Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по общеобразовательной учебной дисциплине

**«ИНФОРМАТИКА»**

*для специальностей ТОП-50*

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Челябинск, 2019

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлен в соответствии с ФГОС СОО и программой учебной дисциплины «Информатика » | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией «ИТ»  Протокол №\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Н. Орлова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**Авторы: Ильина О.С**., **Ювченко И.А.**, преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Содержание**

[1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств 4](#_Toc8117666)

[1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств 4](#_Toc8117667)

[1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины 8](#_Toc8117668)

[1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД 8](#_Toc8117669)

[1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины 9](#_Toc8117670)

[2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины 9](#_Toc8117671)

[2.1 Задания для текущего контроля 9](#_Toc8117672)

[2.1.1 Тестовые задания для оценки усвоения знаний 9](#_Toc8117673)

[2.1.2. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний 35](#_Toc8117674)

[2.2 Задания для промежуточной аттестации 36](#_Toc8117675)

[2.2.1 Пакет экзаменующихся 36](#_Toc8117676)

[2.2.2 Пакет экзаменатора 53](#_Toc8117677)

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) для укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты** | **№№ заданий**  **для проверки** |
| ***метапредметные:*** | |
| * умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети интернет; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; | Тест № 1-12;  Практическая работа № 1-28; |
| * умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; | Тест № 1-11;  Практическая работа № 1-28; |
| ***предметные:*** | |
| * сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; | Тест № 2,3;  Практическая работа № 1; |
| * владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; | Тест № 1-11;  Практическая работа № 4-7; |
| * использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; | Тест № 1-11;  Практическая работа № 10-25; |
| * владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; | Тест № 1-11;  Практическая работа № 1-28; |
| * владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; | Тест № 10;  Практическая работа № 19-22; |
| * сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; | Тест № 10;  Практическая работа № 23-24; |
| * сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); | Тест № 5;  Практическая работа № 1-28; |
| * владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; | Тест № 4;  Практическая работа № 4-7; |
| * сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; | Тест № 9;  Практическая работа № 1-28; |
| * понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; | Тест № 9;  Практическая работа № 1-28; |
| * применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в интернете. | Тест № 9;  Практическая работа № 1-28; |

Освоение основных видов учебной деятельности студентов

Таблица 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности**  **студентов (на уровне учебных действий)** | **№№**  **заданий**  **для проверки** |
| Введение | * Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. * Классификация информационных процессов по принятому основанию. * Выделение основных информационных процессов в реальных системах | Тест № 1; |
| 1. Информационная деятельность человека | * Классификация информационных процессов по принятому основанию. * Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. * Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. * Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. * Использование ссылок и цитирования источников информации. * Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. * Владение нормами информационной этики и права. * Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ | Тест №2  Практическая работа № 1,2 |
| 2. Информация и информационные процессы | | |
| 2.1. Представление  и обработка информации | * Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). * Знание о дискретной форме представления информации. * Знание способов кодирования и декодирования информации. * Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. * Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. * Умение отличать представление информации в различных системах счисления. * Знание математических объектов информатики. * Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах | Тест №3  Практическая работа № 3 |
| 2.2. Алгоритмизация  и программирование | * Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. * Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. * Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. * Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства , выбирать метод ее решения. * Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. * Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм | Тест №4  Практическая работа № 4-7 |
| 2.3. Компьютерное  моделирование | * Представление о компьютерных моделях. * Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. * Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. * Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования | Тест №5 |
| 2.4. Реализация  основных информационных процессов с помощью компьютеров | * Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. * Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации | Тест №6  Практическая работа № 8, |
| 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | | |
| 3.1. Архитектура компьютеров | * Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. * Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. * Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. * Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. * Выделение и определение назначения элементов окна программы | Тест №7 |
| 3.2. Компьютерные сети | * Представление о типологии компьютерных сетей. * Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. | Тест №8  Практическая работа № 9, |
| 3.3. Безопасность,  гигиена, эргономика,  ресурсосбережение | * Защита информации, антивирусная защита * Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. * Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. * Реализация антивирусной защиты компьютера | Тест №9  Практическая работа № 1, |
| 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | * Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. * Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. * Умение работать с библиотеками программ. * Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. * Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. * Пользование базами данных и справочными системами | Тест №10  Практическая работа № 10-25, |
| 5. Телекоммуника-ционные технологии | * Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. * Знание способов подключения к сети Интернет. * Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. * Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. * Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. * Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. * Представление о способах создания и сопровождения сайта. * Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. * Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. * Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач | Тест №11  Практическая работа № 26-28, |

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД

Таблица 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебная дисциплина** | **Формы промежуточной аттестации** |
| Информатика | Экзамен |

1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

Оценка уровня освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине производится на основании выполнения тестовых заданий, по результатам практических занятий.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

2.1 Задания для текущего контроля

2.1.1 Тестовые задания для оценки усвоения знаний

**Тест №1 «Введение»**

1. ***Информационным называется общество, где…***
   1. большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы — знаний
   2. персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности
   3. обработка информации производится с использованием ЭВМ.
2. ***Информатизация общества — …***
   1. процесс повсеместного распространения вычислительной техники
   2. организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники
   3. процесс внедрения новых информационных технологий
3. ***Компьютеризация общества — …***
   1. процесс развития и внедрения технической базы компьютеров, обеспечивающий оперативное получение результатов переработки информации
   2. комплекс мер, направленных на обеспечение полного использования достоверного и непрерывного знания во всех сферах деятельности
   3. процесс замены больших ЭВМ на микро-ЭВМ.
4. ***Информационная культура общества предполагает…***
   1. знание современных программных продуктов
   2. знание иностранных языков и умение использовать их в своей деятельности
   3. умение целенаправленно работать с информацией и использовать ее для получения, обработки и передачи в компьютерную информационную технологию.
5. ***Информационные ресурсы общества — ….***
   1. отдельные документы, отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, фондах, банках данных)
   2. первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности
   3. отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений.
6. ***Рынок информационных услуг — …***
   1. услуги по разработке программных продуктов, подлежащих реализации
   2. система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
   3. услуги по сопровождению программных продуктов.
7. ***На рынке информационных услуг подлежат продаже и обмену:***
   1. лицензии, ноу-хау, информационные технологии
   2. оборудование, помещения
   3. бланки первичных документов, вычислительная техника.
8. ***Информатика — …***
   1. гуманитарная наука
   2. прикладная наука
   3. общественная наука.
9. ***По месту возникновения информация бывает …***
   1. входная, выходная, внутренняя, внешняя
   2. текстовая, графическая
   3. учетная, статистическая.
10. ***По признаку стабильности информация бывает …***
    1. количественная, суммовая
    2. обрабатываемая, необрабатываемая
    3. постоянная и переменная.

**Ответы к Тесту 1:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***а*** | ***б*** | ***а*** | ***в*** | ***а*** | ***а*** | ***а*** | ***б*** | ***а*** | ***в*** |

**Тест №2 «Информационная деятельность человека»**

1. ***Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:***
   1. компьютерным преступлением
   2. информатизацией
   3. информационным подходом
   4. информационной войной
   5. информационной преступностью.
2. ***Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:***
   1. письменности
   2. книгопечатания
   3. абака
   4. электронно-вычислительных машин
   5. телефона, телеграфа, радио, телевидения.
3. ***Информатизация общества — это процесс:*** 
   1. увеличения объема избыточной информации в социуме
   2. возрастания роли в социуме средств массовой информации
   3. более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
   4. повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости
   5. обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.
4. ***Информационная революция — …***
   1. качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения
   2. радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада
   3. возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию
   4. изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума
   5. совокупность информационных войн.
5. ***К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:***
   1. уменьшение влияния средств массовой информации
   2. уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ
   3. уменьшение информационного потенциала цивилизации
   4. снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме
   5. увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.
6. ***Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:***
   1. киберкультурой
   2. телеработой
   3. инфраструктурой
   4. компьтероманией
   5. информационной угрозой.
7. ***Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:***
   1. большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;
   2. человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;
   3. власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;
   4. человек станет придатком сверхмощных компьютеров;
   5. управление общественным производством и распределением материальных благ будет осуществляться на основе централизованного планирования.
8. ***Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:***
   1. совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня
   2. его знаниями основных понятий информатики;
   3. совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
   4. уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности
   5. его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.
9. ***Перевод социальной памяти человечества на электронные носители и переход к безбумажным технологиям в информационной деятельности:***
   1. объективно обуславливаются политикой, проводимой правительствами наиболее развитых стран и руководством транснациональных монополий
   2. объективно обуславливаются резким уменьшением стоимости электронных носителей и ростом стоимости бумаги вследствие экологического кризиса
   3. предопределены погоней за сверхвысокими доходами транснациональных монополий, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных и коммуникационных технологий
   4. принципиально не осуществимы
   5. отнюдь не будут способствовать прогрессивному развитию человеческой цивилизации.
10. ***Информационная картина мира — …***
    1. наиболее общая форма отражения физической реальности, выполняющая обобщающую, систематизирующую и мировоззренческую функции
    2. выработанный обществом и предназначенный для общего потребления способ воспроизведения среды человеческого обитания
    3. обобщенный образ движения социальной материи
    4. совокупность информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий мир и существовать в нем
    5. стабильное теоретическое образование для объяснения явлений окружающего мира на основе фундаментальных физических идей.

**Ответы к Тесту 2:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***г*** | ***г*** | ***в*** | ***а*** | ***д*** | ***г*** | ***а*** | ***г*** | ***б*** | ***г*** |

**Тест №3 «Представление и обработка информации »**

1. ***Наука, изучающая свойства информации и информационные процессы, - …***
2. Математика
3. Физика
4. Химия
5. Информатика
6. ***Информация, существенно важная в настоящий момент времени:***
7. Актуальная
8. Полезная
9. Достоверная
10. Полная
11. ***Свойства информации - …***
12. Актуальность
13. Историчность
14. Достоверность
15. Полнота
16. Пропорциональность
17. Адекватность
18. ***Умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы:***
19. Информационная культура
20. Информационный ресурс
21. Информационная технология
22. Информационный процесс
23. ***Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов- …***
24. ***Информация, не зависящая от мнения человека, - …***
25. Понятная
26. Достоверная
27. Объективная
28. Полная
29. ***Знания человека, получаемые из окружающего мира, - …***
30. Данные
31. Сведения
32. Информация
33. Кругозор
34. ***Объём информации, содержащейся в сообщении Английский язык , - ...***
35. 12 байт
36. 10 байт
37. 120 байт
38. 120 бит
39. ***Представление десятичного числа 5 в двоичной системе счисления - ...***
40. 101
41. 10
42. 111
43. 110
44. ***Количество бит в 3 байтах - …***
45. ***Соответствие слова его информационному объему***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. мир | 1. 56 бита |
| 1. река | 1. 3 байта |
| 1. студент | 1. 32 бита |
| 1. слово | 1. 48 бит |
|  | 1. 5 байт |

1. ***Объём информации, содержащейся в сообщении Язык жестов, - ...***
2. 12 байт
3. 88 бит
4. 120 байт
5. 100 бит
6. ***Представление десятичного числа 4 в двоичной системе счисления - ...***
7. 100
8. 10
9. 101
10. 110
11. ***15 Кбайт - … байт***
12. ***Сообщение о том, что произошло одно из четырех равновероятных событий, несет информации:***
    1. 1 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 4 бит
    5. 5 бит
13. ***Сообщение о том, что произошло одно из двух равновероятных событий, несет информации:***
    1. 1 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 4 бит
    5. 5 бит
14. ***Сообщение о том, что произошло одно из 16 равновероятных событий, несет информации:***
    1. 1 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 4 бит
    5. 5 бит
15. ***Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?***
    1. 0 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 8 бит
16. ***В корзине лежат 8 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?***
    1. 0 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 8 бит
17. ***При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?***
    1. 128
    2. 16
    3. 7
    4. 32
18. ***Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?***
    1. 10
    2. 16
    3. 7
    4. 32
19. ***Какой объем информации содержит страница текста, набранного с помощью компьютера, на которой 50 строк по 80 символов? (1 Кбайт ≈ 1000 байт)***
    1. 400 байт
    2. 4 Кбайт
    3. 3200 бит
    4. 40 Кбит
20. ***Какой объем информации содержит учебник, набранный с помощью компьютера, если в нем 400 страниц, на которых 40 строк по 50 символов? (1 Кбайт ≈ 1000 байт)***
    1. 80000байт
    2. 800 Кбит
    3. 160 Кбайт
    4. 800 Кбайт
    5. 8 Мбайт
21. ***Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?***
    1. 1 бит
    2. 2 бит
    3. 3 бит
    4. 4 бит
    5. 5 бит
    6. 6 бит
22. ***Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?***
    1. 960 байт
    2. 150 бит
    3. 150 байт
    4. 1,5 Кбайт
23. ***Мощность некоторого алфавита равна 128. Какой объем информации содержится на странице, в которой 80 строк по 60 символов в строке?***
    1. 4200 байт
    2. 33600 байт
    3. 4200 бит
    4. 4800 байт
24. ***Сколько байтов составит сообщение из 384 символов 16-символьного алфавита?***
    1. 6144 байт
    2. 1536 байт
    3. 384 байт
    4. 192 байт
25. ***Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байтов?***
    1. 2 символа
    2. 3 символа
    3. 4 символа
    4. 5 символов
26. ***Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:***
    1. 610
    2. 510
    3. 590
    4. 410
27. ***Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:***
    1. 610
    2. 510
    3. 590
    4. 410
28. ***Выбрать правильную запись числа 21310 в развернутой форме:***
    1. 2∙102+1∙101+3∙100
    2. 3∙102+1∙101+2∙100
    3. 2∙103+1∙102+3∙101
    4. 2∙22+1∙21+3∙20
29. ***Перевести число 1100012 в десятичную систему счисления:***
    1. 49
    2. 50
    3. 25
    4. 3) 51
30. ***Перевести число 101,12 в десятичную систему счисления:***
    1. 5,5
    2. 5,2
    3. 6,5
    4. 6,2
31. ***Перевести число 3810 в двоичную систему счисления:***
    1. 100110
    2. 110110
    3. 011001
    4. 00110
32. ***Перевести число 1328 в десятичную систему счисления:***
    1. 80
    2. 90
    3. 45
    4. 19
33. ***Перевести число 10111012 в восьмеричную систему счисления:***
    1. 140
    2. 531
    3. 135
    4. 26
34. ***Перевести число CD16 в десятичную систему счисления:***
    1. 502
    2. 65
    3. 520
    4. 205
35. ***Перевести число 2310 в 16-ричную систему счисления:***
    1. 7
    2. 13
    3. 54
    4. 17
36. ***Перевести число 1101112 в 16-ричную систему счисления:***
    1. 23
    2. 45
    3. 37
    4. 54
37. ***Перевести число 3C16 в восьмеричную систему счисления:***
    1. 25
    2. 47
    3. 71
    4. 74
38. ***Перевести число 378 в десятичную систему счисления:***
    1. 52
    2. 13
    3. 31
    4. 12
39. ***Перевести число 138 в 16-ричную систему счисления:***
    1. D
    2. A
    3. C
    4. B

**Ответы к Тесту 3:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***г*** | ***а*** | ***а, в, г, е*** | ***а*** | ***информатизация*** | ***в*** | ***в*** | ***г*** | ***а*** | ***24*** |
| *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* |
| **а-2,б-3,в-4,г-5** | ***б*** | ***а*** | ***15360*** | ***б*** | ***а*** | ***г*** | ***б*** | ***в*** | ***а*** |
| *21* | *22* | *23* | *24* | *25* | *26* | *27* | *28* | *29* | *30* |
| ***б*** | ***б*** | ***г*** | ***г*** | ***б*** | ***а*** | ***г*** | ***в*** | ***а*** | ***г*** |
| *31* | *32* | *33* | *34* | *35* | *36* | *37* | *38* | *39* | *40* |
| ***а*** | ***а*** | ***а*** | ***а*** | ***б*** | ***в*** | ***г*** | ***г*** | ***в*** | ***г*** |
| *41* | ***в*** | *42* | ***г*** |

**Тест №4 «Алгоритмизация и программирование »**

1. ***Пример алгоритма …***
2. Правила техники безопасности
3. Расписание уроков
4. Инструкция по получению денег в банкомате
5. Список класса
6. ***Основные алгоритмические конструкции - …***
7. Прямая
8. Линейная
9. Разветвляющаяся
10. Цилиндрическая
11. Круговая
12. Циклическая
13. ***Соответствие операции графическому представлению блок-схемы:***

|  |  |
| --- | --- |
| * + - 1. Действие | 1. 0008 |
| * + - 1. Условие | 1. 0009 |
| * + - 1. Цикл | 1. 0007 |
| * + - 1. Начало | 1. 0011 |
|  |  |

1. ***Основные свойства алгоритмов - …***
2. Понятность
3. Бесконечность
4. Определенность
5. Результативность
6. Структурность
7. Массовость
8. ***Переменная - …***
   1. Область памяти, в которой хранится некоторое значение
   2. Значение регистра
   3. Служебное слово языка программирования
9. ***Запись алгоритма в виде графических символов называется …***
10. Программой
11. Вербальной
12. Блок – схемой
13. Графическим алгоритмом
14. ***Возможность применения алгоритма для решения целого класса задач обеспечивает свойство…***
15. ***Точная и понятная последовательность команд, приводящая к поставленному результату за конечное число шагов называется …***
16. ***Проект в C#…***
17. Объединение программного кода и графического интерфейса
18. Программа на языке C#
19. Набор окон рабочей среды
20. Алгоритм выполнения программы
21. ***Расширение, получаемое файлом формы при сохранении его на диске …***
22. \*.vbp
23. \*.bas
24. \*.frm
25. \*.ехе
26. \*.com

**Ответы к Тесту 4:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***в*** | ***б, в,*** | ***1-в,***  ***2 – а, 3 – б, 4 – д*** | ***а, в, г, е*** | ***а*** | ***в*** | ***массовость*** | ***алгоритм*** | ***а*** | ***в*** |

**Тест №5 «Компьютерное моделирование»**

1. ***Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает…***
2. все стороны данного объекта;
3. некоторые стороны данного объекта;
4. существенные стороны данного объекта;
5. несущественные стороны данного объекта.
6. ***Укажите результат процесса формализации:***
7. описательная модель;
8. математическая модель;
9. графическая модель;
10. предметная модель.
11. ***Информационной моделью организации занятий в колледже является:***
12. правила внутреннего распорядка;
13. список группы;
14. расписание уроков;
15. перечень учебной литературы.
16. ***Материальной моделью является:***
17. макет печи;
18. карта;
19. чертеж;
20. диаграмма.
21. ***Генеалогическое дерево семьи является:***
22. табличной информационной моделью;
23. иерархической информационной моделью;
24. сетевой информационной моделью;
25. словесной информационной моделью.
26. ***Знаковой моделью является:***
27. анатомический муляж;
28. макет здания;
29. модель печи;
30. диаграмма.
31. ***Объектом моделирования при моделировании процесса исследования температурного режима мастерской:***
32. конвекция воздуха в мастерской;
33. исследование температурного режима мастерской;
34. мастерская;
35. температура.
36. ***Установите правильный порядок указанных этапов математического моделирования процесса:***

***1) анализ результата;***

***2) проведение исследования;***

***3) определение целей моделирования;***

***4) поиск математического описания.***

***Соответствует последовательности:***

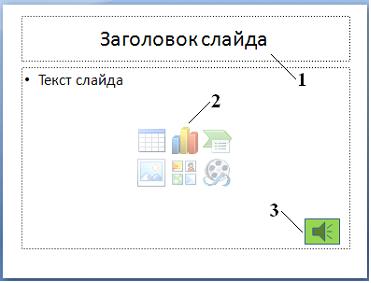
1. 3 – 4 – 2 – 1;
2. 1 – 2 – 3 – 4;
3. 2 – 1 – 3 – 4;
4. 3 – 1 – 4 – 2;
5. ***Выбор вида модели зависит от:***
6. Физической природы объекта.
7. Предназначения объекта.
8. Цели исследования объекта.
9. Информационной сущности объекта.
10. ***Информационная модель объекта - …***
11. Материальный или мысленно представляемый объект, замещающий в процессе исследования исходный объект с сохранением наиболее существенных свойств, важных для данного исследования.
12. Формализованное описание объекта в виде текста на некотором языке кодирования, содержащем всю необходимую информацию об объекте.
13. Программное средство, реализующее математическую модель.
14. Описание атрибутов объектов, существенных для рассматриваемой задачи и связей между ними.
15. ***Укажите инструмент для компьютерного моделирования***
16. сканер;
17. компьютер;
18. принтер;
19. монитор.
20. ***Компьютерная информационная модель это-…***
21. Представление объекта в виде теста на некотором искусственном языке, доступном компьютерной обработке.
22. Совокупность информации, характеризующая свойства и состояние объекта, а также взаимосвязь с внешним миром.
23. Модель в мысленной или разговорной форме, реализованная на компьютере.
24. Метод исследования, связанный с вычислительной техникой.
25. ***Укажите правильную последовательность этапов компьютерного эксперимента …***
26. Выбор численного метода - разработка алгоритма - исполнение программы на компьютере.
27. Построение математической модели - выбор численного метода - разработка алгоритма - исполнение программы на компьютере, анализ решения.
28. Разработка модели - разработка алгоритма - реализация алгоритма в виде программного средства.
29. Построение математической модели - разработка алгоритма - исполнение программы на компьютере, анализ решения.
30. ***Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:***
31. математическими моделями
32. компьютерными моделями
33. имитационными моделями
34. экономическими моделями

**Ответы к Тесту 5:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***в*** | ***б*** | ***в*** | ***а*** | ***б*** | ***г*** | ***в*** | ***а*** | ***в*** | ***б*** |
| 11 | 12 | 13 | 14 |
| ***б*** | ***в*** | ***б*** | ***б*** |

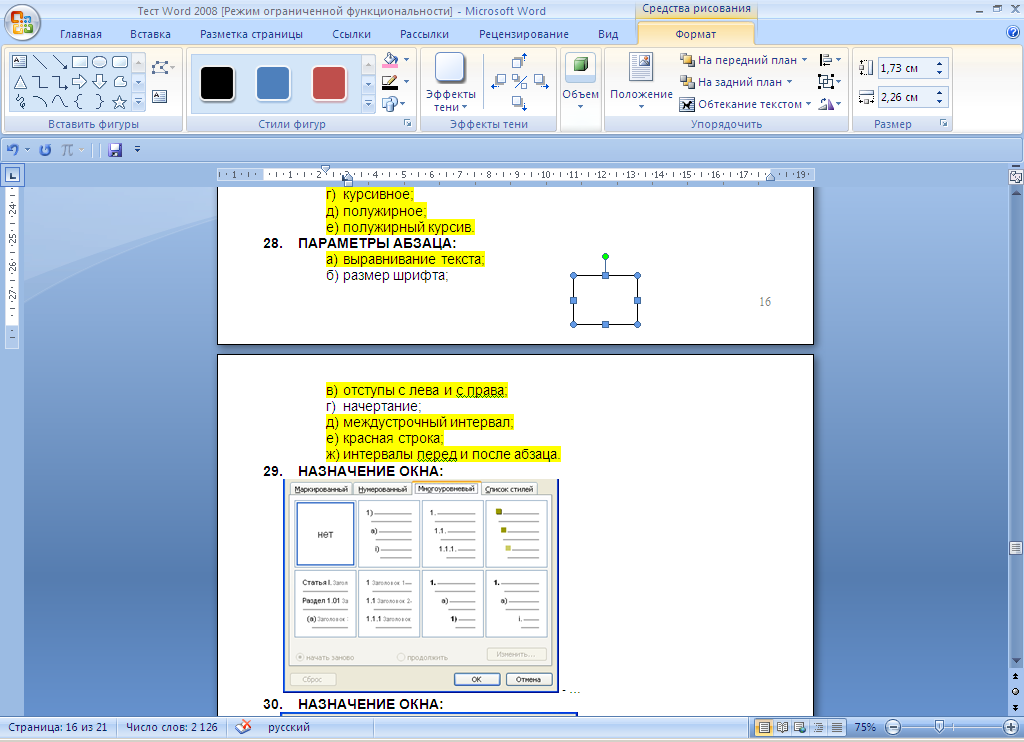
**Тест №6 «Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров»**

1. ***На рисунке представлен слайд с авторазметкой. Установите соответствие между цифрами и обозначенными этими цифрами элементами слайда.***



* 1. Заполнитель для ввода текста
  2. Нетекстовые элементы слайда
  3. Управляющая кнопка
  4. Область для ввода заметок

1. ***Программы обработки текста:***
   1. Блокнот
   2. MS Word
   3. Paint
   4. MS Excel
   5. WordPad
   6. MS Power Point
2. ***Процессы форматирования текста:***
3. Запись текста в буфер
4. Отмена предыдущей операции
5. Изменение параметров шрифта
6. Удаление текста
7. Установка параметров абзаца
8. ***Параметры абзаца:***
   1. Гарнитура
   2. Интервал перед абзацем
   3. Выравнивание текста
   4. Начертание
   5. «красная» строка
   6. Отступы слева и справа
   7. Подчеркивание
   8. Межсимвольный интервал
9. ***Символ, отделяющий одно слово от другого - …***
10. Тире
11. Запятая
12. Пробел
13. Точка
14. ***Растровый графический редактор:***
15. CorelDRAW
16. Adobe Photoshop
17. Adobe Illustrator
18. MS Power Point
19. ***Назначение вкладки:***

****

1. Форматирование объекта
2. Вставка клипов
3. Форматирование таблиц
4. Создание колонок
5. ***Функция прикладных программ:***
   1. Обеспечение работы других программ
   2. Решение конкретных задач обработки информации
   3. Обеспечение качества работы печатающих устройств
   4. Устранение неисправностей системы
6. ***Вид программного обеспечения:***
   1. Пользовательское
   2. Прикладное
   3. Компьютерное
   4. Процессорное
7. ***SmathStudio:***
   1. Табличный процессор для вычисления математических выражений
   2. Дополнение к пакету MSOffice для решения расчетных задач
   3. Свободно распространяемая программа для вычисления математических выражений
   4. Обработка текстовой информации

**Ответы к Тесту 6:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***1-а, 2-б, 3-в*** | ***а, б, д*** | ***в, д*** | ***б, в, д, е*** | ***в*** | ***б*** | ***а*** | ***б*** | ***б*** | ***в*** |

**Тест №7 «Архитектура компьютеров»**

1. ***К функциям постоянной памяти (ПЗУ) относятся …***
2. Хранение базовой системы ввода-вывода (BIOS)
3. Тестирование и начальная загрузка компьютера
4. Открытие офисных программ
5. Работа с языком программирования
6. ***На диске самый маленький файл занимает один …***
7. Кластер
8. Байт
9. Бит
10. Килобайт
11. ***Преимуществами DVD диска перед CD диском являются …***
12. Возможность двухсторонней и двухслойной записи
13. Совместимость записи информации в различных операционных системах
14. Размер диска
15. Стоимость записи
16. ***Производительность жестких дисков зависит от характеристик: …***
17. Скорости передачи данных
18. Количества операций ввода/вывода в секунду
19. Фирмы-изготовителя
20. Емкости диска
21. ***Энергонезависимая память компьютера, предназначенная для хранения информации (программ и данных), непосредственно участвующей в вычислительном процессе на текущем этапе функционирования ПК:***
22. Оперативное запоминающее устройство
23. Постоянное запоминающее устройство
24. Процессор
25. Жесткий диск
26. ***Соответствие устройства выполняемым функциям…***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Вывод информации на бумагу | * 1. Сканер |
| 1. Ввод информации с листа бумаги в ПК | * 1. Монитор |
| 1. Управление курсором | * 1. Принтер |
| 1. Визуальный вывод информации | * 1. Мышь |
|  | * 1. Жесткий диск |
|  | * 1. Колонки |

1. ***Функции процессора -…***
2. Подключение ЭВМ к электронной сети
3. Обработка данных, вводимых в ЭВМ
4. Ввод информации в ЭВМ
5. Вывод данных на печать
6. Выполнение арифметических и логических операций
7. ***Энергонезависимая память компьютера, используется для хранения массива неизменяемых данных, изготавливается фабричным методом:***
8. Постоянное запоминающее устройство
9. Оперативное запоминающее устройство
10. Процессор
11. Жесткий диск
12. ***Соответствие устройства выполняемым функциям***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Сканер | 1. Вывод информации на бумагу |
| 1. Монитор | 1. Ввод информации с листа бумаги в ПК |
| 1. Принтер | 1. Сетевое соединение |
| 1. Мышь | 1. Управление курсором |
|  | 1. Сохранение информации |
|  | 1. Визуальный вывод информации |

1. ***Энергонезависимая память компьютера, предназначенная для хранения информации (программ и данных), непосредственно участвующей в вычислительном процессе на текущем этапе функционирования ПК:.***
2. Постоянное запоминающее устройство
3. Оперативное запоминающее устройство
4. Процессор
5. Жесткий диск

**Ответы к Тесту 7:**

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

**Тест №8 «Компьютерные сети»**

1. ***Соответствие схемы топологии сети:***

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. кольцо |
|  | 1. смешанная |
|  | 1. шина 2. звезда 3. файловая 4. дерево |

1. ***Согласованный набор конкретных правил обмена информацией между разными устройствами передачи данных …***
2. Протокол
3. Клиент
4. Сервер
5. Браузер
6. ***Высокопроизводительный компьютер, обеспечивающий обслуживание других компьютеров - …***
7. Сервер
8. Клиент
9. Браузер
10. Шлюз
11. ***Устройство для передачи информации по телефонной линии:***
12. ***Телекоммуникационными устройствами являются …***
13. Сетевая карта
14. Инфракрасный порт
15. Диджитайзер
16. Сенсорная панель
17. ***Программы, обеспечивающие службы Интернета, называются …***
18. Клиентом и услугами
19. SMTP/POP3
20. Сервером и клиентом
21. Гипертекстом и гиперссылками
22. ***Стандартными компонентами локальной сети являются …***
23. Рабочие станции
24. Сетевая операционная система
25. Модем
26. Интернет
27. ***Для построения локальной сети используются топологии …***
28. «шина»
29. «интранет»
30. «звезда»
31. «wi-fi»
32. ***По способу организации управления однородные локальные сети бывают …***
33. С централизованным управлением
34. С децентрализованным управлением
35. С использованием концентратора
36. С выходом в Интернет
37. ***Для построения локальной сети используют …***
38. Коаксиальный кабель
39. Спутниковую антенну
40. Витую пару
41. Модем
42. ***Достоинствами топологии «звезда» в локальной сети являются …***
43. Низкое потребление энергии
44. Быстродействие
45. Отсутствие влияние отдельного компьютера на сеть
46. Высокие затраты на прокладку кабеля

**Ответы к Тесту 8:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ***1-в, 2-а, 3-г*** | ***а*** | ***а*** | ***модем*** | ***а, б*** | ***в*** | ***а, б*** | ***а*** | ***а, б*** | ***в*** | ***б, в*** |

**Тест №9 «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение»**

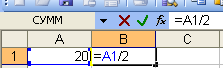
1. ***Специальная программа небольшого размера, обладающая способностью «размножаться» - …***
2. ***Антивирусные программы – программы…***
3. Ревизоры
4. Сканирования
5. Дефрагментации диска
6. Очистки диска
7. ***Компьютерный вирус – …***
8. Специальная программа проверки дисков
9. программа, созданная на языке программирования
10. Программа, форматирующая диск
11. Специальная программа небольшого размера, обладающая способностью «размножаться»
12. ***Антивирусные программы - …***
13. NortonAntivirus
14. NOD32
15. CorelDraw
16. Internet Explorer
17. Paint
18. ***Утечка информации:***
19. Несанкционированный процесс перенос информации от источника к злоумышленнику
20. Процесс раскрытия секретной информации
21. Процесс уничтожения информации
22. Непреднамеренная утрата носителя информации
23. ***Преднамеренная угроза безопасности информации:***
24. Кража
25. Наводнение
26. Повреждение кабеля, по которому идёт передача, в связи с погодными условиями
27. Ошибка разработчика
28. ***Наука Эргономика возникла в …***
29. 1949-х
30. 1920-х
31. 2000-х
32. ***Минимальное расстоянии экрана монитора от глаз ….***
33. 10-20 см.
34. 21-40 см.
35. не менее 50 см.
36. ***Уровень электромагнитного излучения выше…***
37. Спереди монитора.
38. Сзади и сбоку.
39. Одинаково везде.
40. ***Уровень защиты информации, включающий конкретные технические меры:***
41. Законодательный
42. Административный
43. Процедурный
44. Программно-технический

**Ответы к Тесту 9:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***вирус*** | ***а*** | ***г*** | ***а, б*** | ***а*** | ***а*** | ***б*** | ***в*** | ***б*** | ***а*** |

**Тест №10 «Технологии создания и преобразования информационных объектов»**

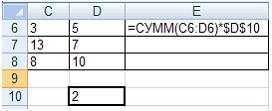
1. ***Минимальная составляющая таблицы - ...***
2. Ячейка
3. Формула
4. Книга
5. Лист
6. ***Значение ячейки С1 после введения формулы =А1+B1 равно:***

****

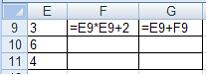
1. 20
2. 15
3. 10
4. 30
5. ***Ячейка $B$3 в формуле = A2\*$B$3 – …***
6. Смешанная
7. Абсолютная
8. Относительная
9. Активная
10. ***Значение ячейки C4 после копирования из ячейки C3 …***



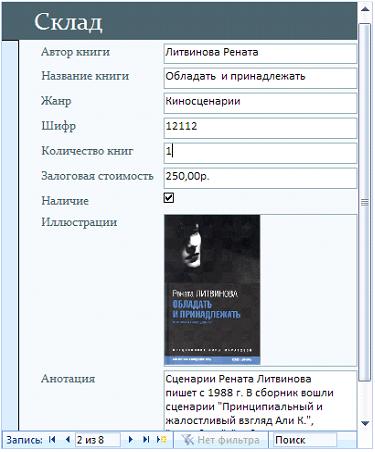
1. ***На рисунке представлена таблица отсортированная с помощью кнопки по полю …***
   1. Страховая
   2. Дата страховки
   3. Код
   4. Наименование
2. ***Значение ячейки Е8 электронной таблицы, если в ячейку Е8 была скопирована формула из ячейки Е6...***



1. ***Значение ячейки G11 электронной таблицы, если в ячейки F11 и G11 были скопированы формулы из ячеек F9 и G9...***



1. ***На рисунке представлен фрагмент окна Формы базы данных***



***Установите соответствие между количественными характеристиками таблицы и их значениями.***

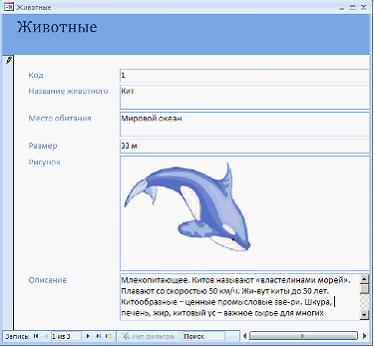
***1. Общее количество полей в таблице***

***2. Количество полей с типом данных Логический***

***3. Количество полей с типом данных Числовой***

* 1. 9
  2. 2
  3. 2
  4. 3

1. ***На рисунке представлена форма***



***Установите соответствие между типами данных и полями таблицы, на основании которой создана форма.***

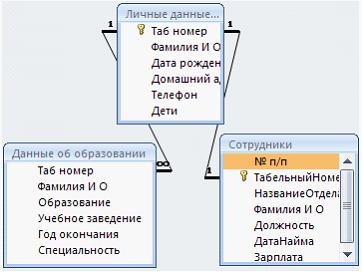
***1. Текстовый.***

***2. Поле объекта OLE.***

***3. Поле MEMO.***

* 1. Место обитания
  2. Рисунок
  3. Описание
  4. Код

1. ***На рисунке представлен фрагмент окна Схема данных***



***Отношение «один-ко-многим» установлено между полями таблиц …***

* 1. Личные данные и Сотрудники
  2. Сотрудники и Данные об образовании
  3. Личные данные и Данные об образовании
  4. Сотрудники и Таб номер

**Ответы к Тесту 10:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***а*** | ***г*** | ***б*** | ***45*** | ***а*** | ***36*** | ***22*** | ***1-а, 2-б, 3-в*** | ***1-а, 2-б, 3-в*** | ***в*** |

**Тест №11 «Телекоммуникационные технологии»**

1. ***Всемирная паутина Интернета (WWW) предоставляет возможность …***
2. Просмотра web-страниц через гипертекстовую систему
3. Работы с языками программирования
4. Создания web-страниц
5. Архивации данных
6. ***Недостатками технологии Wi-Fi являются …***
7. Высокое потребление энергии
8. Ограниченный радиус действия (до 300 м)
9. Высокая цена
10. Низкая скорость передачи данных
11. ***В Интернете телеконференциями или электронными досками объявлений называется …***
12. Услуга, предоставляющая возможность получения сетевых новостей
13. Адресная книга сети Интернет
14. Электронная почта
15. Средство, позволяющее проводить поиск файлов по их содержанию
16. ***Услуга Интернет-пейджинга ICQ является средством …***
17. Передачи графических файлов
18. Мгновенной передачи электронных сообщений по каналам сети
19. Поиска информации в сети Интернет
20. Электронной коммерции
21. ***Браузер (например, Microsoft Internet Explorer) - …***
22. Средство просмотра Web-страниц
23. Сервер Интернета
24. Антивирусная программа
25. Транслятор языка программирования
26. ***Соответствие понятия определению***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Электронная почта | 1. Документ, имеющий связи с другими документами через систему выделенных слов (ссылок) |
| 1. Браузер | 1. Компьютер сети, занимающийся выбором кратчайшего маршрута следования пакетов по сети |
| 1. Сайт | 1. Устройство, преобразующее цифровые сигналы в аналоговую форму и обратно |
|  | 1. Обмен почтовыми сообщениями с любым абонентом сети Internet |
|  | 1. Программа просмотра сайтов |

1. ***TCP/IP - …***
2. Протоколы передачи данных
3. Название новейшего компьютера
4. Название программы
5. Доменное имя компьютера
6. ***Наименование системы Всемирная паутина в глобальной сети:***
7. WWW
8. FTP
9. BBS
10. E-mаil
11. ***Задан адрес электронной почты в сети Интернет:*** [***user\_name@mtu-net.ru***](mailto:user_name@mtu-net.ru)***. Имя домена верхнего уровня?***
12. ***Буквы в URL-адресе Web-страницы: HTTP означают …***
13. протокол, по которому браузер связывается с Web-сервером
14. имя пользователя в сети
15. адрес сервера в сети Internet
16. ***Компьютерные телекоммуникации — …*** 
    1. Соединение нескольких компьютеров в единую сеть
    2. Перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
    3. Дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
    4. Обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера

**Ответы к Тесту 11:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ***а*** | ***а, б*** | ***а*** | ***б*** | ***а*** | ***1-г, 2-д, 3-а*** | ***а*** | ***а*** | ***ru*** | ***а*** | ***в*** |

**Шкала оценивания тестовых заданий**

* оценка «5» (отлично) выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов;
* оценка «4» (хорошо) соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов;
* оценка «3»(удовлетворительно) от 70% до 50 % правильных ответов;
* работа, содержащая менее 50% правильных ответов оценивается как неудовлетворительная.

2.1.2. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

**Перечень практических работ:**

| **№ работы** | **Наименование практических работ** |
| --- | --- |
|  | Работа с информационными ресурсами. *Участие в дистанционной олимпиаде по информатике* |
|  | Работа в справочно-правовых системах |
|  | Кодирование и измерение информации |
|  | Технология создания проектов в C# |
|  | Программирование линейных алгоритмов в C# |
|  | Программирование разветвляющихся алгоритмов в C# |
|  | Программирование циклических алгоритмов в C# |
|  | Архивирование данных и работа в АСУ |
|  | Работа в локальной сети и защита информации |
|  | Работа в текстовом процессоре Word |
|  | Создание списков, формул, таблиц в Word |
|  | Работа с графическими объектами в Word |
|  | Форматирование комплексного документа в Word |
|  | Создание гипертекстового документа |
|  | Создание мультимедийных объектов в PowerPoint |
|  | Настройка презентации в PowerPoint |
|  | Обработка графических объектов |
|  | Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного ПО |
|  | Работа в электронных таблицах Excel |
|  | Выполнение расчетов с использованием адресации в Excel |
|  | Работа с мастером функций в Excel |
|  | Построение графиков и диаграмм в Excel |
|  | Создание базы данных в СУБД Access |
|  | Создание запросов и отчетов в СУБД Access |
|  | Создание сайта и его публикация |
|  | Поиск и передача информации |
|  | Работа с основными службами Интернет |
|  | Тестирование в сети образовательного учреждения |

Содержание практических работ содержится в «Методических рекомендациях по выполнению практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Информатика» для всех специальностей технического профиля.

2.2 Задания для промежуточной аттестации

2.2.1 Пакет экзаменующихся

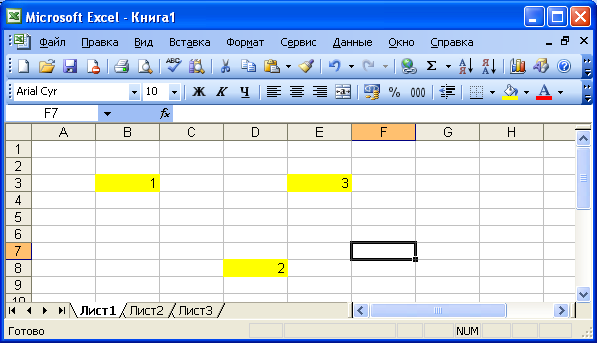
***ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ***

1. Информатика как наука
2. Этапы развития информационного общества
3. Информационные ресурсы общества
4. Подходы к понятию информации и измерению информации
5. Программный принцип работы компьютера
6. Этапы решения задач на ЭВМ. Алгоритмы
7. Среда программирования C#
8. Линейные алгоритмы на языке C#
9. Разветвляющиеся алгоритмы на языке C#
10. Циклические алгоритмы
11. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров
12. Текстовый процессор MS Word
13. Архитектура компьютеров
14. Программное обеспечение компьютеров
15. Операционная система
16. Компьютерные сети
17. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение
18. Программные среды компьютерной графики, презентации и мультимедийные среды
19. Динамические (электронные) таблицы
20. Организация баз данных
21. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий
22. Сетевые информационные системы

***Теоретические знания на экзамене проверяются тестированием.***

***ПЕРЕЧЕНЬ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА***

1. **Информационным называется общество, где…**
   1. большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы — знаний
   2. персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности
   3. обработка информации производится с использованием ЭВМ.
2. **Информатизация общества — …**
3. процесс повсеместного распространения вычислительной техники
4. организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники
5. процесс внедрения новых информационных технологий
6. **Информационные ресурсы общества — ….**
7. отдельные документы, отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, фондах, банках данных)
8. первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности
9. отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений.
10. **Не является информационным процессом …**
11. перепись населения;
12. обработка информации;
13. пересказ текста;
14. модернизация компьютера;
15. передача файла с компьютера на компьютер.
16. **Информация, соответствующая текущему моменту времени, …**
17. актуальная;
18. адекватная;
19. достоверная;
20. полная.
21. **Какой объём информации содержится в сообщении Английский язык?**
22. 12 байт,
23. 10 байт,
24. 120 байт,
25. 120 бит.
26. **Вы бросаете игральный кубик с шестью гранями. Какое количество информации содержит сообщение о том, что выпало четное число?**
27. 1 бит;
28. 1 байт;
29. 2 бита;
30. 3 бита;
31. **Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, за 1 секунду передает:**
32. Две страницы текста (3600 байт);
33. Рисунок ( 36 Кбайт);
34. Аудиофайл (360 Кбайт);
35. Видеофайл (3,6 Мбайт).
36. **Какая система счисления не является позиционной?**
37. двоичная;
38. десятичная;
39. шестнадцатеричная;
40. римская.
41. **Представление десятичного числа 5 в двоичной системе счисления - ...**
42. 101
43. 10
44. 111
45. 110
46. **Сколько бит в 3 байтах:**
47. 21 бит
48. 24 бит
49. 3072 бит
50. 8 бит.
51. **Минимально необходимый набор аппаратных средств ПК состоит из:**
52. Винчестера, мыши, процессора;
53. Монитора, системного блока, клавиатуры, мыши;
54. Принтера, клавиатуры, дисководов, ОЗУ;
55. Системного блока, дисководов, сканера.
56. **При выключении компьютера информация стирается …**
57. Из оперативной памяти;
58. С жесткого диска;
59. С CD-ROM;
60. С гибкого диска.
61. **Быстродействие компьютера зависит от:**
62. Размера монитора;
63. Тактовой частоты процессора;
64. Времени связи между ОЗУ и ПЗУ;
65. Размера адресного пространства компьютера
66. **Устройством ввода является:**
67. Монитор;
68. Мышь;
69. Принтер;
70. Flash-карта.
71. **Расширение имени файла дается –**
72. Пользователем, создавшим файл;
73. Программой, в которой создавался файл;
74. Как правило, не дается;
75. Операционной системой.
76. **Как называется комплекс программ, загружаемый при включении компьютера, управляющий его ресурсами и организующий диалог пользователя с компьютером?**
77. Операционная оболочка;
78. Система программирования;
79. Программа технического обслуживания ПК;
80. Операционная система.
81. **Как называются программы, предназначенные для предотвращения заражения компьютера вирусами или ликвидация последствий заражения?**
82. Программы архиваторы;
83. Программы технического обслуживания;
84. Система программирования;
85. Антивирусные программы.
86. **Глобус – это**
87. Информационная модель;
88. Математическая модель;
89. Материальная модель;
90. Виртуальная модель.
91. **Если Вы хотите ознакомиться с правилами по налогообложению, вам необходим:**
92. Excel;
93. Проводник;
94. СУБД;
95. Гарант.
96. **Основные функции текстового редактора (возможно несколько вариантов):**
97. ввод текста;
98. редактирование текста;
99. перевод текста на иностранные языки;
100. сохранение текстового файла;
101. форматирование текста;
102. работа с изображениями в процессе создания игровых программ.
103. **Преобразование текста к виду, определяющемуся желанием пользователя:**
104. редактирование;
105. копирование;
106. форматирование;
107. фотографирование.
108. **Адреса выделенных ячеек (запишите ответ самостоятельно):**



1. **Запись формулы для электронной таблицы:**
2. C3+4\*D4
3. C3=C1+2\*C2
4. A5B5+23
5. =A2\*A3-A4
6. **Если в поле базы данных будет вводиться текст объемом 20000 символов, то поле имеет тип:**
7. Логический
8. Текстовый
9. Поле МЕМО
10. Поле объекта OLE
11. **Символ \* в условии запроса ACCESS обозначает**
12. любое число определенных символов
13. любой одиночный символ
14. определенный одиночный символ
15. любое число любых символов
16. **Записи базы данных упорядочены по полю …**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия | Улица | Дом | Квартира | № телефона |
| 1 | Иванов | Советская | 42 | 15 | 258-36-19 |
| 2 | Петров | Пушкина | 15/2 | 366 | 366-56-98 |
| 3 | Сидоров | Гоголя | 35 | 25 | 255-41-88 |
| 4 | Кузьмин | Гафури | 69 | 38 | 564-89-71 |

1. Фамилия
2. Улица
3. № телефона
4. Дом
5. Квартира.
6. **Высокопроизводительный компьютер, обеспечивающий обслуживание других компьютеров - …**
7. Сервер
8. Клиент
9. Браузер
10. Шлюз
11. **Локальная сеть не имеет вида соединения:**
12. Линейная;
13. Звезда;
14. Прямоугольник;
15. Кольцевая.
16. **Мicrosoft Internet Explorer - этопрограмма:**
17. Проводник;
18. Браузер;
19. Среда разработки;
20. ИПС.
21. **Достоинствами топологии «звезда» в локальной сети являются … (возможно несколько вариантов)**
22. Низкое потребление энергии
23. Быстродействие
24. Отсутствие влияние отдельного компьютера на сеть
25. Высокие затраты на прокладку кабеля
26. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: usname@mtu-net.ru. Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**
27. ru;
28. usname@mtu-net.ru;
29. usname;
30. mtu-net.ru.
31. **http://www.soccer.ru/dynamo/rus/index.html - это**
32. адрес Web-страницы;
33. доменный адрес компьютера;
34. почтовый адрес;
35. IP-адрес.
36. **HTML (Hyper Text Markup Language) является:**
37. Сервером Интернета;
38. Средством создания Web-страниц;
39. Транслятором языка программирования;
40. Средством просмотра Web-страниц.
41. **Какой из тэгов служит для вставки гиперссылки?**
42. <TABLE>
43. <A HREF>
44. <IMG SRC>
45. <MARQUEE>
46. **У какого вида графики минимальным элементов является точка?**
47. Растровая;
48. Векторная;
49. Фрактальная;
50. Трехмерная.
51. **Что такое глубина цвета?**
52. Количество цветов в рисунке.
53. Количество бит, используемое для кодирования цвета одного пикселя.
54. Способ формального описания цвета на основе составляющих его компонентов.
55. **Какой это цвет? (255,255,0)**
56. Фиолетовый;
57. Желтый;
58. Бирюзовый;
59. Коричневый.
60. **Алгоритм - это**
61. Программа;
62. Организованная последовательность действий, допустимых для некоторого исполнителя;
63. Блок-схема;
64. Последовательность команд, расположенных в произвольном порядке.
65. **Пример алгоритма …**
66. Правила техники безопасности
67. Расписание уроков
68. Инструкция по получению денег в банкомате
69. Список класса
70. **На рисунке изображен блок:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. вычислительный; 2. ввода; 3. вывода; 4. логический. |  |

1. **Какой алгоритм используется для решения задачи:**

**Заданы координаты точки на плоскости. Находится ли точка в первой четверти координатной плоскости?**

1. Линейный
2. Условный
3. Циклический
4. **Свойством алгоритма является:**
5. Бесконечность;
6. Массовость;
7. Возможность изменения последовательности команд;
8. Непрерывность.
9. **Укажите недопустимое имя переменной**
10. name1
11. name\_1
12. \_name
13. 1\_name
14. **Чему равно Math.Sqrt(4)?**
15. 2;
16. 16;
17. 8;
18. 1.
19. **Какое значение будет принимать переменная X, после выполнения фрагмента программы?**

F= 3; D=5;

if (F> D) X= 2\*F + D; else X= D – F;

1. 11;
2. 13;
3. 2;
4. Ответа нет.
5. **Укажите, где описана символьная переменная:**
6. int A;
7. bool A;
8. char A;
9. string A.
10. **В коде есть ошибка. Какой из вариантов правильно указывает на эту ошибку?**

1) int a, b, max;

2) a = Convert.ToInt32(textBox1.Text);

3) b = Convert.ToInt32(textBox2.Text);

4) if (a > b)

5) max = a;

6) else

7) if (a = b)

8) max = 0;

9) else

10) max = b;

11) MessageBox.Show (Convert.ToString(max));

1. Строки 4 и 7: в конце строки не стоит точка с запятой.
2. Строка 11: выводимое сообщение нужно заключить в двойные кавычки.
3. Строка 7: в скобках неправильно записано условие.
4. Строки 2, 3, 5, 8, 10: неправильно записан оператор присваивания.
5. **С какого слова начинается условный оператор?**
6. Var
7. If
8. Else
9. For
10. **Чему будет равно K после выполнения:**

stringA= «7 дней в неделе»;

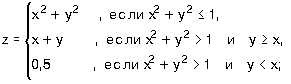
intK=A.length;

1. 7
2. 12
3. 15
4. 17
5. **Каких циклов не существует?**
6. Цикл возврата;
7. Цикл с постусловием;
8. Цикл с предусловием;
9. Цикл с параметром.
10. **Чему равно 17%4?**
11. 4
12. 1
13. 5
14. 0
15. **Какое утверждение неверно?**
16. В конце каждого оператора должна стоять точка с запятой
17. Язык C# чувствителен к регистру
18. В условном операторе условие равенства записывается с помощью одиночного знака =
19. Оператор присваивания в C# записывается как =
20. **Какой из предложенных объектов нельзя использовать для вывода информации?**
21. label
22. button
23. textBox
24. listBox
25. **Какое расширение имеет файл проекта?**
26. \*.cs
27. \*.csproj
28. \*.sln
29. \*.exe
30. **Какое свойство объекта button нужно изменить, чтобы сменилась подпись на кнопке?**
31. Name
32. Visible
33. Text
34. Font
35. **Какая функция вычисляет модуль числа?**
36. Math.Pow();
37. Math.Sqrt();
38. Math.Abs();
39. Math.Round();
40. **Укажите правильную форму записи условия**
41. If (условие) {действия, если условие истинно} else {действия, если условие ложно}
42. If (условие); {действия, если условие истинно} else {действия, если условие ложно}
43. Ifусловие {действия, если условие истинно} else {действия, если условие ложно}
44. If (условие) then {действия, если условие истинно} else {действия, если условие ложно}
45. **Как пишутся операторные скобки?**
46. <>
47. ( )
48. { }
49. [ ]
50. **Что из перечисленного является строкой?**
51. текст
52. «2»
53. 2
54. textBox

***ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ***

**Задание 1. Написать программу для решения предложенной задачи**

1. Составить программу ввода значения температуры воздуха t и выдачи текста «Хорошая погода», если t > 10°, и текста «Погода плохая. Холодно!», если t ≤ 10°.
2. Составить программу, запрашиваемую вашу оценку. Затем вывести на экран «Молодец!», если оценка будет 5, «Хорошо», если – 4, «Лентяй», если – 3, «Ужасно!!!», если < 3.
3. Даны два натуральных числа. Проверить, будет ли одно из них делителем другого.
4. Решить квадратное уравнение ax2 +bx + c = 0. Значения коэффициентов a, b, cвводить. Вывести на печать количество корней и сами корни. Если действительных корней нет, то вывести сообщение об этом.
5. Компьютер загадывает случайное целое число от 0 до 50 (создать генератором случайных чисел). Угадайте, какое это число. Процесс угадывания: пользователь вводит число, а компьютер выдает сообщения «Ваше число больше загаданного» или «Ваше число меньше загаданного».
6. Услуги телефонной сети оплачиваются по следующему правилу: за разговоры до A минут в месяц оплачиваются B рублей, а разговоры сверх установленной нормы оплачиваются из расчета C руб. в минуту. Написать программу, вычисляющую плату за пользование телефоном для введенного времени разговоров за месяц.
7. Заданы длина и ширина прямоугольника. Является ли он квадратом?
8. У покупателя R рублей. Хватит ли ему денег для покупки ламината на пол комнаты, если известны длина и ширина комнаты, а также цена 1 кв. м ламината.
9. Вычислить значение функции



1. Числа a и b — катеты одного прямоугольного треугольника, а c и d — другого. Определить, являются ли эти треугольники подобными.
2. Составить программу тест, из 5 вопросов. Если ответ правилен, то хвалим отвечающего и переходим к следующему вопросу, а если ответ неправилен, то заканчиваем тест.
3. Дано трехзначное случайное число. Определить, является ли сумма десятков и единиц в нем однозначным числом?
4. Дано трехзначное случайное число. Определить, имеется ли в его составе цифра 8?
5. Дано трехзначное случайное число. Определить произведение цифр кратных 3 в его составе.
6. Дано трехзначное случайное число. Определить, каких цифр в его составе больше – нечетных или четных?
7. Известны длина и ширина комнаты. Сколько килограммов краски необходимо для покраски ее пола, если на покраску 1 кв. м пола идет 0,15 кг красителя.
8. Даны длины катетов прямоугольного треугольника. Найдите периметр и площадь этого треугольника.
9. Для ремонта помещения было закуплено N банок мастики. Сколько килограммов мастики в одной банке – известно (вводится с клавиатуры). Сколько рублей истратили на покупку мастики, если цена за 1 кг ее дана (вводится с клавиатуры)?
10. Для наземной стоянки был выделен участок земли прямоугольной формы (размеры его даны). Асфальтирование 1 кв. м участка стоит С руб. Сколько надо затратить денег, чтобы заасфальтировать участок?
11. Вычислить значение функции D= |7x +4| sin2x 3- ctg 2 x. X вводить.
12. Найти площадь трапеции по основаниям a, b и высоте h.
13. Дана точка А с координатами (Х, У) найти расстояние от этой точки до начала координат.
14. Положив сумму денег в банк на три месяца под 2% в месяц. Найдите, какую сумму денег вы получите в конце. Учесть, что 2% дается за 1 месяц, а каждый следующий – тоже 2 %, но на уже получившуюся сумму.
15. Вычислить объем и площадь поверхности цилиндра с диаметром D и высотой H.
16. Найти среднее арифметическое и среднее геометрическое чисел a, b, c, d.
17. Даны четыре числа x, y, d, z. Найти x2 + | y – d | + xz
18. Вычислить значение выражения:



1. Вычислить значение выражения:



1. Вычислить значение выражения:



1. Вычислить значение функции:



**Задание 2. Выполнить задание**

1. Соберите ПК из предложенных компонентов.
2. Решите задачу:

Племя Мульти имеет 32-х символьный алфавит, племя Пульти имеет 64-х символьный алфавит. Письмо из племени Мульти содержит 80 символов, а письмо из племени Пульти - 70 символов. Сравните объемы информации, содержащиеся в письмах.

1. Решите задачу:

При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?

1. Постройте таблицу истинности для выражения

A + ¬ (¬ (B ↔ A) & B)

1. Решите логическую задачу:

Четыре приятеля решили подарить девушкам цветы. Утром следующего дня никто не смог точно вспомнить, что было вчера, и кто кому подарил какие цветы. Совместными усилиями удалось вспомнить, что:

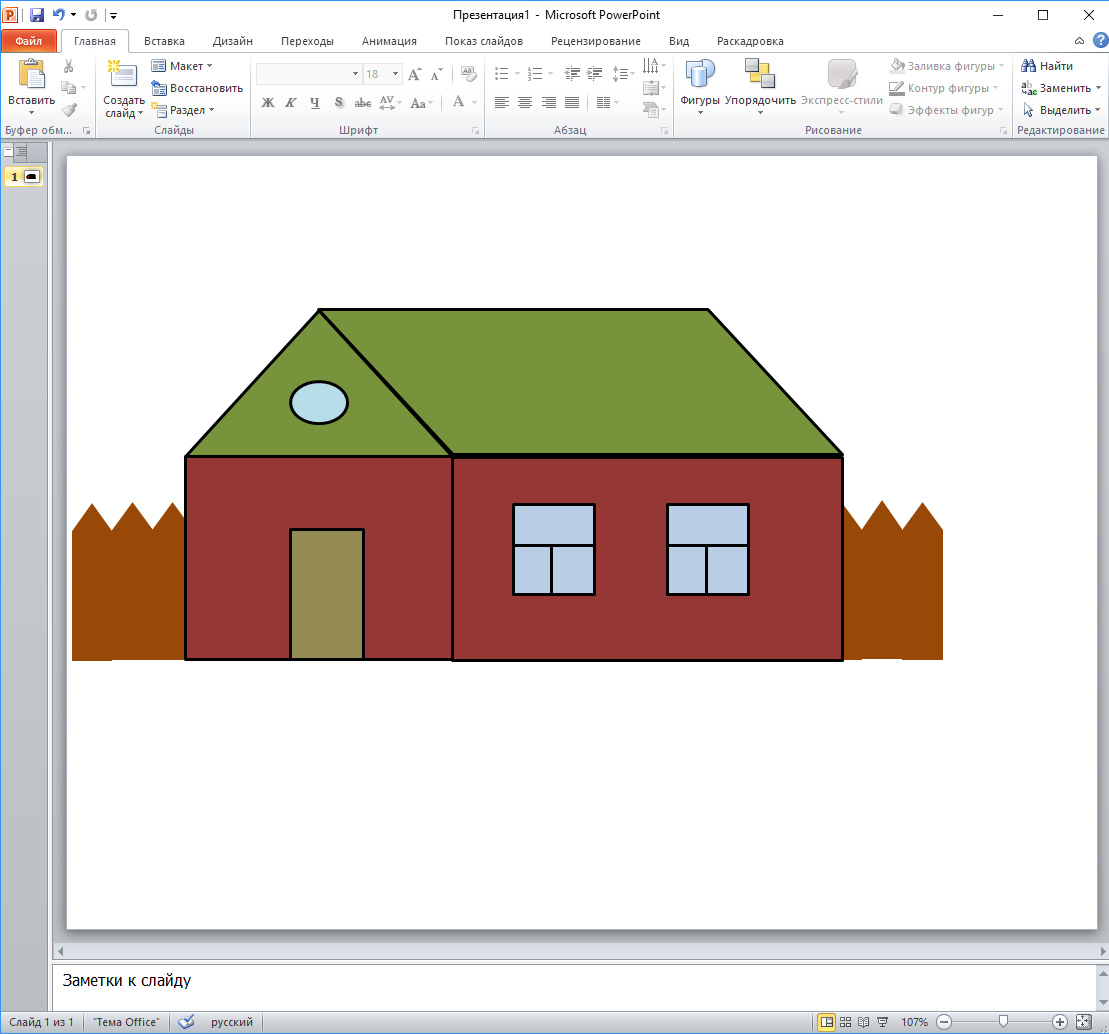
* Каждой из четырех девушек подарили один букет;
* У всех девушек были разные цветы;
* Юрий целый день не видел Катю и Марину;
* Дима не смог купить букет роз;
* Андрей не дарил цветов ни Оле, ни Марине;
* Георгий сначала хотел подарить букет Лене или Кате, но потом передумал;
* Ни Лена, ни Оля не встречались с Димой;
* Катя так и не получила свои любимые мимозы;
* Андрей не покупал цветов на букву «Г»;
* Ни Лене, ни Оле не дарили роз;
* Юрий не успел купить гладиолусы;
* Георгий помнил, что видел у своих друзей букеты гвоздик и мимоз;
* В итоге у Марины не оказалось гвоздик и гладиолусов, которые она ожидала получить;
* Лена хвасталась подруге, что ей «не подарили этих дешевых мимоз».

Помогите ребятам вспомнить всё.

1. Создайте web-страницу на языке HTML. На странице должно быть расписание ваших занятий на неделю (в виде таблицы). Заголовок – «Расписание»(использовать тэг заголовка). Сама таблица включает 8 столбцов. Первый столбец – номер пары. Второй столбец – время начала пары. Все последующие столбцы – расписание по дням недели. Выравнивание дней недели – по центру ячейки жирным шрифтом, выравнивание предметов – по левому краю. Кегль и шрифт можно выбрать любой. У всех столбцов фон должен быть разного цвета.
2. Решите задачу:

В цветовой модели RGB для кодирования одного пикселя используется 3 байта. Фотографию размером 2048x1536 пикселей сохранили в виде несжатого файла с использованием RGB-кодирования. Определите размер получившегося файла.

1. Средствами любой программы пакета MicrosoftOffice создайте рисунок по образцу. Рисунок сгруппировать.



1. Осуществите перевод чисел из десятичной системы счисления:

* 12510→X8
* 22910→ X16
* 8810→ X2

1. В программе MS Word создайте и отформатируйте текст по образцу.

Представьте, что вы корреспондент местной газеты. От вас требуется написать статью. 5-10 абзацев на свободную тему. Требования к оформлению:

* заголовок статьи жирным шрифтом по центру страницы;
* сама статья разбита на три колонки;
* после статьи в правом нижнем углу ваши ФИО;
* каждое первое слово абзаца подчеркнуто волнистой линией;
* каждое первое слово новой колонки выделено курсивом;
* все абзацы выделены разными цветами;
* шрифт Arial, 12 пт. Междустрочный интервал одиночный, отступ до и после абзаца 0 пт, красная строка 0,5 см.

1. В программе MSExcelрешите задачу.

Рассчитайте еженедельную выручку зоопарка, если известно:

* количество проданных билетов каждый день (придумать самостоятельно);
* цена взрослого билета - 15 руб.;
* цена детского билета на 30% меньше, чем взрослого.

Постройте диаграмму (график) ежедневной выручки зоопарка.

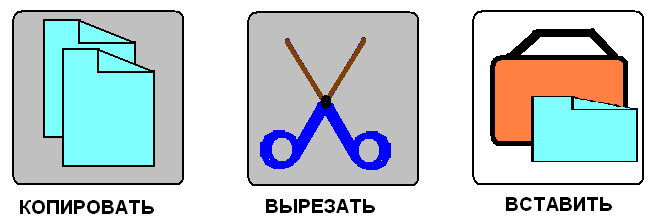
1. В программе MSPowerPoint создайте презентацию о своем увлечении. Презентация должна включать 5-7 слайдов разного типа, должны быть сторонние изображения, звуковой файл, эффекты анимации внутри слайдов и эффекты перехода. Переключение слайдов в автоматическом режиме. На каждом слайде, кроме титульного, должен стоять номер. На титульном слайде указать свои ФИО, группу, тему презентации.
2. В программе MSAccess создайте базу данных о студентах, занимающихся в спортивных секциях. База данных должна включать три таблицы. Первая таблица - личные данные студентов. Поля: Номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения, группа. Таблица должна включать не менее 15 записей. Вторая –секции. Поля: код, название, руководитель. Не менее 7 записей. Третья таблица – занятия. Поля: студент, секция. Каждый студент должен заниматься как минимум в одной секции. Таблицы должны быть связаны между собой. Ключевые поля выбрать самостоятельно. Третью таблицу заполнять с помощью мастера подстановки.
3. В программе MS Excel решите задачу.

В пещере у реки поселился огнедышащий дракон по имени Сергей Михайлович. Всех, кто пытался его прогнать, он прогонял сам, полыхая на них огнем. За первые 100 лет дракона пытались прогнать 2 царевича, 3 королевича и 5 простых рыцарей. За второе столетие на него покушались 3 царевича, 2 королевича и 7 простых рыцарей. За третий век дракона беспокоили 7 царевичей, 5 королевичей и 6 простых рыцарей. За следующее столетие Сергею Михайловичу пришлось иметь дело с 3 царевичами, 6 королевичами и 10 простыми рыцарями. После этого дракона в конце концов оставили в покое и объявили гору, на которой он жил, заповедником.

Требуется:

* Построить 4 круговых диаграммы, показывающие, сколько королевичей и сколько простых рыцарей пытались в течение каждого века выгнать из дому ни в чем не повинного дракона.
* Постройте 2 столбиковые диаграммы, показывающие, сколько царевичей, королевичей и простых рыцарей пытались в течение каждого века выгнать из дому ни в чем не повинного драконана одной из них в качестве опорных точек возьмите столетия, на другой - титулы (царевич, королевич, простой рыцарь).
* Постройте линейную диаграмму, показывающую, как изменялось от века к веку количество царевичей, королевичей и простых рыцарей, пытавшихся выгнать из дому ни в чем не повинного дракона.

1. В программе Paintсоздайте рисунок по образцу



1. Разберите предложенный ПК, определите, каких компонентов не хватает для полноценной работы.
2. Решите задачу:

Текст в электронном виде имеет информационный объем 10 Кбайт. Сколько символов он содержит?

1. Решите задачу:

Информационная емкость сообщения о том, что из корзины, где лежало некоторое количество разноцветных шаров, достали зеленый шар, несет в себе 0,375 байта информации. Сколько в корзине было шаров?

1. Постройте таблицу истинности для выражения

¬ ((¬A + ¬B) → A) &¬B

1. Решите логическую задачу:

Среди гостей присутствуют пять офицеров: пехотинец, артиллерист, летчик, связист и сапер. Один из них – капитан, трое – майоры и один – подполковник. Известно, что:

* У Максима такое же звание, как и у его друга-сапера.
* Офицер-связист и Андрей – большие друзья.
* Офицер-летчик вместе с Алексеем и Сергеем недавно побывали в гостях у Андрея.
* Незадолго да званого вечера у артиллериста и сапера почти одновременно вышли из строя радиоприемники. Оба в один день обратились к Сергею с просьбой зайти к ним и помочь связисту установить неисправность и не ошиблись, поскольку с тех пор приемники у обоих работают отлично.
* Андрей чуть было не стал летчиком, но потом по совету своего друга-сапера избрал иной род войск.
* Максим по званию старше Сергея, а Алексей старше Андрея.
* Пятый офицер, Николай, накануне вечера был в гостях у Сергея.

Определите звание каждого офицера и род войск, в котором он служит.

Подсказка: звания по старшинству – капитан, майор, подполковник.

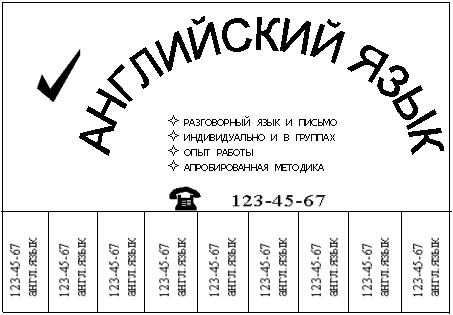
1. Создайте web-сайтна языке HTML. 2-3 страницы, на свободную тему. Страницы должны быть связаны гиперссылками, каждая страница должна содержать текстовый фрагмент, хотя бы на одной странице должно быть изображение. Стилевое оформление единое у всех страниц, какой-либо цвет (фоновый, цвет текста и т.д.) должен быть отличным от стандартного.
2. Решите задачу:

Какой объем видеопамяти необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640 \* 350 пикселей, а количество используемых цветов – 16?

1. Средствами любой программы пакета MicrosoftOffice создайте рисунок – новогодняя ёлка с украшениями и звездой на верхушке, под елкой мешки или коробки с подарками. Рисунок сгруппировать.
2. Осуществите перевод чисел в десятичную систему счисления:

* 10011111101112
* 2СE16
* 3528

1. В программе MS Word создайте и отформатируйте текст по образцу



1. В программе MS Excel решите задачу.

Подготовьте бланк заказа для магазина, если известно:

* продукты(хлеб, мука, макаронные изделия и т.д., не менее 10 наименований);
* цена каждого продукта;
* количество заказанного каждого продукта.

Рассчитайте, на какую сумму заказано продуктов. Усовершенствуйте бланк заказа, добавив скидку (например 10%), если стоимость купленных продуктов будет более 5000 руб. Постройте диаграмму (гистограмму) стоимости заказанного товара.

1. В программе MSPowerPoint создайте презентацию-рекламу какого-либо товара. Презентация должна включать 5-7 слайдов разного типа, должны быть сторонние изображения, звуковой файл, эффекты анимации внутри слайдов и эффекты перехода. Переключение слайдов в автоматическом режиме. На каждом слайде, кроме титульного, должен стоять номер. На титульном слайде указать свои ФИО, группу, тему презентации.
2. Имеется база данных «Школьники». В этой БД создайте запросы, которые позволят ответить на следующие вопросы:

* Кто учится в 8 классе?
* Кто родился в 1984 году?
* У кого номер дома меньше 50?
* Кто родился весной?
* У кого фамилия начинается на букву С?
* Кто не определил свое хобби?
* Кто родился до 1.01.85?
* Кто является однофамильцами с Сухановым Сергеем?
* Кто увлекается аэробикой и лыжами?
* Кто из мальчиков живет на улице Чердынской?
* У кого имена начинаются на букву С, а фамилия — на букву П?
* У кого из специальной группы женское имя?
* Кто из мальчиков с голубыми глазами занимается каратэ?
* Кто с серыми глазами учится в классе с нечетным номером, или число в дате его рождения равно 15?
* Кто из девочек, родившихся в мае или в феврале, номер дома больше 36?

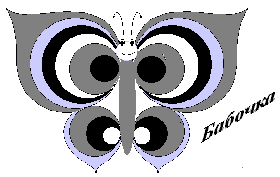
В программе MS Excel решите задачу.

Охотник Пулька всегда берет с собой на охоту собаку Бульку, которая загоняет для него зверя. В декабре Пулька добыл 5 зайцев и 1 волка, в январе - 8 зайцев, 2 волков и 2 лис, в феврале - 1 лис, 6 зайцев и 2 волков, в марте - 4 волков, 3 лис и 5 зайцев.

Требуется:

* Построить круговую диаграмму, показывающую количество зайцев, добытых в течение 4 месяцев.
* Построить 4 круговые диаграммы, показывающие, сколько и каких зверей было добыто в каждом месяце.
* Построить линейную диаграмму, показывающую, как изменялось из месяца в месяц количество добытых зверей.

1. В программе Paint создайте рисунок по образцу



2.2.2 Пакет экзаменатора

Показатели оценки результатов освоения программы ОУД Информатика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Краткое содержание задания | Оцениваемые умения и знания | Показатели оценки |
| 1 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Составить программу ввода значения температуры воздуха t и выдачи текста «Хорошая погода», если t > 10°, и текста «Погода плохая. Холодно!», если t ≤ 10°.  Собрать ПК из предложенных компонентов  Все компоненты совместимы и работоспособны. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные компоненты ПК;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  осуществлять сборку ПК; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует работоспособный ПК |
| 2 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Составить программу, запрашивающую вашу оценку. Затем вывести на экран «Молодец!», если оценка будет 5, «Хорошо», если – 4, «Лентяй», если – 3, «Ужасно!!!», если < 3.  Решить задачу  Племя Мульти имеет 32-х символьный алфавит, племя Пульти имеет 64-х символьный алфавит. Письмо из племени Мульти содержит 80 символов, а письмо из племени Пульти - 70 символов. Сравните объемы информации, содержащиеся в письмах. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные положения алфавитного подхода к измерению количества информации;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  находить количество информации, используя основные положения алфавитного подхода; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решенную задачу, в которой просматривается логика и ход решения |
| 3 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Даны два натуральных числа. Проверить, будет ли одно из них делителем другого.  Решить задачу  При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N? | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные положения содержательного подхода к измерению количества информации;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  находить количество информации, используя основные положения содержательного подхода; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решенную задачу, в которой просматривается логика и ход решения |
| 4 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Решить квадратное уравнение ax2 +bx + c = 0. Значения коэффициентов a, b, c вводить. Вывести на печать количество корней и сами корни. Если действительных корней нет, то вывести сообщение об этом.  Построить таблицу истинности для логического выражения  F = A + ¬ (¬ (B ↔ A) & B) | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные логические операции;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  строить таблицы истинности сложных логических выражений; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует построенную таблицу истинности |
| 5 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Компьютер загадывает случайное целое число от 0 до 50 (создать генератором случайных чисел). Угадайте, какое это число. Процесс угадывания: пользователь вводит число, а компьютер выдает сообщения «Ваше число больше загаданного» или «Ваше число меньше загаданного».  Решить логическую задачу  Четыре приятеля решили подарить девушкам цветы. Утром следующего дня никто не смог точно вспомнить, что было вчера, и кто кому подарил какие цветы. Совместными усилиями удалось вспомнить, что:   * Каждой из четырех девушек подарили один букет; * У всех девушек были разные цветы; * Юрий целый день не видел Катю и Марину; * Дима не смог купить букет роз; * Андрей не дарил цветов ни Оле, ни Марине; * Георгий сначала хотел подарить букет Лене или Кате, но потом передумал; * Ни Лена, ни Оля не встречались с Димой; * Катя так и не получила свои любимые мимозы; * Андрей не покупал цветов на букву «Г»; * Ни Лене, ни Оле не дарили роз; * Юрий не успел купить гладиолусы; * Георгий помнил, что видел у своих друзей букеты гвоздик и мимоз; * В итоге у Марины не оказалось гвоздик и гладиолусов, которые она ожидала получить; * Лена хвасталась подруге, что ей «не подарили этих дешевых мимоз».   Помогите ребятам вспомнить всё. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила решения логических задач;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  решать логические задачи; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение логической задачи. |
| 6 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Услуги телефонной сети оплачиваются по следующему правилу: за разговоры до A минут в месяц оплачиваются B рублей, а разговоры сверх установленной нормы оплачиваются из расчета C руб. в минуту. Написать программу, вычисляющую плату за пользование телефоном для введенного времени разговоров за месяц.  Создать web-страницу на языке HTML  На странице должно быть расписание ваших занятий на неделю (в виде таблицы). Заголовок – «Расписание» (использовать тэг заголовка). Сама таблица включает 8 столбцов. Первый столбец – номер пары. Второй столбец – время начала пары. Все последующие столбцы – расписание по дням недели. Выравнивание дней недели – по центру ячейки жирным шрифтом, выравнивание предметов – по левому краю. Кегль и шрифт можно выбрать любой. У всех столбцов фон должен быть разного цвета. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные тэги языка HTML;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  создавать web-страницы на языке HTML; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданнуюweb-страницу |
| 7 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Заданы длина и ширина прямоугольника. Является ли он квадратом?  Решить задачу  В цветовой модели RGB для кодирования одного пикселя используется 3 байта. Фотографию размером 2048x1536 пикселей сохранили в виде несжатого файла с использованием RGB-кодирования. Определите размер получившегося файла. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные понятия компьютерной графики;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  определять размер графического файла; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение задачи |
| 8 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  У покупателя R рублей. Хватит ли ему денег для покупки ламината на пол комнаты, если известны длина и ширина комнаты, а также цена 1 кв. м ламината.  Создать рисунок  Средствами любой программы пакета MicrosoftOffice создайте рисунок: домик с забором. Цвета на выбор. Рисунок сгруппировать. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  графические возможности пакета программ MSOffice;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  пользоваться графическими возможностями пакета программ MSOffice | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует готовый рисунок |
| 9 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи   1. Вычислить значение функции   0065  Перевести числа из десятичной системы счисления  12510→ X8  22910→ X16  8810→ X2 | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует результат перевода чисел |
| 10 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Числа a и b — катеты одного прямоугольного треугольника, а c и d — другого. Определить, являются ли эти треугольники подобными.  Создать документ в программе MSWord  Представьте, что вы корреспондент местной газеты. От вас требуется написать статью - 5-10 абзацев на свободную тему. Требования к оформлению:   * заголовок статьи жирным шрифтом по центру страницы; * сама статья разбита на три колонки; * после статьи в правом нижнем углу ваши ФИО; * каждое первое слово абзаца подчеркнуто волнистой линией; * каждое первое слово новой колонки выделено курсивом; * все абзацы выделены разными цветами; * шрифт Arial, 12 пт. Междустрочный интервал одиночный, отступ до и после абзаца 0 пт, красная строка 0,5 см. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSWord;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSWord; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует отформатированный текстовый документ |
| 11 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Составить программу тест, из 5 вопросов. Если ответ правилен, то хвалим отвечающего и переходим к следующему вопросу, а если ответ неправилен, то заканчиваем тест.  Решить задачу в MSExcel  Рассчитайте еженедельную выручку зоопарка, если известно:   * количество проданных билетов каждый день (придумать самостоятельно); * цена взрослого билета - 15 руб.; * цена детского билета на 30% меньше, чем взрослого.   Постройте диаграмму (график) ежедневной выручки зоопарка. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSExcel;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MS Excel | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение задачи в программе MSExcel |
| 12 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Дано трехзначное случайное число. Определить, является ли сумма десятков и единиц в нем однозначным числом?  Создать презентацию в MSPowerPoint  В программе MSPowerPoint создайте презентацию о своем увлечении. Презентация должна включать 5-7 слайдов разного типа, должны быть сторонние изображения, звуковой файл, эффекты анимации внутри слайдов и эффекты перехода. Переключение слайдов в автоматическом режиме. На каждом слайде, кроме титульного, должен стоять номер. На титульном слайде указать свои ФИО, группу, тему презентации. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSPowerPoint;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSPowerPoint | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданную презентацию |
| 13 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Дано трехзначное случайное число. Определить, имеется ли в его составе цифра 8?  Создать базу данных  В программе MSAccess создайте базу данных о студентах, занимающихся в спортивных секциях. База данных должна включать три таблицы. Первая таблица - личные данные студентов. Поля: Номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения, группа. Таблица должна включать не менее 15 записей. Вторая – секции. Поля: код, название, руководитель. Не менее 7 записей. Третья таблица – занятия. Поля: студент, секция. Каждый студент должен заниматься как минимум в одной секции. Таблицы должны быть связаны между собой. Ключевые поля выбрать самостоятельно. Третью таблицу заполнять с помощью мастера подстановки. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила построения баз данных;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSAccess; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданную базу данных |
| 14 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Дано трехзначное случайное число. Определить произведение цифр кратных 3 в его составе.  Выполните задание в MSExcel  В пещере у реки поселился огнедышащий дракон по имени Сергей Михайлович. Всех, кто пытался его прогнать, он прогонял сам, полыхая на них огнем. За первые 100 лет дракона пытались прогнать 2 царевича, 3 королевича и 5 простых рыцарей. За второе столетие на него покушались 3 царевича, 2 королевича и 7 простых рыцарей. За третий век дракона беспокоили 7 царевичей, 5 королевичей и 6 простых рыцарей. За следующее столетие Сергею Михайловичу пришлось иметь дело с 3 царевичами, 6 королевичами и 10 простыми рыцарями. После этого дракона в конце концов оставили в покое и объявили гору, на которой он жил, заповедником.  Требуется:   * Построить 4 круговых диаграммы, показывающие, сколько королевичей и сколько простых рыцарей пытались в течение каждого века выгнать из дому ни в чем не повинного дракона. * Постройте 2 столбиковые диаграммы, показывающие, сколько царевичей, королевичей и простых рыцарей пытались в течение каждого века выгнать из дому ни в чем не повинного драконана одной из них в качестве опорных точек возьмите столетия, на другой - титулы (царевич, королевич, простой рыцарь).   Постройте линейную диаграмму, показывающую, как изменялось от века к веку количество царевичей, королевичей и простых рыцарей, пытавшихся выгнать из дому ни в чем не повинного дракона. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  типы диаграмм и правила их использования;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSExcel;  строить диаграммы различных типов в программе MSExcel; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует таблицу в MSExcel и построенные диаграммы |
| 15 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Дано трехзначное случайное число. Определить, каких цифр в его составе больше – нечетных или четных?  Создать рисунок средствами Paint | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы Paint;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе Paint; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданный рисунок |
| 16 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Известны длина и ширина комнаты. Сколько килограммов краски необходимо для покраски ее пола, если на покраску 1 кв. м пола идет 0,15 кг красителя.  Разобрать ПК  Определить, есть ли недостающие компоненты | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные компоненты ПК;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  осуществлять разборку ПК и анализировать его работоспособность; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует разобранный ПК и дает пояснения о его работоспособности |
| 17 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Даны длины катетов прямоугольного треугольника. Найдите периметр и площадь этого треугольника.  Решить задачу  Текст в электронном виде имеет информационный объем 10 Кбайт. Сколько символов он содержит? | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные положения алфавитного подхода к измерению количества информации;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  находить количество информации, используя основные положения алфавитного подхода; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решенную задачу, в которой просматривается логика и ход решения |
| 18 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Для ремонта помещения было закуплено N банок мастики. Сколько килограммов мастики в одной банке – известно (вводится с клавиатуры). Сколько рублей истратили на покупку мастики, если цена за 1 кг ее дана (вводится с клавиатуры)?  Решить задачу  Информационная емкость сообщения о том, что из корзины, где лежало некоторое количество разноцветных шаров, достали зеленый шар, несет в себе 0,375 байта информации. Сколько в корзине было шаров? | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные положения содержательного подхода к измерению количества информации;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  находить количество информации, используя основные положения содержательного подхода; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решенную задачу, в которой просматривается логика и ход решения |
| 19 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Для наземной стоянки был выделен участок земли прямоугольной формы (размеры его даны). Асфальтирование 1 кв. м участка стоит С руб. Сколько надо затратить денег, чтобы заасфальтировать участок?  Построить таблицу истинности логического выражения  ¬ ((¬A + ¬B) → A) &¬B | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные логические операции;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  строить таблицы истинности сложных логических выражений; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует построенную таблицу истинности |
| 20 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить значение функции D= |7x +4| \* sin2(x) \*3- ctg(2x). X вводить.  Решить логическую задачу  Среди гостей присутствуют пять офицеров: пехотинец, артиллерист, летчик, связист и сапер. Один из них – капитан, трое – майоры и один – подполковник. Известно, что:   * У Максима такое же звание, как и у его друга-сапера. * Офицер-связист и Андрей – большие друзья. * Офицер-летчик вместе с Алексеем и Сергеем недавно побывали в гостях у Андрея. * Незадолго да званого вечера у артиллериста и сапера почти одновременно вышли из строя радиоприемники. Оба в один день обратились к Сергею с просьбой зайти к ним и помочь связисту установить неисправность и не ошиблись, поскольку с тех пор приемники у обоих работают отлично. * Андрей чуть было не стал летчиком, но потом по совету своего друга-сапера избрал иной род войск. * Максим по званию старше Сергея, а Алексей старше Андрея. * Пятый офицер, Николай, накануне вечера был в гостях у Сергея.   Определите звание каждого офицера и род войск, в котором он служит. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила решения логических задач;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  решать логические задачи; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение логической задачи. |
| 21 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Найти площадь трапеции по основаниям a, b и высоте h.  Создайте web-сайт на языке HTML  Сайт должен включать 2-3 страницы, на свободную тему. Страницы должны быть связаны гиперссылками, каждая страница должна содержать текстовый фрагмент, хотя бы на одной странице должно быть изображение. Стилевое оформление единое у всех страниц, какой-либо цвет (фоновый, цвет текста и т.д.) должен быть отличным от стандартного. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные тэги языка HTML;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  создавать web-страницы на языке HTML; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданный web-сайт |
| 22 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Дана точка А с координатами (Х, У) найти расстояние от этой точки до начала координат.  Решить задачу  Какой объем видеопамяти необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640 \* 350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные понятия компьютерной графики;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  определять размер графического файла; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение задачи |
| 23 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Положив сумму денег в банк на три месяца под 2% в месяц. Найдите, какую сумму денег вы получите в конце. Учесть, что 2% дается за 1 месяц, а каждый следующий – тоже 2 %, но на уже получившуюся сумму.  Создайте рисунок  Использовать любую программу пакета MSOffice. Рисунок - новогодняя ёлка с украшениями и звездой на верхушке, под елкой мешки или коробки с подарками. Рисунок сгруппировать. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  графические возможности пакета программ MSOffice;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  пользоваться графическими возможностями пакета программ MSOffice | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует готовый рисунок |
| 24 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить объем и площадь поверхности цилиндра с диаметром D и высотой H.  Осуществите перевод чисел в десятичную систему счисления   * 10011111101112 * 2СE16 * 3528 | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует результат перевода чисел |
| 25 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Найти среднее арифметическое и среднее геометрическое чисел a, b, c, d.  В программе MSWord создать и отформатировать текст по образцу | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSWord;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSWord; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует отформатированный текстовый документ |
| 26 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Даны четыре числа x, y, d, z. Найти x2 + | y – d | + xz  Решить задачу в программе MSExcel  Подготовьте бланк заказа для магазина, если известно:   * Продукты (хлеб, мука, макаронные изделия и т.д., не менее 10 наименований); * цена каждого продукта; * количество заказанного каждого продукта.   Рассчитайте, на какую сумму заказано продуктов. Усовершенствуйте бланк заказа, добавив скидку (например 10%), если стоимость купленных продуктов будет более 5000 руб. Постройте диаграмму (гистограмму) стоимости заказанного товара. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSExcel;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MS Excel | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует решение задачи в программе MSExcel |
| 27 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить значение выражения:    Создайте презентацию в программе MSPowerPoint  Это должна быть реклама какого-либо товара. Презентация должна включать 5-7 слайдов разного типа, должны быть сторонние изображения, звуковой файл, эффекты анимации внутри слайдов и эффекты перехода. Переключение слайдов в автоматическом режиме. На каждом слайде, кроме титульного, должен стоять номер. На титульном слайде указать свои ФИО, группу, тему презентации. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы MSPowerPoint;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSPowerPoint | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданную презентацию |
| 28 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить значение выражения:    Создайте запросы в базе данных  Имеется база данных «Школьники». В этой БД создайте запросы, которые позволят ответить на следующие вопросы:   * Кто учится в 8 классе? * Кто родился в 1984 году? * У кого номер дома меньше 50? * Кто родился весной? * У кого фамилия начинается на букву С? * Кто не определил свое хобби? * Кто родился до 1.01.85? * Кто является однофамильцами с Сухановым Сергеем? * Кто увлекается аэробикой и лыжами? * Кто из мальчиков живет на улице Чердынской? * У кого имена начинаются на букву С, а фамилия — на букву П? * У кого из специальной группы женское имя? * Кто из мальчиков с голубыми глазами занимается каратэ? * Кто с серыми глазами учится в классе с нечетным номером, или число в дате его рождения равно 15? * Кто из девочек, родившихся в мае или в феврале, номер дома больше 36? | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  правила построения запросов в базах данных;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSAccess; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует базу данных с созданными запросами и результаты их выполнения |
| 29 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить значение выражения:    Решите задачу в программе MSExcel  Охотник Пулька всегда берет с собой на охоту собаку Бульку, которая загоняет для него зверя. В декабре Пулька добыл 5 зайцев и 1 волка, в январе - 8 зайцев, 2 волков и 2 лис, в феврале - 1 лис, 6 зайцев и 2 волков, в марте - 4 волков, 3 лис и 5 зайцев.  Требуется:   * Построить круговую диаграмму, показывающую количество зайцев, добытых в течение 4 месяцев. * Построить 4 круговые диаграммы, показывающие, сколько и каких зверей было добыто в каждом месяце. * Построить линейную диаграмму, показывающую, как изменялось из месяца в месяц количество добытых зверей. | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  типы диаграмм и правила их использования;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе MSExcel;  строить диаграммы различных типов в программе MSExcel; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует таблицу в MSExcel и построенные диаграммы |
| 30 | **Теоретический вопрос:**  Тест | **Знать**  основные понятия информатики  подходы к понятию и измерению информации  виды и свойства алгоритмов  основные понятия и синтаксис языка C#  аппаратное и программное обеспечение компьютеров  основные информационные процессы  основы построения компьютерных сетей  телекоммуникационные технологии | Студент проходит тестирование по теоретической составляющей |
| **Практическое задание:**  Написать программу для решения предложенной задачи  Вычислить значение функции:    В программе Paint создать рисунок по образцу | **Знать**  базовые конструкции изучаемых языков программирования;  основные возможности программы Paint;  **Уметь**  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  работать в программе Paint; | Студент демонстрирует код программы и её результаты.  Студент демонстрирует созданный рисунок |

**Ключ к тесту**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ | Вопрос | Ответ |
| 1 | А | 21 | А, Б, Г, Д | 41 | Г |
| 2 | Б | 22 | В | 42 | Б |
| 3 | А | 23 | B3, D8, E3 | 43 | Б |
| 4 | Г | 24 | Г | 44 | Г |
| 5 | А | 25 | В | 45 | А |
| 6 | Г | 26 | Г | 46 | В |
| 7 | А | 27 | Б | 47 | В |
| 8 | А | 28 | А | 48 | В |
| 9 | Г | 29 | В | 49 | Б |
| 10 | А | 30 | Б | 50 | В |
| 11 | Б | 31 | Б, В | 51 | А |
| 12 | Б | 32 | В | 52 | Б |
| 13 | А | 33 | А | 53 | В |
| 14 | Б | 34 | Б | 54 | Б |
| 15 | Б | 35 | Б | 55 | Б |
| 16 | Б | 36 | А | 56 | В |
| 17 | Г | 37 | Б | 57 | В |
| 18 | Г | 38 | Б | 58 | А |
| 19 | В | 39 | Б | 59 | В |
| 20 | Г | 40 | В | 60 | Б |

**Количество вариантов** (пакетов) заданий для экзаменующихся: 30

Каждое задание представлено в одном варианте.

**Время на подготовку и выполнение** каждого задания: не более 40 минут

**Условия выполнения заданий**

* Требования охраны труд:наличие инструктажа по технике безопасности при работе с ПК
* Оборудование: ПК, Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio
* Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.):практические работы, выполненные в течение семестра.

Критерии оценки (**приводятся критерии оценки процесса и/или результата деятельности обучающегося**)

* Если выполнено только теоретическое задание – ставится оценка «2».
* Если выполнено только практическое задание – ставится оценка «3».
* Если экзаменационный тест пройден, а практическое задание было выполнено с небольшими недочетами, то ставится оценка «4».
* Если теоретическое и практическое задания выполнены правильно и в полном объеме – ставится оценка «5».