**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 15 имени дважды Героя Советского Союза А.Ф. Клубова» г. Вологда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**на заседании НМСпротокол № 1от «28» августа 2023 г.  Руководитель НМС/Л.В.Широкова/ | **СОГЛАСОВАНО**заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 15»«28» августа 2023 г./Е.Г. Фисюк/ | **ПРИНЯТО**решением педагогического советапротокол № 1 от «29» августа 2023 г.**УТВЕРЖДЕНО**Приказом № 209C:\Users\Папа\Pictures\подписи\гладина.pngот «30» августа 2023 г.И.о. директора МОУ «СОШ № 15» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.М. Гладина/ |

**Рабочая учебная программа**

**по предмету «Информатика»**

**(7–9 класс)**

**Срок освоения – 3 года**

 Составитель:

 Рычкова М.Н., учитель математики и

 информатики

**г. Вологда, 2021 г.**

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ООО, Примерной программы основного общего образования по информатике, Основной образовательной программы МОУ «СОШ № 15» в соответствии с учебным планом и авторской программойБосовой Л.Л., Босовой А.Ю. (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014).

Рабочая программа соответствует содержанию ФГОС основного общего образования и имеет базовый уровень.

Рабочая программа ориентирована на УМК:

1. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 7 класса [Текст]/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ­– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 8 класса [Текст]/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ­– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 9 класса [Текст]/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ­– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. *Босова Л.Л.* Информатика [Текст]: рабочая тетрадь для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. *Босова Л.Л.* Информатика [Текст]: рабочая тетрадь для 8 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
6. *Босова Л.Л.* Информатика [Текст]: рабочая тетрадь для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. *Босова Л.Л.* Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы [Текст]/М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. *Босова Л.Л.* Информатика. 7-9 классы [Текст]: методическое пособие. –  М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
9. *Босова Л.Л.* Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс» [Электронный ресурс]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>
10. *Босова Л.Л.* Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс» [Электронный ресурс]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>
11. *Босова Л.Л.* Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс» [Электронный ресурс]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor9.php>

**Планируемые результаты изучения информатики**

|  |  |
| --- | --- |
| **У учащегося будут сформированы** | ***Учащийся получит возможность для формирования*** |
| **Личностные** |
| * представления об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* чувство ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.
 | * выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
* готовности к самообразованию и самовоспитанию;
* чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* использовать свои интересы для выстраивания индивидуальной образовательной траектории;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
 |
| **Метапредметные (регулятивные)** |
| **Учащийся научится**  | ***Учащийся получит возможность*** |
| * владеть общепредметными понятиями «информация», «объект», «система», «модель», «алгоритм» и т.д.;
* владеть основными общеучебными умениями информационно-логического характера: определять понятия, создавать обощения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
* владеть умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание (постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить), планирование (определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств), прогнозирование (предвосхищение результата), контроль (интерпретация и соотнесение полученного результата с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия), коррекция (внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки), оценка (осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача).
 | * самостоятельно планировать пути достижения целей;
* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;
* определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
 |
| **Метапредметные (коммуникативные)** |
| **Учащийся научится**  | ***Учащийся получит возможность*** |
| * владеть основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы, поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, структурирование и визуализация информации, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владеть информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов, умения «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую, умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
 | * владеть основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни;
* владеть информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналоги, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
 |
| **Метапредметные (познавательные)** |
| **Учащийся научится**  | ***Учащийся получит возможность*** |
| * использовать опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* широкому спектру умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства.
 | * *умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*
* *формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;*
* *осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.*
 |
| **Предметные** |
| **Информация и информационные процессы** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * различать информацию различных видов, связанных со способом восприятия человеком;
* приводить примеры информации различного вида, перечислять, характеризовать, описывать и анализировать свойства информации;
* выделять и описывать основные информационные процессы: приводить примеры сбора информации, собирать информацию для достижения различных целей, приводить примеры способов хранения информации, характеризовать различные способы хранения и носители информации, выбирать и обосновывать способы хранения информации, описывать и приводить примеры передачи информации, определять и характеризовать виды передаваемой информации, приводить примеры и характеризовать информационные процессы в живой и неживой природе;
* отличать непрерывное и дискретное представление информации и приводить аналогичные примеры;
* приводить примеры двоичного кодирования, описывать схему перевода символов произвольного алфавита в двоичный код, вычислять количество кодовых комбинаций по известной разрядности двоичного кода, дешифровать дискретно представленную информацию;
* решать задачи на определение информационного веса символа алфавита, информационного объема сообщения, мощности алфавита;
* выражать количество информации в различных единицах измерения, выполнять взаимные преобразования единиц измерения информации.
 | * *сформировать понятие об информации, о формах ее передачи, видах сигналов, видах информации (по способу восприятия человеком), важности информации, свойствах информации;*
* *различать и описывать способы передачи информации для человека и технического устройства;*
* сформировать понятие об информационных процессах и информационной деятельности, о способах сбора, обработки и хранения информации, носителях и хранилищах информации;
* сформировать представления о схеме передачи информации, о важности информационных процессов в живой и неживой природе;
* сформировать практические навыки обработки и представления информации различными способами;
* сформировать представление о знаковых системах, о языке как средстве передачи информации и знаковой системе, об основных характеристиках естественных и формальных языков, сферах их применения, о кодировании информации, представлении информации в виде знаковой системы;
* сформировать представление о дискретизации информации, алфавите и мощности алфавита, двоичном коде, способах представления алфавитов в двоичном коде, разрядности двоичного кода, зависимости между количеством кодовых комбинаций и разрядностью двоичного кода, об универсальности двоичного кодирования.
 |
| **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * характеризовать и описывать особенности представления информации в компьютере;
* находить основные характеристики устройств компьютера;
* классифицировать устройства компьютера и описывать их функциональность;
* решать задачи, связанные с вычислением объемов запоминающих устройств и памяти компьютера;
* различать внутренние и внешние устройства и определять их основные функции, решать задачи на определение информационного объема, скорости передачи данных, времени передачи данных, о преобразовании единиц измерения информации;
* классифицировать программные и аппаратные средства по различным признакам, описывать схему загрузки компьютера;
* характеризовать и перечислять основные элементы пользовательского интерфейса, строить информационные графические модели, применять правила построения индивидуального информационного пространства в практической деятельности.
 | * сформировать представление о компьютере как универсальном электронном программно управляемом устройстве для работы с информацией, значении двоичного кодирования в управлении компьютером, программном принципе работы компьютера, об основных устройствах компьютера: процессоре, памяти и их основных характеристиках, устройствах ввода-вывода информации;
* сформировать уважительное отношение к чужой интеллектуальной собственности;
* сформировать представление о пользовательском интерфейсе и его разновидностях, основных элементах графического интерфейса: окнах, меню, рабочем столе и его элементах, информационных ресурсах и способах организации индивидуального информационного пространства.
 |
| **Обработка графической информации** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * рассчитывать объем видеопамяти, объемы данных, передаваемых в единицу времени от видеопамяти к монитору;
* осуществлять анализ характеристик видеосистемы;
* описывать работу видеосистемы персонального компьютера;
* выбирать вид графики для построения различных изображений, характеризовать основные виды компьютерной графики, давать развернутую характеристику графических изображений, строить информационные графические модели понятий компьютерной графики, определять размеры графических файлов, количество цветов в палитре;
* создавать изображения средствами графических редакторов, определять объемы графических изображений.
 | * сформировать представление о формировании изображения на экране монитора, пикселе, пространственном разрешении монитора, компьютерном представлении цвета, цветовой модели RGB, глубине цвета, видеосистеме персонального компьютера;
* сформировать представление о графических объектах, компьютерной графике и сферах ее применения, способах создания цифровых графических объектов, растровой, векторной и фрактальной компьютерной графике, форматах графических файлов;
* сформировать представление о растровых и векторных графических редакторах, интерфейсе графических редакторов, особенностях и приемах работы в графических редакторах, цветовой модели HSB.
 |
| **Обработка текстовой информации** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * выделять структурные единицы текстового документа, характеризовать и сравнивать «компьютерную» и «бумажную» технологию подготовки текстовых документов, характеризовать и использовать инструменты текстового редактора и текстового процессора;
* редактировать текстовые документы, работать с фрагментами текстовых документов;
* форматированию различных типов, форматированию символов, абзацев, сохранению документов в различных форматах;
* формировать различного вида списки, строить графические схемы средствами текстового процессора;
* работать с кодовыми таблицами, определять информационный объем текстовых документов и их фрагментов.
 | * сформировать представление о текстовом документе, его структуре, технологиях подготовки текстовых документов, текстовом редакторе и текстовом процессоре;
* сформировать представление о правилах профессионального набора (ввода) текста, приемах редактирования, типичных ошибках и способах их устранения, приемах работы с фрагментами текста;
* сформировать представление о способах оформления перечней в документах в виде нумерованных или маркированных списков, таблиц, об использовании графических схем;
* сформировать представление о кодовых таблицах символов, хранении символов в памяти компьютера, способах определения информационного объема текста и его фрагментов.
 |
| **Мультимедиа** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * описывать процессы преобразования звука в компьютере, перечислять сферы применения мультимедиа, описывать процессы создания движения в компьютере, определять числовые характеристики звука;
* создавать презентации средствами прикладного программного обеспечения с учетом определенных требований к дизайну и макету слайдов;
* создавать гиперссылки и анимации.
 | * сформировать представление о технологии мультимедиа, способах обработки и хранения звука в компьютере, частоте и разрядности дискретизации;
* сформировать представление о компьютерной презентации, шаблоне презентации, дизайне презентации, макете слайдов.
 |
| **Математические основы информатики** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления», «высказывание»;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
* переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
* сравнивать натуральные числа в двоичной записи;
* складывать числа, записанные в двоичной системе счисления;
* понимать сущность операций И, ИЛИ, НЕ;
* записывать логические выражения с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания.
 | * научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
* научиться осуществлять перевод целых восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
* овладеть двоичной арифметикой;
* научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* познакомиться с законами алгебры логики;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
 |
| **Основы алгоритмизации** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимать разницу между употреблением данных терминов в обыденной речи и в информатике;
* выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, с помощью формальных языков и др.);
* определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник;
* использовать величины (переменные) различных типов, а так же выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними.
 | * научиться анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.
 |
| **Начала программирования** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * записывать на изучаемом языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
* записывать на изучаемом языке программирования алгоритмы решения задач анализа данных;
* использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.
 | * по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* познакомиться с использованием в программах строковых величин;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
 |
| **Моделирование и формализация** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* оценивать мощность множеств, полученных из двух и трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; определять количество элементов в этих множествах;
* использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути);
* пользоваться различными формами представления данных.
 | * сформировать представление о моделировании как методе научного познания, о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов при описании реальных объектов и процессов;
* познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
* научиться строить математическую модель задачи (выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
 |
| **Алгоритмизация и программирование** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * записывать на изучаемом языке программирования алгоритмы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов;
* анализировать алгоритмы для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник.
 | * научиться исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел.
 |
| **Обработка числовой информации в электронных таблицах** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
* использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
* использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов.
 | * научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
 |
| **Коммуникационные технологии** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в сети Интернет;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
* соблюдать этические нормы при работе с информацией и выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.
 | * расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в сети Интернет, полученных по тем или иным запросам.
 |
| **Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
* планировать и выполнять под руководством учителя учебное исследование.
 | * использовать догадку, озарение, интуицию;
* использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художествен-ный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
* *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.*
 |
| **ИКТ-компетентность** |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность** |
| * выбирать способы поиска информации в соответствии с поставленной задачей, искать информацию и оценивать ее свойства, называть и описывать различные поисковые системы, строить поисковые запросы;
* соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами;
* различать внутренние и внешние устройства и определять их основные функции;
* работать с файлами и папками;
* определять по характеристикам видеосистемы диапазон практического применения;
* создавать изображения средствами графических редакторов;
* применять компьютерные словари и переводчики в учебной деятельности;
* использовать инструменты текстового редактора и текстового процессора.
 | * *использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности;*
* *различать и описывать способы передачи информации для человека и технического устройства;*
* *сформировать практические навыки обработки и представления информации различными способами;*
* *сформировать представление о логических именах устройств внешней памяти, файлах, файловой системе, правилах именования файлов и папок, организации хранения информации в виде иерархии папок и файлов, основных операциях с файлами и папками;*
* сформировать представление об аппаратном и программном обеспечении компьютера, системном программном обеспечении, операционной системе, аппаратном и пользовательском интерфейсе, сервисных программах (архиваторах, антивирусах, системах программирования и прикладном программном обеспечении).
 |

**Содержание учебного курса**

**7 класс**

***Информация и информационные процессы***

Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации.

Понятие информационного процесса. Сбор информации. Обработка, хранение и передача информации. Информационные процессы в живой природе и технике.

Всемирная паутина. Поисковые системы. Поисковые запросы.

Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации.

Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа произвольного алфавита. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации.

***Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией***

Компьютер. Устройства компьютера и их функции.

Системный блок. Внешние устройства. Компьютерные сети.

Понятие программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Логические имена устройств внешней памяти. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами.

Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.

***Обработка графической информации***

Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Интерфейс графических редакторов. Некоторые приемы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах. Печать цветных изображений.

***Обработка текстовой информации***

Текстовый документ и его структура. Технологии подготовки текстовых документов. Компьютерные инструменты создания текстовых документов.

Набор (ввод) текста. Редактирование текста. Работа с фрагментами текста.

Общие сведения о форматировании. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Стилевое форматирование. Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Списки. Таблицы. Графические изображения.

Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики.

Представление текстовой информации в памяти компьютера. Информационный объем фрагмента текста.

***Мультимедиа***

Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа.

Что такое презентация. Создание мультимедийной презентации.

**8 класс**

***Математические основы информатики***

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием *q*. Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления.

Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

***Основы алгоритмизации***

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.

Словесные способы записи алгоритма. Блок-схемы. Алгоритмические языки.

Величины. Выражения. Команда присваивания. Табличные величины.

Следование. Ветвление. Повторение.

***Начала программирования***

Алфавит и словарь языка Паскаль. Типы данных, используемых в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.

Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры.

Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных.

Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.

Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

**9 класс**

***Моделирование и формализация***

Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Классификация информационных моделей.

Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели.

Многообразие графических информационных моделей. Графы. Использование графов при решении задач.

Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач.

Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных.

Что такое СУБД. Интерфейс СУБД, Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

***Алгоритмизация и программирование***

Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля.

Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.

Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы.

Процедуры. Функции.

Управление. Обратная связь.

***Обработка числовой информации в электронных таблицах***

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции.

Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.

***Коммуникационные технологии***

Передача информации. Что такое локальная компьютерная сеть. Что такое глобальная компьютерная сеть.

Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Протоколы передачи данных.

Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в сети Интернет.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания**

**с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Реализация воспитательного потенциала****(формы и методы деятельности)** | **Количество часов** |
| **1** | **Информация и информационные процессы** | Дискуссия на тему «Кто владеет информацией – владеет миром» (о необходимости иметь полную достоверную информацию о происходящем в мире) | **11** |
| **2** | **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией** | «ЭВМ как средство дешифровки» (просмотр презентации и дискуссия об истории создания ЭВМ) | **7** |
| **3** | **Обработка графической информации** | Просмотр презентации и дискуссия на тему «Живая графика» (векторная графика в природе) | **4** |
| **4** | **Обработка текстовой информации** | «В мире кодов» (командная игра на тему шифровки/дешифровки текстовых сообщений) | **7** |
| **5** | **Мультимедиа** | «Мультимедиа в современном мире» (урок-семинар) | **6** |

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Реализация воспитательного потенциала****(формы и методы деятельности)** | **Количество часов** |
| **1** | **Математические основы информатики** | Просмотр презентации и дискуссия на тему «Системы счисления: прошлое, настоящее, будущее» | **13** |
| **2** | **Основы алгоритмизации** | «Я – робот» (командная игра, формирующая навык построения алгоритмов)  | **11** |
| **3** | **Начала программирования** | «Искусственный интеллект – утопия или реальность?» (урок-семинар) | **11** |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Реализация воспитательного потенциала****(формы и методы деятельности)** | **Количество часов** |
| **1** | **Моделирование и формализация** | «СУБД. Практика использования» (урок-семинар) | **9** |
| **2** | **Алгоритмизация и программирование** | «Стек или очередь?» (командная игра-эстафета) | **8** |
| **3** | **Обработка числовой информации в электронных таблицах** | «Такое дорогое время» (просмотр интерактивной презентации и дискуссия на тему различных способов сортировки данных) | **6** |
| **4** | **Коммуникационные технологии** | «Здравствуй, мир!» (мини-проект по созданию сайта, содержащего информацию о человеке; индивидуальная работа) | **12** |

**Контрольно-измерительные материалы**

**7 класс**

**Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»**

**Вариант 1.**

**I.     Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный)**

1**.** Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?

1)   Последовательность знаков какого - либо алфавита

2)   Книжный фонд библиотеки

3)   Сведения об окружающем мире  и протекающих в нем процессах

4)   Сведения, содержащиеся в научных теориях

2**.**   К какой форме представления  информации, относится счет хоккейного матча?

1) числовой               2) графической                  3) текстовой              4) мультимедийной

3**.**  Информацию, верную в изменившихся условиях называют

1) полезной                2) полной                  3) актуальной           4) достоверной

4 .  При передаче информации обязательно предполагается наличие

1)   Осмысленности передаваемой информации

2)   Источника, приемника информации и канала связи между ними

3)   Двух людей

5**.**  От разведчика была получена радиограмма: **–  –  ∙  ∙  –  ∙  ∙  –  –  ∙  ∙  –  –  ∙**

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **И** | **А** | **Н** | **Г** | **Ч** |
| **∙ ∙** | **∙  –** | **– ∙** | **–  – ∙** | **–  –  – ∙** |

Прочтите текст радиограммы:

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

**II. Задания  с записью полного решения (представьте полное решение задания)**

6**.**  Угадайте правило шифрования и запишите верные  слова

1)   АКИТАМРОФНИ                       3) ЕИНАВОРИДОК

2)   ХИНЕНАРЕ                                4) ОКТОБАРБА

7**.**  Имеется схематическое представление получения двоичных кодов.  Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



8**.**  Запишите единицы измерения информации в порядке возрастания

5 Кбайт, 5125 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 12 Мбайт

9**.** Сколько бит содержит сообщение, содержащее 0,25 Кбайт?

10**.**  Сообщение, записанное буквами 32-х символьного алфавита, содержит 78 символов. Сколько бит информации в данном сообщении?

**Вариант 2.**

**I.     Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).**

1**.** Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» в технике?

1)   Звуки, издаваемые работающей техникой

2)   Сообщения, предаваемые в форме знаков или сигналов

3)   Инструкция к техническому устройству

2**.**   К какой форме представления  информации, относится прогноз погоды, переданный по радио?

1) числовой               2) графической                  3) текстовой              4) звуковой

3**.**  Информацию, отражающую истинное положение дел  называют

1) полезной                2) полной                  3) актуальной           4) достоверной

4 **.**  При передаче информации в Сказке о царе Салтане» гонец является

1) приемником              2) источником           3) каналом связи          4) помехой

5**.**  От разведчика была получена радиограмма: **–  ∙  ∙  –  ∙  ∙  –  –  ∙  ∙  –  –  –  –  ∙**

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **И** | **А** | **Н** | **Г** | **Ч** |
| **∙ ∙** | **∙  –** | **– ∙** | **–  – ∙** | **–  –  – ∙** |

Прочтите текст радиограммы:

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

**II.   Задания  с записью полного решения (представьте полное решение задания)**

6.  Угадайте правило шифрования и запишите верные  слова

1)   НИОФМРЦАЯИ                              3) ЕПЕРАДАЧ

2)   НИКЕМПРИ                                    4) НИКТОЧИС

**7.**  Имеется схематическое представление получения двоичных кодов.  Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



8**.**  Запишите единицы измерения информации в порядке убывания

1 Кбайт, 1025 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 2  Мбайт

9**.** Сколько бит содержит сообщение, содержащее 1,5  Кбайт?

10**.**  Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита, содержит 32 символа. Сколько бит информации в данном сообщении?

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 вариант | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1,3 – прочитать наоборот (информатика, кодирование), 2,4 – поменять местами первую и последнюю букву и прочитать наоборот (хранение, обработка) | 00001000101110 | 5 Кбайт5125 Кбайт   925Кбайт1 Мбайт 12 Мбайт | 2048 | 390 |
| 2 вариант | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1,3 –поменять местами буквы в каждой паре, прочитать в прямом порядке (информация, передача), 2,4 – поменять местами буквы первого и последнего слогов, прочитать в прямом порядке (приемник, источник) | 010 111 10 110 | 2  Мбайт1 Мбайт,  925 Кбайт1025 байт1 Кбайт | 12 288  | 192 |

**Контрольная работа №2   по теме «Основные компоненты компьютера и их функции»**

**Вариант 1.**

1. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера:

   1) процессор, мышь, монитор                         3) принтер, системный блок, клавиатура
   2) монитор, системный блок, мышь               4) системный блок, монитор, клавиатура

2. Производительность работы компьютера зависит от:
   1) размера экрана дисплея                              3) частоты процессора

   2) объема оперативной памяти                      4) быстроты нажатия клавиш

3. При выключении компьютера в оперативной памяти  информация:

    1) не теряется        2) теряется частично       3) теряется

4. Устройствами ввода информации в компьютер являются:

    1) принтер, монитор, колонки                       3) мышь, клавиатура, сканер
    2) мышь, микрофон, принтер                        4) монитор, принтер, микрофон

5. Какой вид принтеров обеспечивает высокую скорость печати, при которой страница печатается сразу целиком и высокое качество печати?

    1) матричный              2) лазерный               3) струйный

6. Дополнительная клавиатура включается кнопкой:
1) Power                     2) ScrollLock              3) CapsLock            4) NumLock

7. Выберите, какие две задачи должна решать ОС:

 1) распределять время работы за компьютером каж­дого пользователя

 2) организовать пользовательский интерфейс

 3) проводить профилактический ремонт аппарату­ры

4) организовать совместную работу всех узлов ком­пьютера и выполнять обязанности диспетчера вы­числительного процесса

8. Каким образом можно определить однопользова­тельские и многопользовательские ОС:

    1) по числу одновременно решаемых задач

 2) по количеству пользователей

    3) по количеству процессоров

9. Определите, к какой категории программного обес­печения ПК относятся описанные программы (соотнесите номер вопроса с номером ответа):

|  |  |
| --- | --- |
|     Вопросы | Ответы |
| 1 | программы для обслуживания компьютера и управления работой его устройств | 1 | системы программирования   |
| 2 | программы для решения какой-либо задачи пользователя: редактирование текстов,     рисова­ние картинок и т.д.; | 2 | системные программы   |
| 3 | системы для разработки  новых программ для ком­пьютера | 3 | прикладные программы |

10. Бесплатные программы обозначаются термином:

    1) hardware                  2) shareware               3) freeware

11. Правая кнопка мыши:

    1) запускает программу                              3) открывает контекстное меню

    2) выбирает пункт меню                             4) заменяет клавишу Enter

12. Для запуска программы необходимо:

    1) щелкнуть левой кнопкой мыши по значку программы

    2) щелкнуть правой кнопкой мыши по значку программы
    3) двойной щелчок левой кнопкой мыши по значку программы

    4) двойной щелчок правой кнопкой мыши по значку программы

13. Панель задач:

    1) отображает значки открытых файлов

    2) отображает значки развернутых файлов

    3) отображает значки файлов, имеющихся на диске

14. Корзина служит для:

    1) хранения удаленных файлов                              3) хранения удаленных документов

    2) хранения удаленных файлов и папок                4) хранения и сортировки файлов

     15. Задан полный путь к файлу C:\doc\para.txt.  Каково расширение файла, определяющее его тип:

         1) txt               2) para             3) C:\                4) doc           5) para.txt

     16. Выберите имена файлов, содержащие программы, готовые к выполнению:

    1) мас.ехе      2) мас.txt         3) маc.com       4) маc.bas     5) маc.doc

17. Поль­зо­ва­тель на­хо­дил­ся в ка­та­ло­ге **Рас­пи­са­ние**. Сна­ча­ла он под­нял­ся на один уро­вень вверх, затем спу­стил­ся на один уро­вень вниз, потом ещё раз спу­стил­ся на один уро­вень вниз. В ре­зуль­та­те он ока­зал­ся в ка­та­ло­ге

**С:\учёба\ин­фор­ма­ти­ка\ОГЭ**.

Ука­жи­те пол­ный путь ка­та­ло­га, с ко­то­рым поль­зо­ва­тель на­чи­нал ра­бо­ту.

   1) С:\учёба\2013\Рас­пи­са­ние                              3) С:\Рас­пи­са­ние

   2) С :\учёба\ин­фор­ма­ти­ка\Рас­пи­са­ние                 4) С:\учёба\Рас­пи­са­ние

18. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:

    1) CD-ROM;          2) CD-RW;            3) DVD-ROM;              4) CD-R;

19. Компьютерные вирусы:

    1) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера

    2) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК

    3) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов

    4) являются следствием ошибок в операционной системе

 20. К антивирусным программам не относятся:

     1) сторожа                           3) фаги                   5) ревизоры

     2) интерпретаторы             4) вакцины             6) компиляторы

**Вариант 2.**

1. Какие основные узлы компьютера располагаются в системном блоке?

    1) монитор               4) манипулятор «мышь»              7) материнская плата
    2) видеокарта          5) звуковая карта                           8) центральный процессор
    3) клавиатура          6) принтер                                      9) блок питания

2. Производительность работы компьютера зависит от:
1) частоты процессора                                  3) размера экрана дисплея

    2) объема оперативной памяти                   4) быстроты нажатия клавиш

3. Об оперативной памяти можно сказать:
1) сохраняется при выключении ПК
2) очищается при выключении ПК
3) служит для запоминания файлов после их изменения

4. Выберите ответ,  где перечислены только устройства вывода информации:

    1) принтер, колонки, монитор                           3) мышь, клавиатура, колонки

    2) сканер, клавиатура, микрофон                      4) мышь, клавиатура, принтер

5. У лазерного принтера по сравнению со струйным:

   1) ниже быстродействие и качество печати;

   2) нет никаких преимуществ;

   3) выше быстродействие и качество печати.

6. Функциональные клавиши на клавиатуре:
    1) вычисляют постоянную функцию
    2) форматируют текст
    3) каждая клавиша в разных программах действует по-разному
7. Выберите из данного списка названия операционных систем

    1) MS Windows        2) MS Word           3) Linux         4) Internet Explorer

8. Каким образом можно определить однозадачные и многозадачные ОС:

     1) по числу одновременно решаемых задач

  2) по количеству пользователей

     3) по количеству процессоров

9. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

    1) прикладного программного обеспечения

    2) системного программного обеспечения

    3) систем программирования

10. Условно-бесплатные программы обозначаются термином:

     1) hardware              2) shareware      3) freeware

11. Экран монитора называют:
    1) окно Windows                              3) рабочий стол Windows

    2) обои Windows                              4) панель Windows

12. Двойной щелчок левой кнопкой мыши осуществляет
     1) выбор                                            3) запуск
     2) перетаскивание                            4) вызов контекстного меню

13. Ярлык - это:

    1) часть файла

    2) ссылка на программу или документ

    3) название программы и документа

14. Как переключить алфавит?

     1) щелкнуть по EN и выбрать Английский          3) нет верного ответа

     2) щелкнуть по RU и выбрать Русский                 4) нажать Alt+Shift+Esc
15. Каждый файл, записанный на диске, имеет обозна­чение, состоящее из двух частей:

    1) имени и расширения                                 3) имени и даты создания

    2) имени и длины                                          4) имени файла и имени диска

16. Какой формат имеет файл с расширением **exe**?

    1)  текстовый           2) графический            3) архив            4) исполняемый

17. Поль­зо­ва­тель на­хо­дил­ся в ка­та­ло­ге **Рас­пи­са­ние**. Сна­ча­ла он под­нял­ся на один уро­вень вверх, затем ещё раз под­нял­ся на один уро­вень вверх, потом спу­стил­ся на один уро­вень вниз. В ре­зуль­та­те он ока­зал­ся в ка­та­ло­ге

**С:\учёба\ин­фор­ма­ти­ка\ОГЭ**.

Ука­жи­те пол­ный путь ка­та­ло­га, с ко­то­рым поль­зо­ва­тель на­чи­нал ра­бо­ту.

     1) С :\учёба\ин­фор­ма­ти­ка\2013\Рас­пи­са­ние

2) С:\учёба\Рас­пи­са­ние

3) С:\учёба\2013\Рас­пи­са­ние

4) С :\учёба\ин­фор­ма­ти­ка\Рас­пи­са­ние

18. Компакт-диск, на который информация может быть записана только один раз:

      1) CD-ROM;          2) CD-RW;          3) DVD-ROM;              4) CD-R;

19. Антивирусные программы - это программы для:

      1) размножения вирусов         3) обнаружения и удаления вирусов

      2) удаления программ             4)  помещающие в корзину зараженные файлы

20. К антивирусным программам относятся:

     1) сторожа                           3) фаги                   5) ревизоры

     2) интерпретаторы             4) вакцины             6) компиляторы

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 вариант | 4 | 2,3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2,4 | 2 | 2,3,1 | 3 |
| 2 вариант | 2,5,7,8,9 | 1,2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1,3 | 1 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 вариант | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1,3 | 4 | 2 | 2 | 2,6 |
| 2 вариант | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1,3,4,5 |

**Контрольная работа №3 по теме «Компьютерная графика»**

**1. Все компьютерные изображения разделяют на два типа:**а) черно – белые и цветные б) растровые и векторные
в) сложные и простые

**2. Растровое изображение создается с использованием…**
а) точек различного цвета (пикселей)  б) линий
в) окружностей

**3. Векторные изображения формируются из…**
а) объектов, которые называются графическими примитивами
б) точек различного цвета (пикселей)

**4. Минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет называется**

а) формат б) пиксель

в) анимация г) графика

**5. Получение движущейся картинки на дисплее называется**

а) пиксель б) формат

в) анимация г) графика

**6.**Технологию, позволяющую получать объемные изображения, называют

а) трехмерной б) растровой

в) векторной

**7. Область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей) на компьютере называется**

а ) векторная графика б) растровая графика в) компьютерная графика

**8. Установите соответствие**

в) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением

г) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением

д) наименьшим элементом является растр – прямоугольная сетка пикселей на экране

**9. Выберите все возможные варианты ответов: К стандартным растровым графическим форматам относятся:**

а) Bmp б) Gif в) Tiff г) Jpeg д) Doc е) Txt

 **10. Установите соответствие:**

 в) используется в работе инженеров-конструкторов, изобретателей новой техники (САПР)

г) позволяет создавать произвольные рисунки, не имеет производственной направленности

д) графика, с помощью которой создаются рекламные ролики, компьютерные игры, мультфильмы, видеоуроки

**11. . Выберите все варианты ответов: С помощью растрового редактора можно:**

а) создавать коллаж б) улучшать яркость изображения в) раскрашивать черно-белые фотографии

г) печатать текст д) выполнять расчет

 **12. Выберите все варианты ответов: К базовым цветам относятся:**

а) красный б) зеленый в) синий

г) розовый д) желтый

**Контрольная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации»**

**Вариант 1**

**I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).**

**1.**Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения:"Человек есть то, что он ест".

1) 300 байта                     2) 30 байт                   3)30 бит

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

1)                                                    а) Интервал (межстрочный интервал)

2)                                                  б) По центру

3)                                                    в) По ширине

4)                                                    г) Выровнять текст по левому краю

5)                                                  д) Заливка

6)                                                  е) Выровнять текст по правому краю

7)                                                   ж) Внешние границы

3. Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста

1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить

2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить

3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить

4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить

4. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

1) в параметрах страницы

2) в параметрах абзаца

3) при задании способа выравнивания строк

5. Какая вкладка является первой в окне программы  Microsoft Word 2007?

1) Вставка                 2) Главная                 3) Разметка страницы          4) Вид

6. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажа­тию клавиши:

1) <Enter>;              2) <Esc>;               3) управления курсором;                 4) <пробел>

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под тем же названием необходимо выбрать команду:

1) Сохранить            2) Закрыть               3) Сохранить как            4) Открыть

**II. Задания с  развернутой записью решения.**

8. Ста­тья, на­бран­ная на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 8 стра­ниц, на каж­дой стра­ни­це 40 строк, в каж­дой стро­ке 64 сим­во­ла. Ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи со­став­ля­ет 25 Кбайт. Опре­де­ли­те, сколь­ко бит па­мя­ти ис­поль­зу­ет­ся для ко­ди­ро­ва­ния каж­до­го сим­во­ла.

9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 600 битов. Какова длина сообщения в символах?

10**.**Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется  4Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 20 строк по 60 символов в строке?

**Вариант 2**

**I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).**

**1.** Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Эта пища полезная, в ней много витаминов".

1) 400 байта                     2)   43 бит                   3)43 байт

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

1)                            а) цвет текста

2)                                             б) подчеркнутый

3)                                                   в) стиль

4)                                                   г) цвет выделения текста

5)                                                     д) курсив

6)                                                     е) кегль

7)                                                    ж) полужирный

3. Выберите верный алгоритм копирования  фрагмента текста

1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить

2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить

3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить

4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить

4. Какая вкладка отвечает за настройку параметров страницы?

1) Главная           2) Вставка         3) Разметка страницы           4) Вид

5. С помощью какой вкладки можно вставить Таблицу?

1) Главная           2) Вставка         3) Разметка страницы           4) Вид

6. Какой клавишей можно удалить символ слева от курсора (т.е. перед ним)?

1) Delete                     2) Shift            3)Enter              4) ← (Backspace)

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под другим названием необходимо выбрать команду:

1) Открыть          2) Закрыть              3) Сохранить          4) Сохранить как

**II. Задания с  развернутой записью решения.**

8. Ста­тья, на­бран­ная на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 64 стра­ни­цы, на каж­дой стра­ни­це 52 стро­ки, в каж­дой стро­ке 52 сим­во­ла. Ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи со­став­ля­ет 169 Кбайт. Опре­де­ли­те, сколь­ко бит па­мя­ти ис­поль­зу­ет­ся для ко­ди­ро­ва­ния каж­до­го сим­во­ла.

9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 320 битов. Какова длина сообщения в символах?

10**.** Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется  11Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 80 символов в строке?

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 вариант | 2 | 1-г2-а3-е4-в5-д6-ж7-б | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 75 символов | 3,4~ 4страницы |
| 2 вариант | 3 | 1-в2-е3-г4-а5-ж6-д7-б | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 8 | 40 символов. | 4,6~ 5страниц. |

**Годовая контрольная работа за курс 7 класса**

**Вариант 1.**

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

1) понятной       2) полной               3) полезной              4) достоверной

2.Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1) 1 байт             2) 1 Кбайт               3) 2 байта                  4) 2 бита

3.Измерение температуры представляет собой

1) процесс хранения информации             3) процесс передачи информации

2) процесс получения информации           4) процесс обработки информации

4.Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1) процессор              2) монитор                3) клавиатура            4) магнитофон

5.Операционные системы входят в состав:

1) системы управления базами данных                3) систем программирования

2) прикладного ПО                                                 4) системного ПО

6.Дано дерево каталогов.

|  |
| --- |
|  |
|  | https://documents.infourok.ru/64991249-f7da-4040-b0a2-ab232f235ae8/0/image017.png |

Определите полное имя файла Doc3.

1) A:/DOC3          2) A:/ ПОРТ2/Doc1          3) A:/ПОРТ3/Doc3

7.Растровое изображение – это:

1) Рисунок представленный из базовых элементов

2) Рисунок представлен в идее совокупности точек

3) Рисунок представлен геометрическими фигурами

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

1) Имеем – не храним , потеряем – плачем.         3) Имеем – не храним,потеряем – плачем.

2) Имеем – не храним, потеряем – плачем.          4) Имеем – не храним, потеряем–плачем.

9.Текстовым форматом документа является:

1) .xls              2) .doc             3) .ppt             4) .jpeg

10. В качестве гиперссылки можно использовать:

1) только фрагмент текста

2) только рисунок

3) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент

4) ячейку таблицы

11. Одно их слов закодировано следующим образом 2+Х=2Х. Найдите это слово

1) сервер                    2) курсор                   3) модем         4) ресурс

12. Расположите величины в порядке возрастания:

1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов

13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени в секундах займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?

14. Для хранения растрового изображения размером 64х64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Вариант 2.**

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

1) понятной       2) полной               3) полезной              4) достоверной

2.Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1) 1 байт              2) 8 бит                    3) 16 бит                  4) 2 бита

3.Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

1) процесс хранения информации             3) процесс передачи информации

2) процесс получения информации           4) процесс обработки информации

4.Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?

1) процессор              2) монитор                3) клавиатура            4) принтер

5.Операционная система:

1) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации

2) система математических операций для решения отдельных задач

3) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

4) программа для сканирования документов

6.Дано дерево каталогов.

|  |
| --- |
|  |
|  | https://documents.infourok.ru/64991249-f7da-4040-b0a2-ab232f235ae8/0/image018.png |

 Определите полное имя файла Doc1.

1) A:/DOC3          2) A:/ ПОРТ2/Doc1         3) A:/ПОРТ3/Doc3

7.Векторное изображение – это:

1) Рисунок представленный из базовых элементов

2) Рисунок представлен в идее совокупности точек

3) Рисунок представлен геометрическими фигурами

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

1) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

2) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.

3) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.

4) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

9.Графическим форматом документа является:

1) .xls              2) .                   3) .ppt             4) .gif

10.Гипертекст – это:

1) текст большого объема                           3) текст, содержащий много страниц

2) текст, распечатанный на принтере        4) текст, содержащий гиперссылки

11.Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода $%$#

1) марс           2) арфа            3) озон            4) реле

12.Расположите величины в порядке убывания:

1024        Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

13.Сколько времени в секундах будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192Кбит/с?

14.Для хранения растрового изображения размером 128х128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15.Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 вариант | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 10 битов 2 байта 20 битов 1010 байтов 1 Кб | 98,3  | 2 | 256 |
| 2 вариант | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1024 Кб 1 Кб 1000 байтов 1 байт 1 бит | 300 | 4 | 256 |

**8 класс**

**Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики»**

**Вариант 1.**

1.Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 111001 в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

2.Пе­ре­ве­ди­те число 32 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

3.Пе­ре­ве­ди­те число С3 из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

4.Пе­ре­ве­ди­те число 57 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число?

5.Пе­ре­ве­ди­те число 32 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

6.Пе­ре­ве­ди­те число С3 из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

7.Для ка­ко­го из при­ведённых зна­че­ний числа *X* ложно вы­ска­зы­ва­ние:

**НЕ** (*X* < 7)**ИЛИ** (*X* < 6)?

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

8.  Для ка­ко­го из при­ведённых чисел ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

    **НЕ** (число <50)**И** (число чётное)?

     1) 24            2) 45              3) 74            4) 99

9.Для ка­ко­го из дан­ных слов ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

  (окан­чи­ва­ет­ся на мяг­кий знак) **И** **НЕ** (ко­ли­че­ство букв чётное)?

    1) сен­тябрь   2) ав­густ     3) де­кабрь   4) май

**Вариант 2.**

1.Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 101101 в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

2.Пе­ре­ве­ди­те число 37 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

3.Пе­ре­ве­ди­те число 3С из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

4.Пе­ре­ве­ди­те число 48 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число?

5.Пе­ре­ве­ди­те число 37 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

6.Пе­ре­ве­ди­те число 3С из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

7.Для ка­ко­го из при­ведённых зна­че­ний числа *X* ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

   **НЕ** (*X* < 6)**И** (*X* < 7)?

     1) 5              2) 6                3) 7              4) 8

8.Для ка­ко­го из при­ведённых чисел ложно вы­ска­зы­ва­ние:

   (число < 40)**ИЛИ** **НЕ** (число чётное)?

     1) 123          2) 56              3) 9              4) 8

9.Для ка­ко­го из дан­ных слов ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

**НЕ** (тре­тья буква глас­ная) **И** (по­след­няя со­глас­ная)?

    1) слива       2) инжир      3) ана­нас      4) киви

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 вариант | 57 | 26 | 195 | 4 | 11010 | 11000011 | 3 | 3 | 3 |
| 2 вариант | 45 | 31 | 60 | 2 | 11111 | 111100 | 2 | 2 | 2 |

**Контрольная работа №2"Основы алгоритмизации"**

**Вариант 1.**

1. Алгоритм – это:

1) правила выполнения определенных действий;

2) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;

3) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;

4) набор команд для компьютера.

2. Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Алгоритм должен иметь возможность завершения.2) Алгоритм применим к решению целого класса задач.3) Алгоритм разделен на отдельные шаги. | А. Массовость.Б. Дискретность.В. Результативность . |

3. Чему будет равно значение переменной *с* в результате выполнения серии команд: Запишите решение и ответ:

a := 6\*12 + 3;

b := (a div 10) + 5;

a := (b mod 10) + 1;

c := a\*a + b – b / 2 ;

4. Запишите на алгоритмическом языке следующие условия:

   1) число **x** меньше либо равно **y**;                 3) число **b** неотрицательное;

   2) число **y** не равно 35;                                 4) число **w** положительное

5. Выберите правильный вариант проверки условия: х - четное число.

1) x mod 10=0          2) x div 2=0           3) x div 10=0            4) x mod 2=0

6. Исполните алгоритм при x=10, y=15. Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных x и y после выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 15 |   |   |   |   |   |   |   |
| у | 5 |   |   |   |   |   |   |   |

8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является четным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 12 [Вперед 10 Направо 36°]. Какая фигура появится на экране?

1) незамкнутая ломаная линия                                   3) правильный десятиугольник

2) фигура, внутренние углы которой равны 36°     4) правильный двенадцатиугольник

10.  Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 — вычти 2                      2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 5 будет получено число 33.

**Вариант 2.**

1. Блок-схема – это:

1) описание последовательности действий, исполнение которых приводит к решению задачи;

2) набор команд для компьютера;

3) наглядный способ записи алгоритма с помощью геометрических фигур;

4) алгоритм, написанный на "понятном" компьютеру языке.

2. Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Последовательность шагов алгоритма строго определена.2) Алгоритм всегда приводит к результату.3) Каждое действие алгоритма понятно исполнителю. | А. Понятность.Б. Результативность .В. Детерминированность. |

3. Чему будет равно значение переменной *с* в результате выполнения серии команд: Запишите решение и ответ:

x:= 8 + 2\*5;

y:= (x mod 10) + 24;

x:= (y div 10) + 3;

c:= x\*x - y +x/6;

4. Запишите на языке Паскаль  следующие условия:

   1) число **x** не равно 187;                                  3) число **f** отрицательное;

   2) число *y*больше либо равно **a**;                     4) число **z** неположительное

5. Выберите правильный вариант проверки условия: х - однозначное число (т.е. цифра).

   1) x mod 10=0          2) x div 2=0        3) x div 10=0            4) x mod 2=0

6. Исполните алгоритм при x=20, y=15. Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных x и y после выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 12 |   |   |   |   |   |   |   |
| у | 4 |   |   |   |   |   |   |   |

8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является нечетным, то прибавить к нему 3; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 10 [Вперед 10 Направо 120]. Какая фигура появится на экране?

1) незамкнутая ломаная линия                                      3) правильный десятиугольник

2) фигура, внутренние углы которой равны 120°      4) правильный треугольник

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:    1 — вычти 2                              2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 7 будет получено число 33.

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 вариант  | 2 | 1-В2-А3-Б | a :=75;  b := 12;  a := 3;  c := 15 ;  | 1) x<=y2) y<>353) b>=04)w>0 | 4 | х=5у=5 | х у3 31 11 -1 | https://documents.infourok.ru/64991249-f7da-4040-b0a2-ab232f235ae8/0/image023.jpg | 3 | 2112 |
| 2 вариант | 3 | 1-В2-Б3-А | x:= 18;  y:= 32;  x:= 6;  c:= 5;  | 1) x<>1872) y>=a3) f<04)z<=0 | 3 | х=5у=20 | х у3 21 0  | https://documents.infourok.ru/64991249-f7da-4040-b0a2-ab232f235ae8/0/image024.jpg | 4 | 12112 |

**Контрольная работа № 3 «Начало программирования»**

**Вариант 1.**

1. Какого раздела не существует в программе, написанной на Паскале?

1) описаний данных;                             3) заголовка;

2) примечаний;                                      4) описания действий.

2. Какие последовательности символов могут служить именем в Паскале?

1) \_mas;                                3) 2d;

2)  d2;                                   4) maS1.

3.Вещественные числа относятся к типу данных:

1) boolean;       2) integer;                 3) string;            4) real.

4. Для вывода результатов в Паскале используется оператор:

1) print;          2) write;             3) readln;             4) begin.

5. Для вычисления квадратного корня из х используется функция:

1) abs(x);        2) sqr(x);            3) int(x);              4) sqrt(x).

6. Определите значение переменной *c* после выполнения фрагмента программы:

a:= 100;

b:= 30;

a:= a - b\*3;

if a>b then c:= a-b else c:= b-a;

7. Используя следующие фрагменты составьте условный оператор.

1) a<0;                3) a=b;               5) do;

2) if;                   4)  then;             6) while.

8. В каком из операторов цикла допущена ошибка?

1) while a>b do                      2) repeat                    3) for i:=1 to n do

      x:=x+1;                                     x:=x+1;                         s:=s\*i;

      a:=a-1;                                      a:=a-1;

                                                   until a<b;

9. Определите значения переменной s после выполнения фрагмента алгоритма:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) s:= 0;m:=5:for i:=2 to m do s:=s+i; | 2) s:=0;i:=5;while i>0 dobegini:=i-1;s:=s+i;end;  |

**Вариант 2.**

1. Языковые конструкции, с помощью которых в программах записываются действия, выполняемые в процессе решения задачи, называются:

1) операндами;                                 3) данными;

2) операторами;                                4) выражениями.

2. Что из нижеперечисленного не входит в алфавит языка Паскаль?

1) Латинские строчные и прописные буквы;         3) знак подчеркивания;

2) русские прописные и строчные буквы;              4) служебные слова.

3. Целые числа относятся к типу данных:

1) boolean;       2) integer;                 3) string;            4) real.

4. Для ввода данных в Паскале используется оператор:

1) print;          2) write;             3) readln;             4) begin.

5. Для вычисления модуля числах х используется функция:

1) abs(x);        2) sqr(x);            3) int(x);              4) sqrt(x).

6. Определите значение переменной *c* после выполнения фрагмента программы:

a:= 60;

b:= 10;

a:= a - b\*3;

if a<b then c:= a-b else c:= b-a;

7.   Используя следующие фрагменты составьте оператор цикла с условием.

1) a:=c+1;              3) a>b;                5) do;

2) for;                    4)  then;              6) while.

8. В каком из условных операторов допущена ошибка?

1) if a<b then min:=a else min:=b;

2) if a>b then max:=a; else max:=b;

3) if b=0 then write (‘Деление невозможно’);

9. Определите значения переменной s после выполнения фрагмента алгоритма:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) s:= 0;m:=6:for i:=3 to m do s:=s+i; | 2) s:=0;i:=6;while i>0 dobegini:=i-1;s:=s+i;end;  |

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 вариант | 2 | 1,2,4 | 4 | 2 | 4 | 20 | if a<0then a=b  | 1)      while a>b dobegin    x:=x+1;    a:=a-1;    end; | 1-142-9 |
| 2 вариант | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | -20 | while a>b doa:=c+1;  | 2) if a>b then max:=a; else max:=b; | 1-182-14 |

**Годовая контрольная работа за курс 8 класса**

**Вариант 1**

1. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 127 равно

1) 1                      2) 2                          3) 3                            4) 0

2. Пе­ре­ве­ди­те число 100101 из дво­ич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния. В от­ве­те на­пи­ши­те по­лу­чен­ное число.

3.Пе­ре­ве­ди­те число 52 из десятичной си­сте­мы счис­ле­ния в восьмеричную си­сте­му счис­ле­ния.

4.Пе­ре­ве­ди­те число А7 из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

5.Пе­ре­ве­ди­те число 52 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

6.Пе­ре­ве­ди­те число 1011000101 из двоичной си­сте­мы счис­ле­ния в шест­на­дца­те­рич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

7.Для ка­ко­го из при­ведённых зна­че­ний числа *X* ложно вы­ска­зы­ва­ние:

   **НЕ** (*X* < 6)**ИЛИ** (*X* < 5)?

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

8.Для ка­ко­го из при­ведённых чисел ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

   (число < 100)**И** **НЕ** (число чётное)?

     1) 156          2) 105            3) 23            4) 10

9.Для ка­ко­го из при­ведённых на­зва­ний ложно вы­ска­зы­ва­ние:

   (Ко­ли­че­ство букв чётное) **ИЛИ** (По­след­няя буква глас­ная)?

     1) Москва   2) Омск        3) Дубна      4) Но­во­куз­нецк

10. Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма.

a := 5

b := 10 + 9\*a

a := b/5+4

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной a.

11. Какой оператор обеспечивает ввод данных в Паскале ?
1) begin             2) write или  writeln         3) read или readln     4) random

12. Какая строка программы соответствует условию:

*Если А больше С, то В = 1?*

 1) if А>С then В:=1;     2) if А>С  then В=1;      3)  if А<С then В:=1;

13.Запишите на языке программирования значения выражения *w=17s+13b:*

14. Чему равно конечное значение параметра цикла:

    for  i :=1 to 5 do

15. Определите значение переменной b:

     b:=17 mod 5;

**Вариант 2**

1. Количество значащих единиц в двоичной записи десятичного числа 128 равно

1) 1                      2) 2                          3) 3                            4) 0

2. Пе­ре­ве­ди­те число 101010 из дво­ич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния. В от­ве­те на­пи­ши­те по­лу­чен­ное число.

3.Пе­ре­ве­ди­те число 32 из десятичной си­сте­мы счис­ле­ния в восьмеричную си­сте­му счис­ле­ния.

4.Пе­ре­ве­ди­те число С3 из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

5.Пе­ре­ве­ди­те число 32 из вось­ме­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

6.Пе­ре­ве­ди­те число 1110100100 из двоичной си­сте­мы счис­ле­ния в шест­на­дца­те­рич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

7.Для ка­ко­го из при­ведённых зна­че­ний числа *X* ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

   (*X* < 8)**И** **НЕ** (*X* < 7)?

     1) 9              2) 8                3) 7              4) 6

8.Для ка­ко­го из при­ведённых чисел ложно вы­ска­зы­ва­ние:

**НЕ** (число <10)**ИЛИ** **НЕ** (число чётное)?

     1) 123          2) 56              3) 9              4) 8

9.Для ка­ко­го из при­ведённых имён ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние:

   НЕ (Тре­тья буква глас­ная) И (По­след­няя буква со­глас­ная)?

     1) Иван      2) Ксе­ния     3) Ма­ри­на    4) Мат­вей

10. Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма.

a := 3

b := 4 + 2\*a

a := b/5+а

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной a.

11. Какой оператор обеспечивает вывод данных в Паскале ?
1) begin             2) write или  writeln         3) read или readln     4) random

12. Какая строка программы соответствует условию:

*Если А меньше С, то В = 1?*

 1) if А<С then В=1;     2) if А>С  then В:=1;      3)  if А<С then В:=1;

13. Запишите на языке программирования значения выражения *w=17s-30b:*

14. Чему равно начальное значение параметра цикла:

    for  i :=1 to 5 do

15. Определите значение переменной b:

     b:=17 div 5;

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 вариант | 4 | 37 | 64 | 167 | 101010 | 2С5 | 3 | 3 | 4 | 15 | 3 | 1 | w:=17\*s+13\*b | 5 | 2 |
| 2 вариант | 1 | 42 | 40 | 195 | 11010 | 3А4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | w:=17\*s-30\*b | 1 | 3 |

**9 класс**

**Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»**

**Вариант 1**

1. Как называется упрощенное представление реального объекта?

1) прототип;        2) модель;           3) оригинал;         4) копия.

2. Моделирование в информатике — это:

1) процесс замены реального объекта другим материальным или идеальным объектом, похожим на него внешне;

2) процесс создания моделей одежды в салоне мод;

3) процесс замены реального объекта моделью, которая отражает его существенные признаки, не­обходимые для достижения поставленной цели.

3. Результатом процесса формализации является:

1) описательная модель;                                      3) графическая модель;

2) предметная модель;                                         4) математическая модель.

4. Если материальная модель объекта - это его физическое подобие, то информационная модель объекта - это его...
1) описание;                                                            3) точное воспроизведение;

2) преобразование;                                                 4) схематическое представление.

5. Генеалогическое дерево семьи является:

1) сетевой информационной моделью;                3) табличной информационной моделью;

2) иерархической информационной моделью;   4) словесной информационной моделью.

6. Информационная модель, состоящая из строк и столбцов  называется:

1) схема;              2) график;                 3) таблица;              4) чертеж.

7. Динамическая информационная модель – это модель, описывающая:

1) состояние системы в определенный момент времени;

2) процессы изменения и развития системы;

3) распределение элементов по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего).

8. Упорядочение информации по определенному признаку называется:

1) формализацией;  2) сортировкой;         3) систематизацией;     4) моделированием.

9. Удобнее всего использовать при описании траектории движения объекта (физического тела) информационную модель следующего вида:

1) структурную;      2) текстовую;             3) табличную;              4) графическую.

10. Какое из явлений нельзя изучать с помощью компьютерного имитационного моделирования:

1) инфляционные процессы в промышленно-экономических системах;

2) демографические процессы, протекающие в социальных системах;

3) процессы психологического взаимодействия учеников в классе;

4) тепловые процессы, протекающие в технических системах.

11. Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це: Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и E. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.

1) 8             2) 9                 3) 10             4) 11

12. У Коли род­ствен­ни­ки живут в 5 раз­ных го­ро­дах Рос­сии. Рас­сто­я­ния между го­ро­да­ми вне­се­ны в таб­ли­цу: Коля пе­ре­ри­со­вал её в блок­нот в виде графа. Счи­тая, что маль­чик не ошиб­ся при ко­пи­ро­ва­нии, ука­жи­те, какой граф у Коли в тет­ра­ди.

1) 2) 3) 4) 

13. Во­ди­тель ав­то­мо­би­ля дол­жен до­брать­ся из пунк­та А в пункт D за 5 часов. Из пред­став­лен­ных таб­лиц вы­бе­ри­те такую, со­глас­но ко­то­рой во­ди­тель смо­жет до­е­хать из пунк­та А в пункт D за это время. В ячей­ках таб­ли­цы ука­за­но время (в часах), ко­то­рое за­ни­ма­ет до­ро­га из од­но­го пунк­та в дру­гой. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, ука­зан­ным в таб­ли­цах.

 

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

**14.** На схеме указаны дороги между пятью городами **A, B, C, D, Е** и указаныпротяженности дорог. Определите, какие два города наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими городами.

1) 15             2) 16            3) 17          4)18

**15.** Иван-Ца­ре­вич спе­шит вы­ру­чить Марью-Ца­рев­ну из плена Кощея. В таб­ли­це ука­за­на про­тяжённость дорог между пунк­та­ми, через ко­то­рые он может прой­ти. Ука­жи­те длину са­мо­го ко­рот­ко­го участ­ка крат­чай­ше­го пути от Ивана-Ца­ре­ви­ча до Марьи Ца­рев­ны (от точки И до точки М). Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, ука­зан­ным в таб­ли­це:

 

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

**Вариант 2**

1. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:

1) несущественные стороны данного объекта;       3) все стороны данного объекта;

2) некоторые стороны данного объекта;                 4) существенные стороны данного объекта.

2. Процесс построения моделей называется:

1) моделирование;                                              3) конструирование;

2) экспериментирование;                                   4) проектирование.

3. Результатом процесса формализации является:

1) описательная модель;                                    3) математическая модель;

2) предметная модель;                                       4) графическая модель.

4. Натурным моделированием называется такое моделирование, при котором:

1) модель внешне похожа на объект;

2) модель и объект имеют один общий признак;

3) описание объекта на формальном языке.

5. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример модели следующего вида:

1) натурной;         2) табличной;          3) графической;         4) компьютерной.

6. Устное представление информационной модели называется:

1) логической моделью;                                       3) вербальной моделью;

2) табличной моделью;                                        4) графической моделью.

7. Статистическая информационная модель – это модель, описывающая:

1) состояние системы в определенный момент времени;

2) процессы изменения и развития системы;

3) распределение элементов по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего).

8.Из скольких объектов, как правило, состоит система?

1) она не делима;     2) из одного;       3) из нескольких;     4) из бесконечного числа.

9. Как называется средство для наглядного представления состава и структуры системы?

1) текст;            2) граф;               3) рисунок;             4) таблица.

10. Компьютерное имитационное моделирование ядерного взрыва позволяет:

1) провести натурное исследование процессов, протекающих в природе в процессе взрыва и после взрыва;

2) уменьшить стоимость исследований и обеспечить безопасность людей;

3) получить достоверные данные о влиянии взрыва на здоровье людей;

4) получить достоверную информацию о влиянии ядерного взрыва на растения и животных в зоне облучения.

11. Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це:  Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и E. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.

1) 9            2) 8            3) 7            4) 6

12. У Маши род­ствен­ни­ки живут в 5 раз­ных го­ро­дах Рос­сии. Рас­сто­я­ния между го­ро­да­ми вне­се­ны в таб­ли­цу:

Маша пе­ре­ри­со­вала её в блок­нот в виде графа. Счи­тая, что де­воч­ка не ошиб­лась при ко­пи­ро­ва­нии, ука­жи­те, какой граф у Маши в тет­ра­ди.

1)  2) 3) 4) 

13. Во­ди­тель ав­то­мо­би­ля дол­жен до­брать­ся из пунк­та А в пункт C за 6 часов. Из пред­став­лен­ных таб­лиц вы­бе­ри­те такую, со­глас­но ко­то­рой во­ди­тель смо­жет до­е­хать из пунк­та А в пункт C за это время. В ячей­ках таб­ли­цы ука­за­но время (в часах), ко­то­рое за­ни­ма­ет до­ро­га из од­но­го пунк­та в дру­гой. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, ука­зан­ным в таб­ли­цах.

 

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

**14.** На схеме указаны дороги между пятью городами **A, B, C, D, Е** и указаныпротяженности дорог. Определите, какие два города наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими городами.

1) 16             2) 17            3) 18          4)20

**15.** Иван-Ца­ре­вич спе­шит вы­ру­чить Марью-Ца­рев­ну из плена Кощея. В таб­ли­це ука­за­на про­тяжённость дорог между пунк­та­ми, через ко­то­рые он может прой­ти. Ука­жи­те длину са­мо­го длин­но­го участ­ка крат­чай­ше­го пути от Ивана-Ца­ре­ви­ча до Марьи Ца­рев­ны (от точки И до точки М). Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, ука­зан­ным в таб­ли­це:

 

 1) 1             2) 2                3) 3                4) 6

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 вариант | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| 2 вариант | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |

**Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование»**

**Вариант 1**

1. Опре­де­ли­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной *b* после вы­пол­не­ния дан­но­го ал­го­рит­ма:

 a := 100

b := 400

a := 2\*a+50

b := a\*2–b

 В от­ве­те ука­жи­те одно целое число – зна­че­ние пе­ре­мен­ной *b*.

2. За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной s, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

Var s,k: integer;

Begin

s := 0;

for k := 3 to 8 do

s := s + 9;

writeln(s);

End.

3. За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной s, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Var s,k: integer;

Begin

s := 50;

for k := 0 to 8 do

s := s - 4;

writeln(s);

End.

4.**.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной k, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Var k, i: integer;

Begin

k := 4;

For i := 1 to 3 do

k := i + 2\*k;

Writeln(k);

End.

5.За­пи­ши­те число, ко­то­рое будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те вы­пол­не­ния про­грам­мы.

**var** s, n: **integer**;

**begin**

    s := 78;

    n := 0;

    **while** n < 12 **do**

    **begin**

        s := s – 8;

        n := n + 2

    **end**;

    **writeln**(s)

**end**.

6**.** В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные из­ме­ре­ний сред­не­су­точ­ной тем­пе­ра­ту­ры за 10 дней в гра­ду­сах (Dat[1] — дан­ные за пер­вый день, Dat[2] — за вто­рой и т. д.). Опре­де­ли­те, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

**Var** k, m: **integer**;

Dat: **array**[1..10] **of** **integer**;

**Begin**

Dat[1] := 12; Dat[2] := 15;

Dat[3] := 17; Dat[4] := 15;

Dat[5] := 14; Dat[6] := 12;

Dat[7] := 10; Dat[8] := 13;

Dat[9] := 14; Dat[10] := 15;

m := 0;

**for** k := 1 **to** 10 **do**

**if** Dat[k] > m **then**

**begin**

m := Dat[k]

**end**;

**writeln**(m);

**End**.

7**.** В таб­ли­це **Dat** хра­нят­ся дан­ные о ко­ли­че­стве уче­ни­ков в клас­сах (**Dat[1]** – ко­ли­че­ство уче­ни­ков в пер­вом клас­се, **Dat[2]** – во вто­ром и т. д.). Опре­де­ли­те, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

**Var** k, m: **integer**;

    Dat: **array**[1..11] **of** **integer**;

 **Begin**

    Dat[1] := 20; Dat[2] := 25;

    Dat[3] := 19; Dat[4] := 25;

    Dat[5] := 26; Dat[6] := 22;

    Dat[7] := 24; Dat[8] := 28;

    Dat[9] := 26; Dat[10] := 21;

    Dat[11] := 27;

    m := 0;

    **for** k := 1 **to** 11 **do**

        **if** Dat[k] < 25 **then**

            **begin**

                m := m + 1

            **end**;

        **writeln**(m)

 **End**.

8. На­пи­ши­те про­грам­му, ко­то­рая в по­сле­до­ва­тель­но­сти на­ту­раль­ных чисел опре­де­ля­ет сумму чисел, крат­ных 5. Про­грам­ма по­лу­ча­ет на вход ко­ли­че­ство чисел в по­сле­до­ва­тель­но­сти, а затем сами числа. В по­сле­до­ва­тель­но­сти все­гда име­ет­ся число, крат­ное 5. Ко­ли­че­ство чисел не пре­вы­ша­ет 100. Введённые числа не пре­вы­ша­ют 300. Про­грам­ма долж­на вы­ве­сти одно число — сумму чисел, крат­ных 5.

**Вариант 2**

1. Опре­де­ли­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной *m* после вы­пол­не­ния дан­но­го ал­го­рит­ма:

k := 3

m := 30

k := m-k\*3

m := k\*10-m

 В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной *m*.

2. За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной s, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

Var s,k: integer;

Begin

s := 0;

for k := 3 to 8 do

s := s + 7;

writeln(s);

End.

3. За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной s, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

Var s, k: integer;

Begin

s := 100;

for k := 1 to 9 do

s := s - 5;

write (s);

End.

4.**.** За­пи­ши­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной k, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы. Текст про­грам­мы при­ведён на трёх язы­ках про­грам­ми­ро­ва­ния.

Var k, i: integer;

Begin

k := 2;

For i := 0 to 2 do

k := i + 3\*k;

Writeln(k);

End.

5.**.** За­пи­ши­те число, ко­то­рое будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те вы­пол­не­ния про­грам­мы.

**var** s, n: **integer**;

**begin**

    s := 56;

    n := 0;

    **while** n < 15 **do**

    **begin**

        s := s - 6;

        n := n + 3;

    **end**;

    **writeln**(s)

**end**.

6**.**  В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные из­ме­ре­ний сред­не­су­точ­ной тем­пе­ра­ту­ры за 10 дней в гра­ду­сах (Dat[1] — дан­ные за пер­вый день, Dat[2] — за вто­рой и т. д.). Опре­де­ли­те, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

**Var** k, m: **integer**;

Dat: **array**[1...10] **of** **integer**;

**Begin**

Dat[1]     := 12;      Dat[2]     := 15;

Dat[3]     := 17;      Dat[4]     := 15;

Dat[5]     := 14;      Dat[6]     := 12;

Dat[7]     := 10;      Dat[8]     := 13;

Dat[9]     := 14;      Dat[10]   := 15;

m := 20;

**for** k :=   1 **to**         10 **do**

**if** Dat[k] < m **then**

**begin**

m := Dat[k]

**end**;

**writeln**(m);

**End**.

7**.** В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные о ко­ли­че­стве сде­лан­ных уче­ни­ка­ми за­да­ний (Dat[1] за­да­ний сде­лал пер­вый уче­ник, Dat[2] — вто­рой и т. д.). Опре­де­ли­те, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей про­грам­мы.

**Var** k, m: **integer**;

 Dat: **array**[1..10] **of** **integer**;

 **Begin**

 Dat[1] := 7; Dat[2] := 9;

 Dat[3] := 10; Dat[4] := 5;

 Dat[5] := 6; Dat[6] := 7;

 Dat[7] := 9; Dat[8] := 8;

 Dat[9] := 6; Dat[10] := 7;

 m := 0;

 **for** k := 1 **to** 10 **do**

 **if** Dat[k] < 8 **then**

 **begin**

 m := m + 1

 **end**;

 **writeln**(m)

 **End**.

8. На­пи­ши­те про­грам­му, ко­то­рая в по­сле­до­ва­тель­но­сти на­ту­раль­ных чисел опре­де­ля­ет сумму чисел, крат­ных 6. Про­грам­ма по­лу­ча­ет на вход ко­ли­че­ство чисел в по­сле­до­ва­тель­но­сти, а затем сами числа. В по­сле­до­ва­тель­но­сти все­гда име­ет­ся число, крат­ное 6. Ко­ли­че­ство чисел не пре­вы­ша­ет 100. Введённые числа не пре­вы­ша­ют 300. Про­грам­ма долж­на вы­ве­сти одно число — сумму чисел, крат­ных 6.

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 вариант | 100 | 54 | 14 | 30 | к=4;9;20;43 | 17 | 5 | var n, s, k, g: integer;begins:=0;readln(n);for k:=1 to n dobeginreadln(g);if (g mod 5 = 0) thens:=s+g;end;writeln(s);end. |
| 2 вариант | 180 | 42 | 55 | 15 | л=2;6;19;59 | 10 | 6 | var n, s, k, g: integer;begins:=0;readln(n);for k:=1 to n dobeginreadln(g);if (g mod 6 = 0) thens:=s+g;end;writeln(s);end. |

**Контрольная работа №3   по теме «Обработка числовой информации»**

**Вариант 1**

1. Электронная таблица представляет собой:

1) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;

2) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;

3) совокупность пронумерованных строк и столбцов;

4) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов.

2. Строки в рабочей книге обозначаются:

1) арабскими цифрами;                       3) латинскими буквами;

2) римскими цифрами;                        4) русскими буквами.

3.Основным элементом ЭТ является:

1) таблица;                2) ячейка;                3) строка;               4) столбец.

4.В ЭТ нельзя удалить:

1) столбец;              2) строку;                  3) имя ячейки;            4) содержимое ячейки.

5. Диапазон – это:

1) все ячейки одной строки;

2) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;

3) все ячейки одного столбца;

4) множество допустимых значений.

6. Числовая последовательность в MS Excel используется для заполнения интервала:

1) с любым шагом;                                          3) с дробными числами;

2) с целыми числами;                                     4) с отрицательными числами.

7. Диаграмму можно в MS Excel разместить:

1) на отдельном листе;                                   3) на имеющемся листе;

2) переместить в MS Word;                            4) всё верно.

8.Укажите правильный адрес ячейки:

1) А12С                  2) В12                        3) 12С                      4)  А12В

9. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:В3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

1) 6                          2) 5                            3) 4                           4) 3

10.Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | А | В | С |
| 1 | 5 | =А1\*2 | =А1+В1 |

1) 5                           2) 10                          3) 15                         4) 20

11.Укажите неправильную формулу:

1) =2А+4В                 2) =$А1/С$4                3) =С24\*E67           4) =G89-L89

12.При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

1) не изменяются;

2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

4) преобразуются в зависимости от длины формулы.

13. В ячейке B3 электронной таблицы MS Excel записана формула  =$A2\*2.
Какой тип адресации имеет эта формула.

1) абсолютная;                           2) относительная;                         3) смешанная.

14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

1) =А3\*С2;

2) =A3\*$C$3;

3) =A3\*$C$2;

4) = A3\*C3.

15. Строка в базе данных называется...

1) ячейкой;                2) ключом;                 3) полем;             4) записью.

16. Множество значений, задаваемое конкретному полю называют...

1) типом;                   2) формой;                 3) видом;               4) ключом.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1) служит для ввода числовых данных;

2) служит для ввода действительных чисел;

3) имеет ограниченный размер;

4) имеет свойство автоматического наращивания.

 18. Для чего предназначены запросы:

1) для автоматического выполнения группы команд;

2) ) для отбора и обработки данных базы;

3) для ввода данных базы и их просмотра;

4) для хранения данных базы.

 19. Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 2 | =D1-C1+1 |  | =В1\*4 | =D1+A1 |

 Какая из фор­мул, при­ведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке B2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

 1) =D1−1           2) =В1+1              3) =C1\*D1              4) =В1/С1

20.Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­ле­ны све­де­ния о не­ко­то­рых стра­нах мира:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **На­зва­ние** | **Часть света** | **Форма прав­ле­ния** | **На­се­ле­ние(млн чел.)** |
| Маль­та | Ев­ро­па | Рес­пуб­ли­ка | 0,4 |
| Гре­ция | Ев­ро­па | Рес­пуб­ли­ка | 11,3 |
| Тур­ция | Азия | Рес­пуб­ли­ка | 72,5 |
| Та­и­ланд | Азия | Мо­нар­хия | 67,4 |
| Ве­ли­ко­бри­та­ния | Ев­ро­па | Мо­нар­хия | 62,0 |
| Ма­рок­ко | Аф­ри­ка | Мо­нар­хия | 31,9 |
| Еги­пет | Аф­ри­ка | Рес­пуб­ли­ка | 79,0 |
| Куба | Аме­ри­ка | Рес­пуб­ли­ка | 11,2 |
| Мек­си­ка | Аме­ри­ка | Рес­пуб­ли­ка | 108,3 |

а) Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

(Часть света = «Аф­ри­ка») **ИЛИ** (На­се­ле­ние > 50,0)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

б) Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

 (Форма прав­ле­ния = «Рес­пуб­ли­ка») **И** (На­се­ле­ние < 100,0)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

 **Вариант 2**

1. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

1) возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;

2) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;

3) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

2. Заголовки столбцов в MS Excel обозначаются:

1) арабскими цифрами;                    3) римскими цифрами;

2) латинскими буквами;                   4) русскими буквами.

3.В ЭТ имя ячейки  образуется:

1) из имени столбца;                        3) из имени столбца и номера строки;

2)  из номера строки;                       4) произвольно.

4.В ЭТ формула не может включать в себя:

1) числа;          2) имена ячеек;           3) текст;           4) знаки арифметических операций.

5. Активная ячейка – это ячейка:

1) в которой выполняется ввод данных;

2) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

3) содержащая формулу, в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки.

6. Маркер автозаполнения (черный крестик) в MS Excel появится, если курсор поставить:

1) в верхний правый угол ячейки;                  3) в верхний левый угол ячейки;

2) в нижний правый угол ячейки;                  4) в нижний левый угол ячейки;

7. Диаграмма в Microsoft Excel это:

1) формула для вычисления значения ячейки;

2) выделение нескольких ячеек;

3) форма графического представления числовых значений.

8.Укажите правильный адрес ячейки:

1) 12С                     2) В12K                    3) B12С                   4)K12

9. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

1) 6                          2) 5                            3) 4                          4) 3

10.Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | А | В | С |
| 1 | 5 | =А1\*3 | =А1+В1 |

1) 5                          2) 10                          3) 15                         4) 20

11. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:

1) =B8+12\*А3;            2) А1=A3\*B8+12;             3) A3\*B8+12;                4) =3A+12.

12.При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:

1) не изменяются;

2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

13. В ячейке B3 электронной таблицы MS Excel записана формула  =A2\*2.
Какой тип адресации имеет эта формула.

1) абсолютная;                   2) относительная;                   3) смешанная.

14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

1) =А3\*С3;

2) = A2\*C3;

3) =$A$3\*C3;

4) =$A$2\*C3.

15. Столбец в базе данных называется...

1) полем;                   2) записью;                  3) ячейкой;                 4) ключом.

16.Множество значений, задаваемое конкретному полю называют...

1) видом;                  2) ключом;                   3) формой;                  4) типом.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1) имеет ограниченный размер;

2) служит для ввода числовых данных;

3) имеет свойство автоматического наращивания.

18. Для чего предназначены запросы:

1) для автоматического выполнения группы команд;

2) для отбора и обработки данных базы;

3) для ввода данных базы и их просмотра.

19.Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =В1-А1 | =А1\*2 |  | =D1-2 |

Какая из фор­мул, при­ведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке C2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

 1) =С1+В1               2) =А1-1               3) =С1+1             4) =С1-А1

20. Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­ле­ны све­де­ния о ре­зуль­та­тах не­ко­то­рых участ­ни­ков Кубка мира по би­ат­ло­ну:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Участ­ник** | **Стра­на** | **Год рож­де­ния** | **Очки** |
| М. Фур­кад | Фран­ция | 1988 | 1100 |
| Э. Свенд­сен | Нор­ве­гия | 1985 | 1035 |
| С. Фур­кад | Фран­ция | 1984 | 716 |
| А. Ши­пу­лин | Рос­сия | 1987 | 637 |
| А. Бёф | Фран­ция | 1986 | 415 |
| У. Э. Бьорн­да­лен | Нор­ве­гия | 1974 | 548 |
| Т. Бё | Нор­ве­гия | 1988 | 680 |
| А. Ма­ко­ве­ев | Рос­сия | 1982 | 601 |
| Е. Га­ра­ни­чев | Рос­сия | 1988 | 585 |

а) Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ет усло­вию

(Стра­на = «Фран­ция») **ИЛИ** (Год рож­де­ния > 1986)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

б) Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ет усло­вию

(Стра­на = «Рос­сия») **И** (Очки > 600)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 вариант | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 6;5 |
| 2 вариант | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 6;2 |

**Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»**

**Вариант 1**

**1. Ответьте на следующие вопросы:**

1. Чем характеризуются каналы передачи информации?

    1) отправителем информации                           3) получателем информации

    2) пропускной способностью                           4) возможностями операционной системы

2. Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны

    1) локальная сеть      2) региональная сеть      3) корпоративная сеть      4) глобальная сеть

3. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

1)193.126.7.29          2) 34.89.45.000                 3) 1.256.34.21                4) 8323719960

4. Выберите правильный адрес электронной почты

    1) Kat@mail.ru         2) Kat @yandex.ru            3) Kat.mail@ru             4) Kat@mail\_ru

5. Доступ к Интернет предоставляет:

    1) браузер                2) провайдер                     3) маршрутизатор        4) модем

**2. Выполните задания:**

6. Файл раз­ме­ром 2 Кбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 256 бит в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в бай­тах), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 512 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в бай­тах.

7. Файл раз­ме­ром 3 Мбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 2 ми­ну­ты. Опре­де­ли­те время (в се­кун­дах), за ко­то­рое можно пе­ре­дать через это же со­еди­не­ние 4 Мбай­та. В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство се­кунд.

8. До­ступ к файлу zveri.jpg, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре image.ru, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу http. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

 А) zveri          Б) ru    В) image.        Г) http            Д) .jpg Е) /      Ж) ://

|  |  |
| --- | --- |
| Код | За­прос |
| А | (Париж & Москва) | Прага |
| Б | Париж & Москва & Прага |
| В | (Париж | Москва) & Прага |
| Г | Париж | Прага |

9. В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Для каж­до­го за­про­са ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке **воз­рас­та­ния** ко­ли­че­ства стра­ниц. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» – «&».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **.33** | **3.232** | **3.20** | **23** |
| А | Б | В | Г |

10. На месте пре­ступ­ле­ния были об­на­ру­же­ны че­ты­ре об­рыв­ка бу­ма­ги. След­ствие уста­но­ви­ло, что на них за­пи­са­ны фраг­мен­ты од­но­го IP-ад­ре­са. Кри­ми­на­ли­сты обо­зна­чи­ли эти фраг­мен­ты бук­ва­ми А, Б, В и Г: Вос­ста­но­ви­те IP-адрес. В от­ве­те ука­жи­те по­сле­до­ва­тель­ность букв, обо­зна­ча­ю­щих фраг­мен­ты, в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем IP-ад­ре­су.

**Вариант 2**

**1. Ответьте на следующие вопросы:**

1.Среда, посредством которой передается информация:

   1) источник и  приемник информации                      3) скорость передачи информации

   2) пропускная способность                                         4) канал связи

2. Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

   1) локальная сеть      2) региональная сеть      3) корпоративная сеть      4) глобальная сеть

3. Сколько точек в IP-адресе?

    1) 3                  2) 4                   3) 5               4) 6

4. Адресом электронной почты может быть

  1) Kat.mail@ru            2) Kat@mail.ru               3) Катя@mail.ru             4) Kat.mail@ru

5. Компьютер сети, который использует сетевые ресурсы, но сам свои не отдает

    1) терминал              2) сервер                         3) модем                        4) клиент

**2. Выполните задания:**

6. Файл раз­ме­ром 4 Кбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 1024 бита
в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в бай­тах), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 256 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в бай­тах.

**7.** Файл раз­ме­ром 6 Мбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 3 ми­ну­ты. Опре­де­ли­те время (в се­кун­дах), за ко­то­рое можно пе­ре­дать через это же со­еди­не­ние 4 Мбай­та. В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство се­кунд.

8. До­ступ к файлу **flag.jpg**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **rus.ru**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу **http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

 А) flag           Б) ://    В) http Г) rus. Д) .jpg Е) /      Ж) ru

|  |  |
| --- | --- |
| Код | За­прос |
| А | Книга | Жур­нал | Бук­лет |
| Б | (Книга & Жур­нал) |Бук­лет |
| В | Книга & Жур­нал & Бук­лет |
| Г | (Книга |Жур­нал) & Бук­лет |

9. В таблице при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Для каж­до­го за­про­са ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке **убывания**ко­ли­че­ства стра­ниц. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — сим­вол «&».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **17** | **.44** | **4.144** | **9.13** |
| А | Б | В | Г |

10. На месте пре­ступ­ле­ния были об­на­ру­же­ны че­ты­ре об­рыв­ка бу­ма­ги. След­ствие уста­но­ви­ло, что на них за­пи­са­ны фраг­мен­ты од­но­го IP-ад­ре­са. Кри­ми­на­ли­сты обо­зна­чи­ли эти фраг­мен­ты бук­ва­ми А, Б, В и Г: Вос­ста­но­ви­те IP-адрес. В от­ве­те ука­жи­те по­сле­до­ва­тель­ность букв, обо­зна­ча­ю­щих фраг­мен­ты, в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем IP-ад­ре­су.

Критерии оценки знаний учащихся при выполнении контрольной работы:

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 вариант | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4096 | 160 | ГЖВБЕАД | БВАГ | ГВБА |
| 2 вариант | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1024 | 120 | ВБГЖЕАД | АБГВ | АГВБ |

**Годовая контрольная работа за курс 9 класса**

**Вариант 1**

1.При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

1) не изменяются;

2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

2. В ячейке B3 электронной таблицы MS Excel записана формула  =$A2\*2.
Какой тип адресации имеет эта формула.

1) абсолютная;          2) относительная;          3) смешанная.

3. Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **A** | **B** | **C** | **D** |
|          1 | 2 |  | 4 | 3 |
| 2 | =C1\*2 | =D1 | =(A2+4)/C1 |  |

 Какая фор­му­ла может быть за­пи­са­на в ячей­ке D2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

 1) =C1+A1                   2) =A1\*2                   3) =С1/2                      4) =C1–D1

4. Строка в базе данных называется...

1) ячейкой;                2) записью;             3) полем;          4) ключом.

5. Для чего предназначены запросы:

1) для хранения данных базы;

2) для отбора и обработки данных базы;

3) для ввода данных базы и их просмотра;

6. Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­лен фраг­мент базы дан­ных о ре­зуль­та­тах те­сти­ро­ва­ния уча­щих­ся (ис­поль­зу­ет­ся сто­балль­ная шкала).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Фа­ми­лия** | **Пол** | **Ма­те­ма­ти­ка** | **Химия** | **Ин­фор­ма­ти­ка** | **Био­ло­гия** |
| Ага­нян | ж | 52 | 43 | 82 | 74 |
| Во­ро­нин | м | 92 | 75 | 93 | 55 |
| Гри­гор­чук | м | 66 | 69 | 51 | 68 |
| Род­ни­на | ж | 73 | 51 | 40 | 92 |
| Сер­ге­ен­ко | ж | 81 | 83 | 83 | 41 |
| Че­ре­па­но­ва | ж | 94 | 64 | 71 | 20 |

Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

**(Ма­те­ма­ти­ка > 60) И (Ин­фор­ма­ти­ка > 55)?**

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

7. Динамические модели описывают:

1) развитие организмов или популяций животных;          3) модели строения молекул;

2) модели строения растений и животных;                        4) простые механизмы

8. Между населёнными пунк­та­ми A, B, C, D по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| A |  | 8 | 3 |  |  |  |
| B | 8 |  |  | 3 |  |  |
| C | 3 |  |  |  | 4 | 3 |
| D |  | 3 |  |  | 1 | 3 |
| E |  |  | 4 | 1 |  | 2 |
| F |  |  | 3 | 3 | 2 |  |

Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми A и D (при усло­вии, что пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по по­стро­ен­ным до­ро­гам).

1) 7                 2) 8                  3) 9                    4) 11

9. 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

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

*a* := 16;

*b* := 12 – *a* / 4;

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

11. Чему равно конечное значение параметра цикла:

    for  i :=1 to 5 do

12. Определите значение переменной b:

     b:=17 mod 5;

13. До­ступ к файлу **test.xls**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **school.org**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**ftp**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

 A) test            Б) school           B) /             Г) ://             Д) .org           Е) .xls           Ж) ftp

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

|  |  |
| --- | --- |
|  **Код** | **За­прос** |
| А | Бас­кет­бол |
| Б | Фут­бол & Бас­кет­бол & Во­лей­бол |
| В | Во­лей­бол | Бас­кет­бол |
| Г | Фут­бол | Бас­кет­бол | Во­лей­бол |

15. Файл раз­ме­ром 120 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 3072 бит в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 1024 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**Вариант 2**

1.При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:

1) не изменяются;

2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

2. В ячейке B3 электронной таблицы MS Excel записана формула  =$A$2\*2.
Какой тип адресации имеет эта формула.

1) абсолютная;          2) относительная;          3) смешанная.

3.Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **A** | **B** | **C** | **D** |
|   1 | 5 | 4 | 8 | 3 |
|  2 | =C1-A1 | =(C1+B1)/4 |  | =B1\*2+1 |

Какая из фор­мул, при­ведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке C2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний кру­го­вая диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

 1) =С1 + 1                      2) =(А1+В1)/3       3) =B1\*D1                    4) =А1-В1

4. Столбец в базе данных называется...

1) ячейкой;            2) записью;      3) полем;          4) ключом.

5. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1) служит для ввода числовых данных;

2) служит для ввода действительных чисел;

3) имеет свойство автоматического наращивания.

6. Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­лен фраг­мент базы дан­ных «Ос­нов­ные све­де­ния о не­бес­ных телах».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **На­зва­ние пла­не­ты** | **Сред­нее рас­сто­я­ние****от Солн­ца, а.е.** | **Число****спут­ни­ков** | **На­ли­чие****ат­мо­сфе­ры** |
| Мер­ку­рий | 0,39 | 0 | Следы |
| Ве­не­ра | 0,72 | 0 | Очень плотн. |
| Земля | 1,00 | 1 | Плот­ная |
| Марс | 1,52 | 2 | Раз­ре­жен­ная |
| Юпи­тер | 5,20 | 16 | Очень плотн. |
| Са­турн | 9,54 | 18 | Очень плотн. |
| Уран | 19,19 | 17 | Очень плотн. |
| Неп­тун | 30,07 | 8 | Очень плотн. |
| Плу­тон | 39,52 | 1 | Очень плотн. |

Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

**(На­ли­чие ат­мо­сфе­ры = «Очень плотн.») И (Число спут­ни­ков < 5)**

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

7. Модели, описывающие состояние системы в определенный момент времени, называются:

1) динамическими информационными моделями;

2) статическими информационными моделями;

3) предметными моделями;

4) образными информационными моделями

8. Между населёнными пунк­та­ми A, B, C, D, E по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| A |  | 5 | 6 | 10 | 5 |
| B | 5 |  |  | 4 |  |
| C | 6 |  |  | 2 | 7 |
| D | 10 | 4 | 2 |  | 5 |
| E | 5 |  | 7 | 5 |  |

Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми A и D. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.

 1) 14                       2) 10                     3) 9                4) 8

9.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;

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

*a := 8;*

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

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

11. Чему равно начальное значение параметра цикла:

    for  i :=1 to 5 do

12. Определите значение переменной b:

     b:=17 div 5;

13. До­ступ к файлу **com.txt**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **mail.net**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

 А) /             Б) http         В) ://          Г) .txt      Д) .net           Е) mail            Ж) com

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

|  |  |
| --- | --- |
|  **Код** | **За­прос** |
| А | Ма­ши­на | Ав­то­бус |
| Б | Ма­ши­на |
| В | Метро| Ав­то­бус| Ма­ши­на |
| Г | Ав­то­бус & Ма­ши­на |

15. Файл раз­ме­ром 60 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 3072 бит в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 256 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 вариант | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 6 | *a* := 16;*b* := 12 – 16/ 4=8;*a* := 16+ 8\* 3=40; | 5 | 2 | ЖГ­Б­Д­ВАЕ | ГВАБ | 40 |
| 2 вариант | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | *a := 8;**b := 6+3\*8=30;**a := 30/3\*8=80;*  | 1 | 3 | БВЕ­ДА­ЖГ | ГБАВ | 5 |

Критерии оценки знаний учащихся при выполнения контрольной работы:

|  |  |
| --- | --- |
| % выполнения задания | Оценка |
| 98 - 100 | 5 |
| 76 - 97 | 4 |
| 50-75 | 3 |
| < 50 | 2 |