# КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ИНФОРМАТИКЕ

ДЛЯ 10-11 КЛАССА

## Оценочные материалы по информатике 10–11класс 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.

Оценочныематериалысодержатзадания,припомощикоторыхпроверяетсяумениеприменять 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

Контрольныеизмерительныематериалыпозволяютустановитьуровеньосвоенияучащимися

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: Босова Л.Л, Босова А.Ю.
3. МОУ «Спасская СОШ».

## 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 и информационных процессов
   4. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей(сетевые технологии)
2. класс
   1. Средства и технологи и создания и преобразования информационных объектов
   2. Информационные модели системы
   3. Основы социальной информатики

*ВрезультатеизученияинформатикииИКТнабазовомуровнеученик10классадолжен*

## знать/понимать

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначениеивидыинформационныхмоделей,описывающихреальныеобъектыипроцессы;
* назначение и функции операционных систем;

## уметь

* оперироватьразличнымивидамиинформационныхобъектов,втомчислеспомощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознаватьиописыватьинформационныепроцессывсоциальных,биологическихи технических системах;
* использоватьготовыеинформационныемодели,оцениватьихсоответствиереальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрироватьучебныеработысиспользованиемсредствинформационныхтехнологий;
* создаватьинформационныеобъектысложнойструктуры,втомчислегипертекстовые документы;
* просматривать,создавать,редактировать,сохранятьзаписивбазахданных,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;
* автоматизациикоммуникационнойдеятельности;
* соблюденияэтическихиправовыхнормприработесинформацией;
* эффективнойорганизациииндивидуальногоинформационногопространства;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности,восновекоторыхлежатзнанияподанномупредмету.(абзацвведенПриказомМинобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

*ВрезультатеизученияинформатикииИКТнабазовомуровнеученик11классадолжен*

## знать/понимать

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначениеивидыинформационныхмоделей,описывающихреальныеобъектыипроцессы;
* назначение и функции операционных систем;

## уметь

* оперироватьразличнымивидамиинформационныхобъектов,втомчислеспомощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознаватьиописыватьинформационныепроцессывсоциальных,биологическихи технических системах;
* использоватьготовыеинформационныемодели,оцениватьихсоответствиереальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрироватьучебныеработысиспользованиемсредствинформационныхтехнологий;
* создаватьинформационныеобъектысложнойструктуры,втомчислегипертекстовые документы;
* просматривать,создавать,редактировать,сохранятьзаписивбазахданных,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;
* эффективнойорганизациииндивидуальногоинформационногопространства.
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности,восновекоторыхлежатзнанияподанномупредмету.(абзацвведенПриказомМинобрнауки 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

Длядостиженияпланируемыхрезультатовобученияиспользуютсяследующиеформытекущего контроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

1. **Контрольныеработы.**Осуществляюттекущийконтрольпоочереднойтеме.Содержатвопросы, 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 освоения учащимися 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.

## Творческие работы.

**Общие критерии оценивания результатов учебной деятельности:**

**Отметка «5» (отлично**) - ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня и уровня повышенной 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 повышенного уровня 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 уровня учебныхпрограмм,ноиспытываетзатрудненияприегосамостоятельномвоспроизведенииитребует

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 об изученном 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»:**ставитсязаработу,выполненнуюполностьюбезошибокинедочетов.
* **Отметка«4»:**ставитсязаработу,выполненнуюполностью,ноприналичиивнейнеболее одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
* **Отметка«3»:**ставится,еслиученикправильновыполнилнеменее2/3всейработыили

допустил 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,есличислоошибокинедочетовпревысилонормудляоценки»3»или правильновыполненонеменее2/3всейработы.
* **Отметка«1»:**ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

## Отметка«5»:

**Критерии и нормы оценивания практической работы**

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»:**работавыполненаправильно,сучетом2-3несущественныхошибок, Исправленных самостоятельно по требованию учителя.
  + **Отметка«3»:**работавыполненаправильнонеменеечемнаполовину,илидопущена существенная

ошибка.

* + **Отметка«2»:**в ходе работы допущены две(и более)существенные ошибки, которые учащийся не может исправить без учителя.
  + **Отметка«1»:**работа не выполнена.

## Критерии и нормы оценивания тестовой работы

В качестве одной из основных форм контроля используется тестирование. До организации первого тестирования следует более детально познакомить учащихся с тестовыми заданиями, рассказать о системеоценивания,продемонстрироватьбланкстестовымизаданиями,датьподробнуюинструкциюпо их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила,которыхследуетпридерживатьсяприоценивании.Такойподходпозволяетдобитьсявдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

* + Отметка«5»выставляется,еслиправильновыполнено86-100%заданийтеста;
  + Отметка«4»выставляется,еслиправильновыполнено71-85%заданийтеста;
  + Отметка«3»выставляется,еслиправильновыполнено50-70%заданийтеста;
  + Отметка«2»выставляется,еслиправильновыполнено11-49%заданийтеста;
  + Отметка«1»выставляется,еслиправильновыполненоменее10%заданийтеста;

## 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;
    - материалподобранвдостаточномколичествесиспользованиемразныхисточников;
    - работаоформленаснезначительнымиотклонениямиоттребованийдляоформленияпроектов;
    - 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.

## Оценочная таблица конечного результата выполнения работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия,  имя учащегося | Самостоятельност ь | Объем материала | Оформление работы | Защита проекта | Итоговая отметка |

**Примерные задания 10 класс**

## Контрольная работа по теме:«Измерение и представление информации»

**Вариант1**

1. а)Сообщение,записанноебуквамииз32- символьногоалфавит,содержит30символов.Какойобъём информации оно несёт?

б)Информационноесообщение,объёмом0,5килобайта,содержит1024символа.

Какова мощность используемого алфавита?

1. Какой объём видеопамяти необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, если битовая глубина равна 16, а разрешающая способность дисплея равна 640\*350 пикселей.
2. Объёмсвободнойпамятинадиске6,25мегабайта,разрядностьзвуковойплаты16,какова длительность звучания цифрового аудиофайла с частотой дискретизации 22,05 кГц?
3. Вкоробкележат64цветныхкарандаша.Сообщениеотом,чтодосталибелыйкарандаш, несет4бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?
4. Переведитечисло3691,6410всистемысчислениясоснованием8,16и2.
5. Вычислите сумму. Результат представьте в десятичной системе счисления: 110112 + 258 + В216+CCXLIII10 = ?10.
6. Какое наибольшее **десятичное** число можно записать тремя цифрами: а) в троичной системе;

б)в восьмеричной системе;

в)в шестнадцатеричной системе?

1. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -121в 8-разрядном компьютерном представлении. 9.Выполнить арифметическое действие 500-800 в 16-разрядном компьютерном представлении.

## Вариант2

1. а)Сообщение,записанноебуквамииз64-символьногоалфавит,содержит40символов. Какой объём информации оно несёт?

б) Информационноесообщение,объёмом1,5килобайта,содержит3072символа.Какова мощность используемого алфавита?

1. Какой объём видеопамяти необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640\*350 пикселей, а количество используемых цветов равно 256.
2. Объёмсвободнойпамятинадиске4,25мегабайта,разрядностьзвуковойплаты16,какова длительность звучания цифрового аудио файла с частотой дискретизации 44,1 кГц?
3. В корзине лежат 8 черных шаров и 24 белых. Сколько бит информации несет сообщение о том, что достали черный шар?
4. Переведите число2371,9310всистемысчислениясоснованием8,16и2.
5. Вычислите сумму. Результат представьте в двоичной системе счисления: А516 + 1238 + 1012 + 1010+ CDXXXVI8= ?2.
6. Какое наибольшее **десятичное** число можно цифрами: а) в четверичной системе;

б)в восьмеричной системе;

в)в шестнадцатеричной системе?

1. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -103в 8-разрядном компьютерном представлении. 9.Выполнить арифметическое действие 600-700 в 16-разрядном компьютерном представлении.

## Вариант 3

1. а)Сообщение,записанноебуквамииз128-символьногоалфавит,содержит35символов. Какой объём информации оно несёт?

б)Информационное сообщение,объёмом1,5килобайта,содержит3072символа. Какова мощность используемого алфавита?

1. Какой объём видеопамяти необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, если битовая глубина равна 32, а разрешающая способность дисплея равна 640\*480 пикселей.
2. Определить объём видеопамяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет4 минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 24 бита.
3. В корзине лежат черные и белые шары. Срединих18черныхшаров.Сообщениеотом,что достали белый шар, несет 2 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?

## Переведитечисло3691,6410в системысчислениясоснованием8,16и2.

1. Вычислите сумму. Результат представьте в восьмеричной системе счисления: 112 + 178 + А116 +X2 = ?8.
2. Какое наибольшее **десятичное** число можно записать тремя цифрами: а) в двоичной системе;

б)в пятеричной системе;

в)в шестнадцатеричной системе?

1. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -112в 8-разрядном компьютерном представлении.
2. Выполнитьарифметическоедействие800-900в16-разрядномкомпьютерномпредставлении.

## Ответы:

1вариант

1) а-150 бит, б- 16 сим 2) 14336000бит = 1750 кб 3)145 сек

4) Определимвероятностьдоставаниябелогокарандаша,воспользовавшисьформулой ХартлиI

=log2(1/P),где I - количество информации , а P - вероятность (P=1/N): 4

= log2(l/p); 1/р = 16; p = 1/16 – вероятность доставания белого карандаша. Определим количество белых карандашей:64 ×1/16 = 4

5) 7153,50758,E6B,A3D716,

111001101011,10100001126)

27+21+178+243=469

7)а-2223=2610,б-7778=51110,в- FFF16=4095108)121прямой01111001

-112прямой11111001

-112обратный 10000110-112

дополнит10000111 9)500-000000011111 0100

800прямой000000110010

0000-800прямой1000 0011

00100000

-800обратный111111001101 1111-800дополнит11111100

11100000

500-800=500+(-800)=1111111011010100=100101011+1=1001011002=30010

3вариант

1)а -245 бит,б-16 сим2)4800кб= 4,6875 мб

3) Берём фоHрм улу Шеннона:2=1/N,

Где H-кол-во информации, N-вероятность. H2=2бита.

2=1/N

N=1/4=0.25 –вероятность того, что попадётся белый шар. Отсюда: 18 = 0.75 всех шаров.

18/3\*4=24шара всего.

4) 31752000байт=31007кб =30,3 мб

5) 7153,50758,E6B,A3D716,11100110

1011,10100001126)3+15+161+6=18510=2718

7)а-1112=710,б-4445=12410,в-FFF16

=4095108)112прямой01110000

-112прямой11110000

-112обратный 10001111-112

дополнит10010000 9)800-000000110010 0000

900прямой000000111000

0100-900прямой1000 0011

10000100

-900обратный11111100 0111 1011-900дополнит11111100

01111100

800-900дополнит=1111111110011100=обратный1100011=+1=11001002=10010

## Тест«Информационные процессы»

1. **Ближевсегораскрываетсясмыслпонятия«информация,используемаявбытовомобщении»в утверждении:**

А) последовательность знаков некоторого алфавита;

Б) сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов; В) сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;

Г) сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком Д) сведения, содержащиеся в научных теориях

1. **Информацию, независящую от личного мнения, называют:**

А)достоверной; Б) актуальной; В)объективной; Г) полезной; Д)понятной

1. **Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:**

А) понятной;

Б) достоверной; В)объективной; Г) полной;

Д)полезной

1. **Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:**

А)полезной; Б) актуальной;

В)достоверной; Г)объективной; Д) полной

1. **Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:**

А) понятной; Б) актуальной; В)достоверной; Г) полезной; Д)полной

1. **Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:**

А) полезной; Б)актуальной;

В) полной; Г)достоверной; Д) понятной

1. **Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:**

А) полной; Б)полезной;

В) актуальной; Г)достоверной; Д) понятной

1. **По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:** А)текстовую,числовую,символьную,графическую,табличную и пр.; Б)научную,социальную,политическую,экономическую,религиозную пр.

В) обыденную, производственную, техническую, управленческую; Г)визуальную,звуковую,тактильную,обонятельную,вкусовую; Д)математическую,биологическую,медицинскую,психологическуюипр.

1. **Известно, что наибольший объем информации здоровый человек получает при помощи:**

А) органов слуха; Б)органовзрения; В)органовосязания; Г)органов осязания; Д)вкусовых рецепторов

1. **Зрительной называют информацию, которая воспринимается человеком по средством органов (органа):**

А) зрения;Б) осязания; В)обоняния; Г) слуха;

Д)восприятия вкуса

1. **Кзрительнойможноотнестиинформацию,которуючеловекполучает,воспринимая:**

А)запах духов; Б)графические изображения; В) раскаты грома;

Г)вкус яблока; Д)ощущение холода

1. **Звуковойназываютинформацию,котораявоспринимаетсяпосредствоморганов(органа):**

А) зрения;

Б) осязания; В)обоняния; Г) слуха;

Д)восприятия вкуса

1. **К звуковой можно отнести информацию, которая передается по средством:**

А)переноса вещества; Б)электромагнитных волн;

В световых волн; Г)звуковых волн; Д)знаковых моделей

1. **Тактильную информацию человек получает по средством:**

А)специальных приборов; Б) термометра;

В) барометра; Г)органов осязания; Д) органов слуха.

1. **Поформепредставленияинформацииможноусловноразделитьнаследующиевиды:** А)социальную,политическую,экономическую,техническую,религиознуюипр.; Б) техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.;

В) обыденную, научную, производственную, управленческую; Г)визуальную звуковую, тактильную, обонятельную,в кусовую; Д)математическую,биологическую,медицинскую,психологическую.

1. **Примером текстовой информации может служить:**

А) таблица умножения; Б) иллюстрация в книге;

В) правило в учебнике родного языка; Г) фотография;

Д)запись музыкального произведения

1. **Примером политической информации может служить:**

А)правило в учебнике родного языка; Б)текст параграфа в учебнике литературы;

В)статья о деятельности какой-либо партии в газете; Г) задание по истории в дневнике;

Д)музыкальное произведение

1. **Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:**

А)школьный учебник;

Б) фотография; В)телефонный разговор; Г) картина;

Д)чертеж

1. **К средствам хранения звуковой(аудио)информации можно отнести:**

А)учебник по истории; Б)вывеску названия магазина; В) журнал;

Г)кассету с классической музыкой; Д) газету

1. **К средствам передачи звуковой(аудио)информации можно отнести:**

А) книга; Б) радио; В)журнал; Г) плакат; Д) газета

1. **Примером хранения числовой информации может служить:**

А)разговор по телефону; Б) иллюстрация в книге;

В)таблица значений тригонометрических функций; Г) текст песни;

Д)графическое изображение объекта

1. **В учебнике по математике хранится информация:** А)исключительно числовая; Б)графическая,звуковая и числовая; В)графическая,текстоваяизвуковая;

Г) только текстовая; Д)текстовая,графическая,числовая

1. **Носителем графической информации НЕ может являться:**

А) бумага; Б)видеопленка; В) холст; Г)дискета;

Д) звук

1. **По области применения информацию можно условно разделить на:**

А) текстовую и числовую; Б)визуальную и звуковую; В)графическую и табличную; Г) научную и техническую; Д) тактильную и вкусовую

1. **В теории информации под информацией понимают:**

А)сигналы от органов чувств человека; Б)сведения, уменьшающие неопределенность;

В)характеристикуобъекта,выраженнуювчисловыхвеличинах; Г) отраженное разнообразие окружающей действительности; Д)сведения,обладающие новизной

1. **В теории управления под информацией понимают:**

А) сообщения в форме знаков или сигналов; Б)сведенияобокружающеммиреипротекающихвнемпроцессах,полученныеспомощьюорганов чувств;

В)сведения,получаемыеииспользуемыевцеляхсохранения,совершенствованияиразвитияобщественной или технической системы;

Г)сведения,обладающие новизной; Д)сведения,уменьшающиенеопределенность

1. **В документалистике под информацией понимают:** А)сведения,обладающиеновизной; Б)сведения,полученныеизвнешнегомираспомощьюорганов чувств; В)сигналы,импульсы,коды,полученныеспомощьюспециальныхтехническихсредств;

Г)сведения,зафиксированныенабумагеввидетекста(взнаковой,символьной,графическойили табличной форме);

Д)сообщениевформезвуковыхсигналов

1. **В железнодорожном билете указано:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Датаотправления** | **Времяотправления** | **№поезда** | **Вагон №** | **Место№** |
| 29.12.03 | 19часов25 минут | 23 | 15 | 11 |

Тогдаотъезжающимиможетбытьвоспринятокакинформациясточкизрениясемантическойтеории информации следующее сообщение диктора по радио на вокзале:

А)«поезд№23«Москва–Санкт-Петербург»отправляетсястретьегопути»; Б)

«поезд № 23 следует по маршруту «Москва – Санкт-Петербург»; В)«поезд№23отправляетсявпутьв19часов 25минут»; Г)«поезд№23отправляетсявСанкт-Петербургв19часов25минут»; Д)

«поезд № 23 отправляется 29 декабряв 19 часов 25 минут»;

1. **В семантической теории под информацией принято понимать:**

А)сведения,полученныеизвнешнегомираспомощьюоргановчувств;

Б) сигналы, импульсы, код, используемые в технических системах;

В) сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в текстовой, числовой, символьной, графической и табличной форме);

Г)сообщениявформезвуковыхсигналов;

Д)сведения,обладающие новизной

1. **В технике под информацией принято понимать:**

А)сведенияобокружающеммиреипротекающихвнемпроцессах,воспринимаемые человекомс помощью органов чувств;

Б)сведения,зафиксированныенабумагеввиде текста(взнаковой,числовой,символьной, графической табличной формах);

В)сообщения,передаваемыевформесветовыхсигналов,электрическихимпульсовипр; Г) сведения, обладающие новизной;

Д)сведенияисообщения,передаваемые по радио или телевидению.

**ОТ В Е Т Ы**

# «Информация и информационные процессы»



**ответ** б

в

д

д

г

б

в

г

в

д

в



**ответ** г

в

б б г

в

д г

б а

б

г

г

г

б

в

в

в

г**б**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Тестовые задания по теме«Обработка информации и алгоритмы»

Вариант1

* 1. **Исполнитель** а)создает информацию б)хранит информацию

в)обрабатывает информацию г) изобретает информацию

## Человек как исполнитель обработки информации, действует

а)всегда формально и однозначно б)не всегда формально и однозначно в) всегда творчески

г)формально и творчески

* 1. **Алгоритм Евклида-** а)способвычислениянаименьшегообщегократного(НОК)двухнатуральныхчисел б)способвычислениянаибольшегообщегоделителя(НОД)двухнатуральныхчисел в) способ нахождения общего знаменателя двух обыкновенных дробей

г)способ нахождения частного отделения двух чисел

* 1. **Машина Тьюринга** а)универсальноеустройство,использующееязыкипрограммированиявысокогоуровня б)универсальныйисполнительобработкилюбыхсимвольныхпоследовательностейвлюбом алфавите в)работает с двоичным алфавитом

г)является частным случаем машины Поста

## Система команд исполнителя алгоритмов(СКИ)-

а)совокупность некоторых команд языка и сполнителя б)совокупностькоманд,которыепридумываеткаждыйчеловек,работающийсисполнителем в) совокупность самых главных команд исполнителя

г)совокупность всех команд языка исполнителя

Вариант2

## В виде исходных данных представляется информация, которая

а)должна быть получена б) сохраняется в)подвергается обработке г) передаётся

## Выдающийся математик средневекового Востока Мухаммедаль-Хорезмиописалправила выполнения вычислений

а)с многозначными десятичными числами б) с интегралами

в)с производными

г)только с натуральными числами

## Теория алгоритмов возникла

а)в20-хгодахХХвека б)в30-хгодахХХвека в)в40-хгодахХХвека г)в50-хгодахХХвека

1. **Машина Поста** а)универсальноеустройство,использующееязыкипрограммированиявысокогоуровня б)универсальныйисполнительобработкилюбыхсимвольныхпоследовательностейвлюбом алфавите в)работает с двоичным алфавитом

г)машина Тьюринга является частным случаем машины Поста

## Шаг алгоритма-

а)перемещение исполнителя на одну позицию вправо или влево

б)отдельная инструкция в описании алгоритма

в)отдельное действие, которое исполнитель выполняет по команде г) одна математическая операция

Ответы:

Вариант1: 1 –в;2–б;3 –б;4–б;5– в.

Вариант2:1– в;2 –а;3 –б;4– в;5 – в.

***10класс,тест«Компьютеркаксредствоавтоматизацииинформационныхпроцессов»***

## Вариант1

**Аl.КогдаВ.Т.Однер изобрел арифмометр?**

1)в1873г. 2)в1879г. 3)в1882г. 4)в1880г

## А2.Какое приспособление для счета, относящееся к ручному этапу развития ИКТ, изображено на рисунке?

1)кипу 2)абак 3)саламинскаядоска4)палочки Непера

## АЗ.Как называлась первая советская серийная ЭВМ?

1) ПУЛЯ 2)БЭСМ 3)МЭСМ 4)«Стрела»

## А4.Что представляет собой большая интегральная схема?

1. Набор на одной плате различных транзисторов
2. набор программ для работы на ЭВМ
3. набор ламп, выполняющих различные функции
4. кристалл кремния с сотнями логических элементов

## А5.Какназываетсяустройствовводаграфическихизображенийвкомпьютер?

1) джойстик 2) микрофон 3)сканер 4)клавиатура

## А6.КакназываетсяустройствовыводалюбойвизуальнойинформацииотПК?

1) колонки 2) монитор 3)принтер 4) плоттер

## А7.Какназываетсяпринтер,печатающийвысококачественныецветныеглянцевыекопии?

1) матричный 2) лазерный 3) струйный 4)твердокрасочный

## А8.Свойствооперативногозапоминающегоустройства(ОЗУ):

1. энергонезависимость
2. возможность перезаписи информации
3. долговременное хранение информации
4. энергозависимость

## А9.Поименованная информация на диске:

1) дисковод 2)папка 3)файл 4)каталог

## А10.Укажите расширение файла proba.docx.

1) нетрасширения3)рrobа 2).docx 4)docx

## А11.Укажите тип файлаfact.exe.

1) текстовый 2)графический 3)исполняемый 4)Web-страница

## А12.ИмяС:имеет:

1) дисковод для гибких дисков 2)жесткий диск 3)дисковод дляDVD-дисков 4)папка

## А13.Операционная система-это:

1. программа для загрузки ПК
2. программаилисовокупностьпрограмм,управляющихработойкомпьютераиобеспечивающихпроцесс выполнения других программ
3. программы для обеспечения работы внешних устройств
4. программы для работы с файлами

## А14.ДлякакихцелейнеобходимосистемноеПО?

1. для разработки прикладного ПО
2. для решения задач из проблемных областей
3. для управления ресурсами ЭВМ
4. для расширения возможностей ОС

## А15.Выберите прикладные программы для обработки графической информации.

1) МiсrosоftWord,StarOfficeWriter 2)Mu1tip1an,QuattroРro,SuperCalc

1. AdobePhotoshop,Core1PhotoPaint,MacromediaFreehand
2. МicrоsоftPowerPoint,StarOfficeImpress

## Аl6.Выберите определение компьютерного вируса.

1. Прикладная программа
2. Системная программа
3. программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия
4. база данных

## А17.Как размножается программный вирус?

1. программа-вирусодинразкопируетсявтеледругойпрограммы
2. вирусныйкоднеоднократнокопируетсявтеледругойпрограммы
3. программа-вирусприкрепляетсякдругойпрограмме
4. вирусныйкододинразкопируетсявтеледругойпрограммы

## А18.Выберите методы реализации антивирусной защиты.

1. Аппаратные и программные
2. программные, аппаратные и организационные
3. только программные
4. достаточно резервного копирования данных

## А19.Как работает антивирусная программа?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнении программных кодов с известными виpycaми
3. на удалении зараженных файлов
4. на блокировании неизвестных файлов

## В1.Установитесоответствие.

А.ПерваясерийнаяЭВМ (1951) Б.ПерваясоветскаяЭВМ,созданнаяподруководством

С.А. Лебедева в 1951 г.

В.ПерваяЭВМ,созданнаяМаучлииЭккертомв1946г. Г.Первая серийная советская ЭВМ (1953)

1. ENIAC
2. UNIVAC
3. МЭСМ
4. «Стрела»

**В2.Дайте определение.**

Форматирование–это…

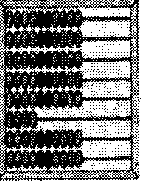
## В3.Назовите вспомогательные средства защиты от вирусов. С1.Перечислите основные черты ЭВМ III поколения.

**С2.**Пользователь, перемещаясь ИЗ ОДНОГО каталога в другой, последовательно посетил каталоги **ACADEMY, COURSE, GROUP, Е:\, PROFESSOR, LECTIONS**. При каждом перемещении он либо спускалсявкаталогнауровеньниже,либоподнималсянауровеньвыше.Назовитеполноеимякаталога,из которого начал перемещение пользователь.

## С3.Назовите самый надежный тип антивирусных программ.

***10класс, тест«Компьютеркаксредствоавтоматизацииинформационныхпроцессов»***

## Вариант2 Аl. Когда Блез Паскаль изобрел «Паскалину»?

1)в 1624г.2) в 1650г 3)в1642г. 4)в1630г.

## А2.Какое приспособление для счета, относящееся к ручному этапу развития ИКТ,изображенона рисунке?

1)кипу2)абак 3)саламинскаядоска4)русские счеты

## АЗ.Под чьим руководством была создана машина ENIAК?

1)Дж.МаучлииДЖ.П.Эккерта2)Г.Айкена 3)Д.Анастасова 4)К.Цузе

## А4.Закакоеизобретениедж.Бардин,У.Шокли,У.БраттейнполучилиНобелевскуюпремиюв1956 г.?

1)печатныеплаты2)электронно-вакуумныелампы3)компьютернаямышь4)транзистор

## А5.Как называется устройство, используемое только для управления курсором по экрану монитора?

1)дигитайзер 2)клавиатура 3)трекбол 4)сканер

## А6.Как называется устройство, используемое для вывода чертежей на бумажные носители?

1)плоттер 2) принтер 3)колонки 4) монитор

## А7.Как называется принтер, используемый для массовой цветной печати?

1) матричный 2)лазерный 3) струйный 4)твердокрасочный

## А8.Свойство постоянного запоминающего устройства(ПЗУ):

1. только чтение информации
2. энергонезависимость
3. возможность перезаписи информации
4. кратковременное хранение информации

## А9.Файл-это:

1) единица измерения информации 2)программа в оперативной памяти 3)программа или часть памяти, имеющая имя 4)текст, напечатанный на принтере

## А10.Укажите расширение файла primer.аvi.

1)primer.avi. 2).primer 3) аvi 4).аvi

## А11.Укажите тип файла fact.jpeg.

1) текстовый 2)графический 3)исполняемый 4)Web-страница

## А12.ИмяА:имеет:

1) дисковод для гибких дисков 2)жесткий диск 3)дисковод для DVD-дисков 4)папка

## Аl3.Драйвер-это:

1. программа для загрузкиПК
2. программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
3. программы для обеспечения работы внешних устройств
4. программы для работы с файлами

## А14.Утилита-это ПО:

1. для разработки прикладного ПО
2. для решения задачи различных областей
3. управляющее всеми ресурсами
4. расширяющее возможности ОС

## А15.Выберите прикладные программы для обработки табличной информации.

1. Мiсrosоft Word,StarOfficeWriter
2. Mи1tip1an,*QиattroPro,*SиperCalc
3. AdobePhotoshop,Соге1PhotoPaint,MacromediaFreehand
4. МiсrosоftPowerPoint,StarOfficeImpress

## Аl6.Назовите типы компьютерных вирусов.

1. аппаратные,программные,загрузочные
2. программные,загрузочные,макровирусы
3. файловые,программные,макровирусы
4. файловые,загрузочные,макровирусы

## А17.Выберите наиболее правильное описание этапов действия программного вируса.

1. размножение,вируснаяатака
2. записьвфайл,размножение
3. записьвфайл,размножение,уничтожениепрограммы
4. размножение,записьвфайл,удалениепрограммы

## А18.Что такое вирусная атака?

1. неоднократноекопированиекодавирусавкодпрограммы
2. отключениекомпьютераиз-запопаданиявируса
3. нарушениеработыпрограммы,уничтожениеданных,форматированиежесткогодиска
4. изменениеданных

## А19.Выберите антивирусные программы.

1. AVP,DrWeb,NortonAntiVirus
2. MS-DOS,MSWord,А VP
3. MSWord,MSExcel,NortonCommander
4. DrWeb,AVP,NortonDiskDoctor

## В1.Установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. | 1624 г. | А. | «Ступенчатыйвычислитель» |
| 6. | 1642 г. | Б. | Перфокарта |
| 7. | 1673 г. | В. | «Паскалина» |
| 8. | 1804 г. | Г. | «Часыдля счета» |

**В2.Дайте определение.**

Проводник–это…

## В3.Назовите основное средство защиты от вирусов. С1.Перечислите основные черты ЭВМIVпоколения.

**С2.**Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги **LESSONS,CLASS,SCHOOL,D:\,МYDOC,LEТfERS.**Прикаждомперемещениионлибоспускалсяв каталогнауровеньниже,либоподнималсянауровеньвыше.Назовитеполноеимякаталогаизкоторого начал перемещение пользователь.

## С3.Назовите тип антивирусных программ, действующих по принципу полифага.

**Итоговая работа за курс 10класса**

## По предмету«Информатика и ИКТ»

Экзаменационныйматериалсоставленнаосноветребованийфедеральногообразовательногостандартапо Информатике и ИКТ за курс 10 класса. Тестовый материал состоит из 12 заданий

Работасостоитиздвухблоковс1-8тестовыезаданиясвыборомответа,9-12заданиясоткрытымответом В работу включены задания по разделам:

* «Информация и информационные процессы»
* «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»
* «Кодирование информации» Время выполнения работы 40минут

## Критерии оценивания:

1-8задание оценивается в1балл, 9-12 оценивается в 2бала.

Оценка«**5**»-16–15баллов; Оценка«**4**»-14–13баллов; Оценка«**3**»-8–12баллов; Оценка«**2**»-менее8 баллов.

## Кодификаторы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ зада ния** | **Уро вень** | **Коды КЭС** | **Проверяемые элементы содержания** | **УУД** |
| **1** | Б | 1.4.2 | Двоичное представление информации | Знание о системах счисления и  двоичном представлении Информации в памяти компьютера |
| **2** | Б | 1.1.4/  3.3.1 | Скоростьпередачиинформации | Умение определять скорость передачиинформациипризаданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для  хранения звуковой и графической информации |
| **3** | Б | 1.3.1 | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствиеописанияобъектуицелям  описания. Схемы, таблицы, графики, формулыкакописания | Знаниеометодахизмерения количества информации |
| **4** | Б | 1.3.1 | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствиеописанияобъектуицелям  описания. Схемы, таблицы, графики, формулыкакописания | Знаниеометодахизмерения количества информации |
| **5** | Б | 1.6.1/  1.6.3 | Формализация понятия алгоритма/ Построениеалгоритмовипрактические вычисления | Формальноеисполнениеалгоритма, записанного наестественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального  исполнителя с ограниченным наборомкоманд |
| **6** | Б | 1.3.1 | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствиеописанияобъектуицелям  описания. Схемы, таблицы, графики, формулыкакописания | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты,таблицы,графикииформулы) |
| **7** | Б | 1.5.1 | Высказывания,логическиеоперации, кванторы,истинностьвысказывания | Умениестроитьтаблицыистинности илогическиесхемы |
| **8** | Б | 1.7.2 | Основныеконструкцииязыка  программирования. Система программирования | Знаниеосновныхконструкцийязыка  программирования, понятия переменной,оператораприсваивания |
| **9** | П | 1.1.3 | Дискретное(цифровое)представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.  Единицыизмеренияколичества  информации | Умение подсчитывать информационныйобъемсообщения |
| **10** | П | 1.6.1 | Формализацияпонятияалгоритма | Формальноеисполнениеалгоритма, записанного наестественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального  исполнителя с ограниченным наборомкоманд |
| **11** | П | 1.6.3 | Построениеалгоритмовипрактические вычисления | Формальноеисполнениеалгоритма, записанного наестественном языке или умение создавать линейный  алгоритм для формального исполнителясограниченным |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Набором команд |
| **12** | П | 1.3.1 | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям  описания. Схемы, таблицы, графики, Формулы как описания | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты,таблицы,графикииформулы) |

**Итоговое тестирование по информатике 10 класс**

## (по программе Босовой базовый уровень) 1 вариант

1. Найдите значение выражения1116+118:112.

1. 111112 2. 100002 3. 101002 4. 100112

1. Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 512x512 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов?

1. 256 2. 300 3. 128 4. 200

1. АзбукаМорзепозволяеткодироватьсимволыдлясообщенийпорадиосвязи,задаваякомбинациюточеки тире. Сколько различных символов (цифр, букв,знаков пунктуациии т. д.)можно закодировать, используя код азбуки Морзе длиной **не менее четырёх и не более пяти** сигналов (точек и тире)?

1. 45 2. 48 3. 50 4. 53

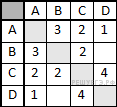
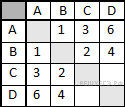
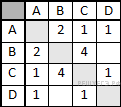
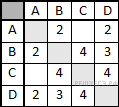
1. Сколько слов длины 4, начинающихся с согласной буквы и заканчивающихся гласной буквой, можно составить из букв М, Е, Т, Р, О? Каждая буква может входить в слово несколько раз. Слова не обязательно должны быть осмысленными словами русского языка.

1.100 2. 120 3. 150 5. 170

1. Пятизначное число формируется из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5. Известно, что число четное и, помимо этого, сформировано по следующим правилам:

а)напервомместестоитоднаизцифр1,2,3,которойнетнапоследнемместе; б)средняяцифрачисла-этолибо2,либо3,либо5,нонестоящаянапервомместе. Какое из следующих чисел удовлетворяет всем приведенным условиям?

1. 25312 2. 31250 3. 33312 4. 54321

1. В таблицах приведена стоимость перевозки грузов между соседними станциями. Если пересечение строкиистолбцапусто,тосоответствующиестанциинеявляютсясоседними.Укажитеномертаблицы,для которой выполняется условие «Максимальная стоимость перевозки грузов от пункта В до пункта D не больше 6».

1. 2. 3. 4.

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

1. Маша заполняла таблицу истинности для выражения F. Она успела заполнить лишь небольшой фрагмент таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x 1** | **x2** | **x3** | **x4** | **x5** | **x6** | **F** |
| 0 | 1 |  |  |  |  | 1 |
|  |  | 1 | 1 |  |  | 1 |
|  |  |  |  | 0 | 0 | 0 |

Каким выражением может бытьF?

1) ¬x1∧x2∧x3∧¬x4∧¬x5∧x6

2) x1∨x2∨x3∨¬x4∨¬x5∨x6

3) ¬x1∧x2∧¬x3∧x4∧x5∧¬x6

4) x1∨¬x2∨¬x3∨¬x4∨x5∨x6

1. Определите значение переменной *c* после выполнения следующего фрагмента программы (записанного ниже на разных языках программирования). Ответ запишите в виде целого числа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Алгоритмическийязык** | **Паскаль** |
| a:= 20  b:= 15  b:= 3 \* b - a  **если**a>b  **то** c := 2 \* a + b  **иначе**c:=2\*a-b **все** | a:= 20;  b:= 15;  b:=3\*b-a; **if** a > b **then** c:=2\*a+b **else**  c:= 2 \* a- b; |

1. 10 2. 15 3. 20 4.25

1. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 23 символов и содержащий только символы A, F, G, Y, S, L (таким образом, используется 6 различных символов). Каждый такой пароль в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Определите объём памяти, отводимый этой программой для записи 50 паролей.
2. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

## прибавь1,

1. **возведи в квадрат.**

Первая из этих команд увеличивает число на экране на 1, вторая - возводит в квадрат. Программа для исполнителя Квадратор - это последовательность номеров команд.

(Например,21211-этопрограмма

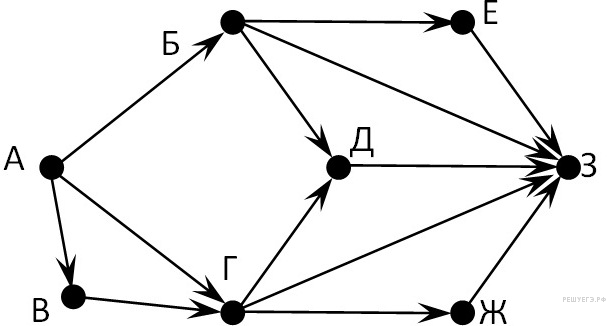
## Возведи в квадрат прибавь 1возведивквадра т прибавь 1 прибавь1

Эта программа преобразует число 2 в число 27).

Запишите программу ,которая преобразует число2 в число 102 и содержит не более 6 команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.
2. Складываютсяперваяивторая,атакжевтораяитретьяцифрыисходногочисла.
3. Полученныедвачислазаписываютсядругзадругомвпорядкеубывания(безразделителей).

Пример.Исходноечисло:348.Суммы:3+4=7;4+8=12.Результат:127.Укажитенаименьшеечисло, в результате обработки которого автомат выдаст число 1412.

1. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?

## Примерные задания, 11класс

**Тест по теме«Интернет как глобальная ИС»**

1. Совокупностькомпьютеров,соединенныхмеждусобойприпомощиспециальнойаппаратуры,обеспеч ивающийобменинформациеймеждукомпьютерамиданнойгруппыназывают…
   1. Связью;
   2. Передачей информации;
   3. Приемом информации;\*

.В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как…

1. Локальные и глобальные;\*
2. Локальные, корпоративные и глобальные;
3. Локальные и региональные;
4. Какая сеть переводится как«международная сеть»?
   1. Рунет;
   2. Интернет.\*
   3. Арпанет;
5. Для выхода в сеть Интернет достаточно иметь следующие аппаратные средства:
   1. Компьютер,модем и телефонную сеть;\*
   2. Телефон и компьютер;
   3. Компьютер и модем;
6. Сетевой протокол—это:
   1. Набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;\*
   2. Последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
   3. Правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
7. Компьютер ,подключенный к Интернету, обязательно имеет:
   1. URL-адрес;
   2. Доменное имя;
   3. IP-адрес;\*
8. Для передачи файлов по сети Интернет служит:
   1. Протокол HTTP;
   2. Программа Telnet;
   3. Протокол FTP;\*
9. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:
   1. интерфейс;
   2. компьютерная сеть;\*
   3. адаптеры.
10. Глобальная компьютерная сеть—это:
    1. Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему; \*
    2. множествокомпьютеров,связанныхканаламипередачиинформацииинаходящихсявпределах одного помещения, здания;
    3. система обмена информацией на определенную тему;
11. Транспортный протокол(TCP)обеспечивает:
    1. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
    2. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;\*
    3. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
12. Протокол маршрутизации(IP)обеспечивает:
    1. Сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
    2. Разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.
    3. доставкуинформацииоткомпьютера-отправителяккомпьютеру-получателю;\*
13. Телеконференция—это:

a) системаобменаинформациеймеждуабонентамикомпьютернойсети;\*b)обменписьмамив глобальных сетях;

c)служба приема и передачи файлов любого формата;

1. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
   1. Часть памяти на жестком диске рабочей станции;
   2. Специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.
   3. Область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;\*
2. Служба FTP в Интернете предназначена:
   1. Для создания, приема и передачи WEB-страниц;
   2. Для приема и передачи файлов любого формата;\*
   3. Для обеспечения работы телеконференций;
3. Адрес электронной почты?
   1. www.school\_server.ru;
   2. School\_server.narod.ru.
   3. School\_server@mail.ru;\*
4. В какие годы появилась возможность общения в телеконференциях? a) В1980 – е;

b) В1970 – е;

c) В1990 – е;\*

1. Какаяизперечисленныхинформационныхуслугкомпьютерныхсетейявляетсяисторическипервой?
   1. Электронная почта;\*
   2. Телеконференции;
   3. Поисковые системы;
2. Как называют стартовую страницу Web-сайта?
   1. Безличная;
   2. Домашняя;\*
   3. Уличная;
3. В какие годы появилась электронная почта? a) В1990 – е. \*

b) В1980 – е;

c) В1970 – е;

1. Компьютер,предоставляющийсвоиресурсывпользованиедругимкомпьютерамприсовместнойработе, называется:
   1. адаптером;
   2. сервером;\*
   3. клиент-сервером.
2. **Базы данных—это:**

# Контрольный тест по теме«Базы данных»

* 1. информационные модели, позволяющие в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств;
  2. программныесредства,позволяющиеорганизовыватьинформациюввидетаблиц;3. программные средства, обрабатывающие табличные данные;

4. программныесредства,осуществляющиепоискинформации.**2**. Запись – это:

1. Столбецвбазеданных;2. Полебазы данных.

1. Строкавбазеданных.
2. Отдельноезначениевбазеданных.**3.** Поле–это:

1. Столбецвбазеданных;2. Объект базы данных.3. Строка в базе данных.

4. Отдельное значение в базе данных.

1. **В коробке меньше 9, нобольше3 шаров. Сколько шаров может быть в коробке?**

А) 3; В)9; С)2; D) 5; Е) 10.

1. **Какие атрибуты(признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:**

* Каков возраст всех детей, увлекающихся компьютером?- Каковы имена девочек, увлекающихся пением?
* Каковыфамилиимальчиков,увлекающихся хоккеем?

1. имя, пол,хобби;
2. фамилия,пол,хоккей,пение, возраст;
3. имя,пол,хобби, возраст;
4. имя,возраст,хобби;
5. фамилия,имя,пол,возраст,хобби?
6. **Реляционная база данных задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О** | **Пол** | **Возраст** | **Клуб** | **Спорт** |
| Панько Л.П. | жен | 22 | Спартак | футбол |
| АрбузовА.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| ЖигановаП.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| ИвановО.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| СедоваО.Л. | жен | 18 | Спартак | биатлон |
| БагаеваСИ. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

1

2

3

4

5

6

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт="лыжи"И Пол="жен" ИЛИ Возраст<20? A)2,3, 4, 5,6; B)3, 5,6;C)1,3, 5,6;D)2,3, 5,6; Е)таких записей нет.

1. **Реляционная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Категория** | **Кинотеатр** | **Начало сеанса** |

1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Буратино | х/ф | Рубин | 14 |
| Кортик | х/ф | Искра | 12 |
| Винни-Пух | м/ф | Экран | 9 |
| Дюймовочка | м/ф | Россия | 10 |
| Буратино | х/ф | Искра | 14 |
| Ну,погоди | м/ф | Экран | 14 |
| Двакапитана | х/ф | Россия | 16 |

2

3

4

5

6

7

Выбрать первичный ключ для таблицы(допуская,что в кинотеатре один зал):

1. Название+Кинотеатр;
2. Кинотеатр+Началосеанса;
3. Название+Началосеанса;D) Кинотеатр;

E)Начало сеанса.

1. **Структура реляционной базы данных изменяется при:**
2. удалениилюбойзаписи;
3. удалениилюбогополя;C) изменении любой записи; D) добавлении записи; E)удалении всех записей.
4. **Реляционнаябазаданныхзаданатаблицей.Записи втаблице пронумерованы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коддистанции | Кодсоревнований | Дата | Время  спортсмена(с) |
| 101 | Д02 | 11.12.2004 | 56,6 |
| 104 | Д01 | 12.10.2005 | 37 |
| 102 | Д02 | 11.12.2005 | 56,1 |
| 103 | Д05 | 11.12.2005 | 242,8 |
| 101 | Д04 | 13.01.2005 | 181,1 |
| 102 | Д01 | 12.10.2005 | 35,45 |

1

2

3

4

5

6

Сформулировать условиепоиска,дающеесведенияоспортсменах,принимавшихучастие всоревнованиях надистанцияхс кодами Д01 и Д03 не позднее 10.12.2004.

1. Код\_дистанции="Д01"**и**Код\_дистанции="Д03" иДата соревнования>10.12.2004
2. (Код\_дистанции="Д01"**или**Код\_дистанции="Д03")**и**Дата\_соревнования>10.12.2004
3. Код\_дистанции="Д01" **и** (Код\_дистанции="Д03"**или**Дата\_соревнования<=10.12.2004)
4. Код\_дистанции="Д01"**и**Код\_дистанции="Д03"**и**Дата\_соревнования<=10.12.2004
5. (Код\_дистанции="Д01"**или**Код\_дистанции="Д03")**и**Дата\_соревнования<=10.12.2004
6. **Дана однотабличная базаданных «Автомобилисты*»*:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Владелец** | **Модель** | **Номер** | **Датарегистрации** |
| ЛевченкоН. | Волга | И537ИГ-59 | 15.08.2001 |
| Сидоров А. | Жигули | Ф131ФП-59 | 14.02.2000 |
| ГороховИ. | Форд | Б171БП-59 | 27.10.2000 |
| ФедоровК. | Волга | И138ИП-59 | 20.05.2001 |
| Сидоров А. | Жигули | И321ИП-59 | 27.10.2000 |

1

2

3

4

5

Отсортироватьтаблицувпорядке возрастанияпо двумполям:Модель+Номер. A)1; 4;2; 5; 3;;B)3;4; 5; 1;2;С) 4;1; 5; 2;3D)3; 5;2; 4; 1;Е)2; 1;5; 4;3.

1. Основныетипы полей:
   1. Дата,числовой,звуковой,логический;
   2. Символьный,табличный,дата,логический;
   3. Логический,числовой,дата,символьный;
   4. Числовой,логический,ключевой,табличный.
2. Вфрагментебазыданныхпредставленысведенияородственныхотношениях.Определитенаосновании приведенных данных, сколько родных сестер есть у Лесных П.А

## Таблица1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Фамилия\_И.О.** | **Пол** |
| 2011 | КовачЛ.П. | Ж |
| 2012 | ДанзасК.К. | М |
| 2024 | ПавловаВ.А. | Ж |
| 2045 | Лесных.А. | Ж |
| 2056 | ДанзасЕ.Ф. | Ж |
| 2077 | ЛаринаТ.Д. | Ж |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2083 | ДанзасИ.К. | М |
| 2094 | ДанзасЕ.К. | Ж |
| 2115 | ЛесныхА.П. | М |
| 2140 | ДанзасТ.И. | Ж |
| 2162 | ДанзасП.И. | М |
| 2171 | Гиппиус З.А. | Ж |
| 2186 | МолчалинаС.А. | Ж |
| 2201 | ЛесныхП.А. | М |

**Таблица2**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID\_Родителя** | **ID\_Ребенка** |
| 2094 | 2045 |
| 2115 | 2045 |
| 2011 | 2083 |
| 2012 | 2083 |
| 2011 | 2094 |
| 2012 | 2094 |
| 2056 | 2140 |
| 2083 | 2140 |
| 2056 | 2162 |
| 2083 | 2162 |
| 2094 | 2186 |
| 2115 | 2186 |
| 2094 | 2201 |
| 2115 | 2201 |

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

# Контрольная работа по теме"Базы данных" (базовый уровень) Вариант 1

* 1. Перечислите поля БД"Подписка".Дайте характеристику полям БД.

# БД "Подписка"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| фамилия | адрес | индекс издания | названи  е издания | тип издания | с какого | по какое |
| Михайло | ул. | 40532 | Звезда | газета | 01.01.9 | 31.12.9 |
| в | Солнечная | 8 | 8 |
|  | 15-103 |  |  |
| Орлов | ул. | 13245 | Маяк | журнал | 01.07.9 | 31.12.9 |
| Леонова | 8 | 8 |
| 20-3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Горохов | ул. Звёздная 11-14 | 55565 | Звезда | журнал | 01.01.9  8 | 30.06.9  8 |
| Зайцева | Ул. | 40532 | Звкзда | газета | 01.01.9 | 30.06.9 |
| Лесная | 8 | 8 |
| 32-34 |  |  |

* 1. В чём заключается разница между записью и полем в табличной базе данных?
  2. Какую функцию выполняют СУБД?
  3. Дайте характеристику отбору данных с помощью фильтров.
  4. Сколько записей в ниже следующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию "**Место** <= **4 И (H > ИЛИ О >6)"**?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место | Участник | В | Н | П | О |
| 1 | Силин | 5 | 3 | 1 | 6 ½ |
| 2 | Клеменс | 6 | 0 | 3 | 6 |
| 3 | Холево | 5 | 1 | 4 | 5 ½ |
| 4 | Яшвили | 3 | 5 | 1 | 5 ½ |
| 5 | Бергер | 3 | 3 | 3 | 4 ½ |
| 6 | Численко | 3 | 2 | 4 | 4 |

1)5; 2)2; 3)3; 4) 4.

* 1. Дан фрагмент табличной БД поучащимся10классов:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Имя | Пол | Год рождения | Рост(см  ) | Вес(кг) |
| Соколова | Елена | ж | 1990 | 165 | 51 |
| Антипов | Ярослав | м | 1989 | 170 | 53 |
| Дмитриев а | Елена | ж | 1990 | 161 | 48 |
| Коровин | Дмитрий | м | 1990 | 178 | 60 |
| Зубарев | Роман | м | 1991 | 172 | 58 |
| Полянко | Яна | ж | 1989 | 170 | 49 |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

# "(Имя='Елена')ИЛИ(Годрождения>1989)"

1)5; 2)6; 3)3; 4) 4.

# Контрольная работа по теме"Базы данных" (базовый уровень) Вариант 2

1. Перечислите поля БД"Абитуриент".Дайте характеристику полям БД.

# БД"Абитуриент"

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИ | пол | дата рождения | факультет | школа | курсы |
| Лыкова Ольга | 2 | 11.09.81 | физический | 122 | да |
| Семёнов Олег | 1 | 17.05.82 | химический | 44 | нет |
| Городилова Елена | 2 | 23.04.80 | химический | 2 | да |
| Захарова Ирина | 2 | 10.01.81 | биологический | 44 | нет |

1. Чем отличается ключевое поле от остальных полей?
2. Перечисли основные объекты СУБД, какие функции они выполняют?
3. Дайте характеристику отбору данных с помощью запросов.
4. Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию **"Место <=5И (В > 4 ИЛИ МЗ > 12)"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мест о | Команда | В | Н | П | О | МЗ | МП |
| 1 | Боец | 5 | 3 | 1 | 18 | 9 | 5 |
| 2 | Авангард | 6 | 0 | 3 | 18 | 13 | 7 |
| 3 | Опушка | 4 | 1 | 4 | 16 | 13 | 7 |
| 4 | Звезда | 3 | 6 | 0 | 15 | 5 | 2 |
| 5 | Химик | 3 | 3 | 3 | 12 | 14 | 17 |
| 6 | Пират | 3 | 2 | 4 | 11 | 13 | 7 |

1)5; 2)2; 3)3; 4) 4.

1. Представлен фрагмент базы данных:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер | Фамилия | Пол | Алгебра | Сочинение | Физика | История |
| 1 | Аверин | м | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 2 | Антонов | м | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 3 | Васильева | ж | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | Купанов | м | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | Лебедева | ж | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 6 | Прокопьев | м | 3 | 2 | 4 | 3 |

Сколько записей удовлетворяют условию

# "(Пол="ж")ИЛИ(Физика<5ИЛИАлгебра=4)"

1)5; 2)2; 3)3; 4) 4.

# Критерии оценивания:

* 1. правильныхответа-"3"(удовлетворительно); 5правильныхответов-"4"(хорошо); 6правильныхответов-"5"(отлично)

## ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ ПО ИНФОРМАТИКЕ

11 КЛАСС БАЗОВЫЙУРОВЕНЬ

Цель: Проверить уровень знаний и овладение учащимися основными умениями, навыками по курсу

«Информатика и ИКТ» Количествозаданий:30

По степени трудности: Тесты составлены в соответствии с требованиями программы Министерства образованияинауки Российской Федерации для общеобразовательных учебных заведений. Базовый уровень. Каждое задание проверяет знания учащихся по определенному разделу курса. Все задания равнозначны.

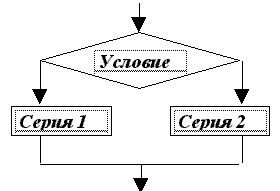
Подходы к оцениванию: Каждое задание–1балл Оценка «5» - 25-30 баллов

«4» - 20-24 балла

«3» - 15-19 баллов

* + 1. Массовое производство персональных компьютеров началось…
       1. в40-е годы
       2. в50-е годы
       3. в80-е годы
       4. в90-е годы
    2. За минимальную единицу измерения количества информации принят
       1. 1 бот 2)1 бит 3)1 байт 4)1 Кбайт
    3. В детской игре«Угадай число»первый участник загадал целое число от1до8. Какое количество в опросов при правильной стратегии гарантирует угадывание?

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

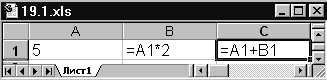
* + 1. Какзаписываетсядесятичноечисло5вдвоичнойсистеме счисления 1)101 2)110 3)111 4)100
    2. Производительностьработыкомпьютера(быстротавыполненияопераций)зависитот…
       1. Размера экрана
       2. Частоты процессора
       3. Напряжения питания
       4. Быстроты нажатия на кнопки
    3. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
       1. Принтер
       2. Монитор
       3. Системныйблок
       4. Модем
    4. Файл–это…
       1. Единица измерения информации
       2. Программ в оперативной памяти
       3. Текст, распечатанный на принтере
       4. Программа или данные на диске, имеющие имя
    5. Модель есть замещение изучаемого объекта, другим объектом, который отражает…
       1. Все стороны данного объекта
       2. Некоторые стороны данного объекта
       3. Существенные стороны данного объекта
       4. Несущественные стороны данного объекта
    6. Свойством алгоритма является …
       1. Результативность
       2. Цикличность
       3. Возможность изменения последовательности выполнения команд
       4. Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке
    7. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?
       1. Цикл
       2. Ветвление
       3. Подпрограмма
       4. Линейная
    8. Что изменяет операция присваивания?
       1. Значение переменной
       2. Имя переменной
       3. Тип переменной
       4. Тип алгоритма
    9. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является…
       1. Слово
       2. Пиксель
       3. Абзац
       4. Знакоместо(символ)
    10. Инструментами в графическом редакторе являются…
        1. Линия,круг,прямоугольник
        2. Выделение,копирование,вставка
        3. Карандаш,кисть,ластик
        4. Наборцветов(палитра)
    11. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:В3.Сколько ячеек входит в эту группу? 1)6

2)2

3)4

4)3

* + 1. Результатом вычислений в ячейке С1 будет

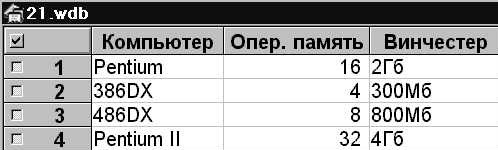
1)5

2)10

3)15

4)20

* + 1. Какую строку будет занимать запись Pentium после проведения сортировки по возрастанию в поле

**Опер.память**? 1)1

2)2

3)3

4)4

* + 1. Гипертекст–это…
       1. Очень большой текст
       2. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
       3. Текст,
       4. ется шрифт большого размера
    2. При выключении компьютера вся информация стирается…
       1. На гибком диске
       2. наCD-ROMдиске
       3. на жестком диске
       4. в оперативной памяти
    3. Результатом процесса формализации является…
       1. Описательная модель
       2. Математическая модель
       3. Графическая модель
       4. Предметная модель
    4. База данных представлена в табличной форме. Запись образует…
       1. Полев таблице
       2. Имя поля
       3. Строку в таблице
       4. ячейку
    5. Алгоритм какого типа записан на алгоритмическом языке

**алг**выбор(**вещ**A, B,X) 1) циклический

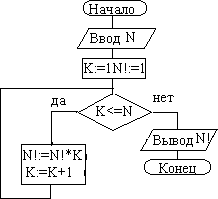
**арг**A,B 2) линейный

**рез**X 3) вспомогательный

**нач** 4) разветвляющийся

**если** А > B **то** X =: A **иначе**X=:B **кон**

* + 1. При заданных исходных данных(N=3)определите результат выполнениия алгоритма вычисления факториала, изображенного в виде блок-схемы.

1) N!=9

2) N!=6

3) N!=3

4) N!=12

* + 1. Задан адрес электронной почты в сети Internet[:**user\_name@mtu-net.ru**](mailto:user_name@mtu-net.ru)Каково имя владельца этого электронного адреса?
       1. ***ru***
       2. ***mtu-net.ru***
       3. ***user\_name***
       4. ***mtu-net***
    2. Задан полный путь к файлу**C:\DOC\PROBA.TXT** Каково полное имя файла?
       1. ***C:\DOC\PROBA.TXT***
       2. ***PROBA.TXT***
       3. ***DOC\PROBA.TXT***
       4. ***TXT***
    3. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе…
       1. Печати на принтере
       2. Работы с файлами
       3. Форматирования дискеты
       4. Выключения компьютера
    4. По записанному на алгоритмическом языке алгоритму подсчитать сумму квадратов последовательности натуральных чисел.

**Алг**сумма квадратов(**цел**S) 1)S=15

**рез**S 2)S=18

**начнат**n 3) S=9

S:= 0 4) S=14

**для**n**от**1**до**3 **нц**

S:= S+ n\*n

## кцк он

* + 1. Модем–это…
       1. Почтовая программа
       2. Сетевой протокол
       3. Сервер Интернет
       4. Техническое устройство
    2. Поля таблицы СУБД Access для ввода условий имеют тип:
       1. Числовой
       2. Счетчик
       3. Текстовый
       4. Логический
    3. Устройство ввода предназначено для:
       1. Передачи информации от человека к машине
       2. Обработки данных, которые вводятся
       3. Реализации алгоритмов обработки и передачи информации
       4. Реализации алгоритмов времени доступа к информации
    4. Тег<PRE>языка программирования HTML означает:
       1. Создание простой формы
       2. Сохранение пробелов
       3. Данные ячеек таблицы
       4. Количество строк таблицы