, P, T, не стоящая в цепочке последней. Какая из перечисленных цепочек могла быть создана с учетом этих правил?**

1. PORT
2. TTTO
3. TTOO
4. OOPO

Ответ: 4

**Блок B.**

**В1 Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер 2.Принтер 3.Плоттер 4.Монитор 5.Микрофон 6.Колонки

Ответ: 1,5

**В2. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |  | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |  | а) дисплей |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) жесткий диск |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) клавиатура |

Ответ: 1г,д 2а,б

**В3. . Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.**

Ответ: 10

**В4 Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)

**Итоговая контрольная работа по информатике в 11 классе**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

1. Видеопамятью 2.видеоадаптером 3.растром 4.дисплейным процессором

Ответ: 3

**А2. Перевод текста с английского языка на русский является процессом**:   
1. поиска информации 2. передачи информации   
3. хранения информации 4. обработки информации

**А3. Что такое векторная графика?**

1. изображения, элементы которых строятся с помощью векторов
2. изображения, состоящие из независимых частей
3. изображение, элементы которого направлены вдоль вектора

Ответ: 1

**А4. Для чего предназначена программа Adobe Photoshop?**

1. для создания Web-сайта 2.для обработки растровых изображений 3. для сканирования фотографий
2. для монтажа фильмов

Ответ: 2

**А5. С использованием графического редактора графическую информацию можно:**

1.создавать, редактировать, сохранять 2.только редактировать 3.только создавать 4.только создавать и сохранять

Ответ: 1

**А6. Надсистемой системы "Квартира” является:**1. «подъезд» 2. «дверной замок» 3. «окно» 4. «дверь»

**А7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение 2.векторное изображение 3.фрактальное изображение

Ответ: 1

**А8. К формальным языкам можно отнести:**

1. язык программирования, 2. разговорный язык, 3. язык музыки, 4. язык жестов, 5.язык танца.

**А9. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?**

1. Doctor WEB, AVG
2. WinZip, WinRar
3. Word, PowerPoint
4. Excel, Internet Explorer

Ответ: 1

**А10. В каком устройстве ПК производится обработка информации?**

1. внешняя память 2.дисплей 3.процессор 4.мышь

Ответ: 3

**А11. Устройство ввода информации - джойстик - используется:**

1. для компьютерных игр; 2.при проведении инженерных расчётов;

3. для передачи графической информации в компьютер;

4.для передачи символьной информации в компьютер;

Ответ: 1

**А12. Мониторов не бывает**

1. монохромных 2.жидкокристаллических 3.на основе ЭЛТ 4.инфракрасных

Ответ: 4

**А13. К внешней памяти относятся:**

1.модем, диск, кассета 2.кассета , оптический диск, магнитофон 3.диск, кассета, оптический диск

4.Мышь, световое перо, винчестер

Ответ: 3

**А14. Прикладное программное обеспечение - это:**

1. справочное приложение к программам
2. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
3. набор игровых программ

Ответ: 2

**А15. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512 000 бит/c. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определить размер файла в килобайтах.**

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта:  
*Я мыслю, следовательно, существую.***

1. 28 бит
2. 272 бита
3. 32 Кбайта
4. 34 бита

Ответ: 2

**А17. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:  
*В шести литрах 6000 миллилитров.***

1. 1024 байта
2. 1024 бита
3. 512 байт
4. 512 бит

Ответ: 4

**А18. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/c. Через данное соединение передают файл размером 625 кбайт. Определите время передачи файла в секундах.**

**А19. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв - из двух бит, для некоторых - из трех). Эти коды представлены в таблице:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a |  | b |  | c |  | d |  | e |
| 000 |  | 110 |  | 01 |  | 001 |  | 10 |

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1100000100110

* 1. baade
  2. badde
  3. bacde
  4. bacdb

Ответ: 4

**А20. Для составления цепочек разрешается использовать бусины 5 типов, обозначаемых буквами А, Б, В, Е, И. Каждая цепочка должна состоять из трех бусин, при этом должны соблюдаться следующие правила:**

* 1. на первом месте стоит одна из букв: А, Е, И,
  2. после гласной буквы в цепочке не может снова идти гласная, а после согласной – согласная,
  3. последней буквой не может быть А.

Какая из цепочек построена по этим правилам?

* 1. АИБ
  2. ЕВА
  3. БИВ
  4. ИБИ

Ответ: 4

**Блок B.**

**В1 Что из перечисленного ниже относится к носителям информации? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер 2.флеш-карта 3.Плоттер 4.жесткий диск 5.Микрофон

Ответ: б,г

**В2. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Память** |  | **Устройство** |
| 1. Внутренняя память |  | а) Флеш-карта |
| 2. Внешняя память |  | б) Винчестер |
|  |  | в) Дискета |
|  |  | г) Оперативная память |
|  |  | д) Магнитная лента |
|  |  | е) Постоянное запоминающее устройство |

Ответ: 1г,е 2а,б,в,д

**В3. Какое количество байт содержит слово «сообщение». В ответе записать только число.**

Ответ: 9

**В4. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)