Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ИФОРМАТИКА**

для студентов специальностей:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

9.02.07 Информационные системы и программирование

11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

20.02.04 Пожарная безопасность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

г. Красноярск, 2022

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

09.02.07 Информационные системы и программирование

11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

20.02.04 Пожарная безопасность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

преподавателей профессионального цикла технического профиля

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г. С. Фейзер

АВТОР: Высотина Г. П.., преподаватель высшей категории КГБПОУ «ККРИТ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОДЕРЖАНИЕ |  |
|  |  | стр. |
| 1 | ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | 4 |
| 2 | ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ | 9 |
| 4 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 42 |
| 5 | ПЕРЕЧНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ | 45 |

# 1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины Информатика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальностям:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

09.02.07 Информационные системы и программирование

11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

20.02.04 Пожарная безопасность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

* + 1. Освоенные умения и усвоенные знания:

*У 1.* Умениеоценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей

*У 2* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных , осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.*У 3.* восстанавливать систему после сбоев

*У 4.*  Различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный,  единицы измерения информации

*З 1* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)

системы кодировки текстовой информации

свойства и типы алгоритмов, запись в виде блок-схемы

*З 3.*  соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ

Устройство ПК;

*3 4* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые*З.*

*З 6*. назначение и функции операционных систем

осуществлять поиск информации в

базах данных, компьютерных сетях и

осуществлять поиск информации в

базах данных, компьютерных сетях и

осуществлять поиск информации в

базах данных, компьютерных сетях и

осуществлять поиск информации в

базах данных, компьютерных сетях и

осуществлять поиск информации в

базах данных, компьютерных сетях и

Принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене.

:

* + 1. Общие компетенции:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является экзамен.

**1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролируемые элементы учебной дисциплины (темы) | Контролируемые знания, умения | Вид контроля | Форма контроля | Контрольно-оценочные материалы |
| Тема 1.1 Магистрально-модульный принцип построения компьютера | знать:   * принцип построения, функции ПК | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета,  тестовые задания, письменный опрос | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, типовые тесто-  вые задания, требования к письменному опросу (пункт 3) |
| Тема 2.1 Системы счисления | знать:  алгоритмы перевода числовой информации в двоичную систему счисления | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, выполнение индивидуального задания, подготовка доклада,  тестовые задания, устный опрос | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| Тема 2. 2  Кодирование текстовой информации | знать:  - системы кодировки текстовой информации | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, выполнение индивидуального задания,  подготовка доклада,  тестовые задания, устный опрос, письменный опрос | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу, требования к письменному опросу (пункт 3) |
| Тема 2.3. Машинно-независимые модули ос | знать:  - машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем   * особенности микропроцессорных систем | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, письменный опрос, составление кроссворда | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, типовые тесто-  вые задания, требования к письменному опросу, требования к составлению кроссворда (пункт 3) |
| Тема 3.1  Элементы алгебры логики | знать:   * логические операции, логические   элементы | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, письменный опрос, создание презентаций | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, типовые тесто-  вые задания, требования к письменному опросу, критерии оценки презентации (пункт 3) |
| Тема 4.1 Алгоритм | знать:   * свойства и типы алгоритмов, запись в виде блок-схемы | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета,  Устный опрос | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 4.2** Язык программирования Паскаль | знать:  структуру программы Паскаль, основные операторы  уметь:  писать программы, тестировать их на компьютере | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, письменный опрос, | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 5.1**  Компьютерные сети | знать:  топологию локальных сетей, протоколы работы Интернет | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, письменный опрос, | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 5.2**  компьютерная безопасность | знать:  классификацию компьютерных вирусов, антивирусные программы | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, выполнение индивидуального задания, подготовка доклада | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 6.1**  Текстовый редактор Word | уметь:  оформлять текстовые документы | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, выполнение индивидуальных проектов | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 7.1**  Электронные таблиц | знать:  структуру электронных таблиц  уметь:  выполнять расчеты в электронных таблицах | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета,  составление кроссворда | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 8.1**  Компьютерные презентации с гиперссылками | уметь:  создавать презентации с гиперссылками | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, создание презентаций | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 9.1**   1. Система управления базами данных Access   Создание таблиц, схемы данных | знать:  понятие о различных системах управления базами данных  уметь:  создавать таблицы, заполнять их, запросы, формы, отчеты | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета, тестовые задания, письменный опрос, | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |
| **Тема 10.1**  Векторная и растровая графика | уметь:  создавать рисунки с помощью программ растровой и векторной графики | Текущий | Выполнение практических заданий (работ), оформление отчета | Типовые метод. рекомендации к практическому занятию требования к  оформлению отчетов, требования к выполнению индивидуального задания, требования к подготовке доклада, типовые тестовые задания, требования к устному опросу (пункт 3) |

# 2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине Информатика в соответствии с учебным планом специальностям:

09.02.02 Компьютерные сети является экзамен

11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

20.02.04 Пожарная безопасность

и рабочим программам **- экзамен**

Условием допуска к экзамену является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических занятий (практических работ), предусмотренных рабочей программой.

Экзамен проводится в форме устного опроса, обучающегося по билету, включающему 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Вопросы к экзамену охватывают наиболее значимые из тем, предусмотренных рабочей программой.

При определении уровня достижений, обучающих на экзамене, учитывается:

* знание программного материла и структуры дисциплины;
* знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
* владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

При определении уровня достижений, обучающих на экзамене, обращается особое внимание на следующее:

* дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
* показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
* знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
* ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
* теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка **«отлично»** ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. не более одной грубой ошибки и одного недочета;
3. не более двух-трех негрубых ошибок;
4. не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил основные понятия темы, не знает последовательность выполнения задания, не умеет формулировать выводы по результатам расчетов.

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов, пропуск или неполное выполнение практических заданий, неполное отражение результатов исследования в выводе.

К недочетам относятся небрежное выполнение заданий, отдельные погрешности в формулировке ответа.

**3 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Ниже приведены методические рекомендации по выполнению всех видов текущего контроля в соответствии с рабочей программой.

#### 3.1 Методические рекомендации по подготовке реферата и идивидуального проекта

#### Написание реферата и идивидуального проекта

– это более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

#### Регламент озвучивания реферата и идивидуального проекта

– 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

#### Критерии оценки рефератаи идивидуального проекта

* актуальность темы, 1 балл;
* соответствие содержания теме, 3 балла;
* глубина проработки материала, 3 балла;
* грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
* соответствие оформления реферата требованиям, 2 балла;
* доклад, 5 баллов;
* умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 20.

19-20 баллов соответствует оценке «5»

15-18 баллов – «4» 10-14 баллов – «3» менее 10 баллов – «2».

#### Реферат и идивидуального проекта

представляется к защите на листах формата А4. В исключительном случае допускается защита реферата, представленного в рукописном варианте. В тексте реферата могут содержаться рисунки, чертежи, графики прочий иллюстративный материал, необходимый для раскрытия заявленной темы. К реферату могут прилагаться фотографии, выполненные самим обучающимся.

На компьютере реферат оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 9327 на стандартных листах формата А4. Текст выполняется на одной стороне листа через одинарный межстрочный интервал шрифтом Times New Roman-14. Для заголовков можно выбрать иной шрифт, с использованием полужирного шрифта, курсива и подчеркивания. Если заголовок не умещается на одной строке, для него следует использовать одинарный межстрочный интервал. Заголовки выполняются без переносов с выравниванием по центру.

Следует использовать размеры полей: левое – 2,5 см, правое 1 см, верхнее – 2,5 см, нижнее 2,5 см, формат набранного материала 175х24 см. При печати текстового материала следует использовать выравнивание и автоматическую расстановку переносов слов. Абзацы в тексте начинаются отступом 12-15 мм.

Цитаты должны обозначаться указанием на первоисточник, которые оформляются в виде сносок в конце листа, на котором присутствует цитируемый отрывок.

#### Каждый структурный элемент реферата и идивидуального проекта

следует начинать с новой страницы. Разделы основной части могут быть разделены на подразделы, т.е., в свою очередь, на пункты и, при необходимости, на подпункты, которые не требуют переноса на новую страницу. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует начинать с абзацного отступа, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки по возможности следует делать краткими. Шрифт заголовков одного уровня должен быть единым ко всему тексту. Например, заголовки подразделов можно выполнять полужирным шрифтом, пунктов – полужирным курсивом, подпунктов – курсивом. Заголовки следует отделять от основного текста дополнительным пробелом сверху и снизу.

Нумерация страниц – сквозная, начинается с титульного листа, но номер страницы на нем не выводится. Страницы документа проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки в конце.

#### 3.2 Требования к оформлению отчетов по практическим занятиям

Практические работы выполняются на компьютере либо в тетраде в соответствии с выданными методическими указаниями. Результатом выполнения работы является отчет о проделанной работе, который должен быть распечатан и сложен в специальную папку на листах формата А4, которые должны быть скреплены. Первый (титульный) лист (приложение 1) должен содержать сведения об исполнителе, либо

Студент должен защитить практическую работу индивидуально. Подвести итог и сформулировать основные выводы. Сдать работу преподавателю (т.е. защитить еѐ на оценку) можно на том же занятии, на котором она выполнялась. Защита практической работы осуществляется путем частичной демонстрации проделанной работы и ответов на контрольные вопросы, приведенных в конце методических указаний.

*Структура отчета практической работы:*

1. Цель и задачи работы. Формулируются в соответствии с метод. указаниями.
2. Ход работы. Выполнение предложенных заданий.
3. Описание выполненной работы, сопровождаемой скриншотами.
4. Выводы.

*Экспертная оценка выполнения практических работ*

Оценка «5»

* выполнил работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает правила техники безопасности;
* в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
* правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

* работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы
* в ходе проведения работы были допущены ошибки. Оценка «2» ставится, если студент совсем не выполнил работу.

#### 3.3 Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций учащихся, производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала – Ку. Он определяется как отношение правильных ответов, учащихся к общему количеству вопросов. Ку=N/K, где N – количество правильных ответов учащихся, а К – общее число вопросов. Если Ку >0.7, то учебный материал считается усвоенным.

#### 3.4 Методические рекомендации по составлению кроссворда

**Кроссворд –** игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры. Для составления кроссворда по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература), изучить ее и составить в рукописном варианте или пользуясь одним из программных средств: Microsoft Word, Microsoft Excel.Кроссворд составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена в печатном (компьютерном) или рукописном варианте.

***Правила при составлении кроссвордов***

1. Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда.
2. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.
3. Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.
4. Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения.
5. Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений.
6. Не допускаются аббревиатуры, сокращения.
7. Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов.
8. Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.
9. На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда. ***Требования к оформлению кроссворда:***
10. Рисунок кроссворда должен быть четким.
11. Сетка кроссворда должна быть пустой только с цифрами позиций слов-ответов.
12. Ответы на кроссворд публикуются на отдельном листе. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий.
13. лист – титульный
14. лист – сетка кроссворда, вопросы без ответов
15. лист – ответы
16. лист - используемые источники

***Создание кроссворда в MS Word.***

1. Создание сетки графическим методом; при этом все элементы должны быть сгруппированы.
2. Создание сетки табличным методом; при этом границы ненужных ячеек стираются. 3. Номера либо вставляют непосредственно в ячейки, либо записывают рядом с соответствующими ячейками.
3. Задания к кроссворду могут быть расположены обычным способом или оформлены в виде выносок к соответствующим клеткам.
4. Задания к кроссворду должны быть грамотно сформулированы.
5. Кроссворд на странице должен быть наглядно оформлен и правильно расположен.

***Создание кроссворда в MS Excel.***

1. Сетка кроссворда создается путем обозначения границ ячеек и настройки их ширины и высоты таким образом, чтобы они получились квадратными.
2. Задания к кроссворду могут быть расположены обычным образом или оформлены в виде примечаний к ячейкам, в которых находится нумерация.
3. Проверка правильности разгадывания кроссворда может быть осуществлена с помощью условного форматирования (например, если в ячейку введена правильная цифра, то ячейка заливается определенным цветом).
4. Задания к кроссворду должны быть грамотно сформулированы.
5. Кроссворд на рабочем листе должен быть наглядно оформлен и правильно расположен.
6. Наличие проверки правильности решения кроссворда.

***Составление условий (толкований) кроссворда:***

1. Они должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными,

излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.

1. Старайтесь подать слово с наименее известной стороны.
2. Просмотрите словари: возможно, в одном из них и окажется наилучшее определение. В определениях не должно быть однокоренных слов.

***Планирование деятельности по составлению кроссворда.***

1. Определить, с какой целью составляется кроссворд.
2. Просмотреть и изучить лексико-грамматический материал по теме
3. Просмотреть и выбрать вид кроссворда.
4. Продумать составные части кроссворда.
5. Изучить дополнительный материал по теме.
6. Составить список слов раздельно по направлениям.
7. Написать условия (текст) кроссворда.
8. Проверить орфографию текста, соответствие нумерации.
9. Проанализировать составленный кроссворд согласно критериям оценивания.
10. Оформить готовый кроссворд.

**3.5 Методические рекомендации по выполнению индивидуального задания**

Индивидуальное задание по практике выполняется в той же форме, что и весь отчет по практике, а конкретно в печатном виде, каждый лист должен иметь поля: 3 см – левое, 2 см – правое, 2,5 см – верхнее и нижнее, красная строка – 1см., нумерация страниц внизу справа. Каждый лист имеет рамку с маленьким штампом. Таблицы, диаграммы, рисунки, выполненные студентами на отдельных листах, включаются в общую нумерацию, приложения включаются в отчет без нумерации страниц. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Шрифт Times New Roman, 14 с интервалом 1,5.

Индивидуальное задание должно соответствовать выбранной теме и содержать не менее 6 листов: - введение (1-2 листа)

* содержание (2 - 3 листа)
* заключение (1 лист)
* приложения (по мере необходимости).

#### 3.6 Требования к презентации

На первом слайде размещается:

* название презентации;
* автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
* год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

|  |  |
| --- | --- |
| Правила оформления слайдов | |
| Стиль | * необходимо соблюдать единый стиль оформления; * нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой * презентации; * вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны * преобладать над основной информацией (текст, рисунки) |
| Фон | * для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый) |
| Использование цвета | * на одном слайде рекомендуется использовать не более трех * цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; * для фона и текста используются контрастные цвета; * особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и * после использования) |
| Анимационные эффекты | * нужно использовать возможности компьютерной анимации для * представления информации на слайде; * не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; * анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде |
| Содержание информации | * следует использовать короткие слова и предложения; время глаголов должно быть везде одинаковым; |
| * следует использовать минимум предлогов, наречий, * прилагательных; |
| * заголовки должны привлекать внимание аудитории |
| Расположение информации на странице | * предпочтительно горизонтальное расположение информации; наиболее важная информация должна располагаться в центре * экрана; |
| * если на слайде располагается картинка, надпись должна * располагаться под ней. |
| Шрифты | * для заголовков не менее 24; * для остальной информации не менее 18; * шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; * нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; * для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; * нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные). |
| Способы выделения информации | * рамки, границы, заливку * разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки * рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов |
| Объем информации | * не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. * наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде. |

#### 3.7 Методические указания по подготовке к устному опросу

Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса.

Студентам предлагаются для освещения сквозные концептуальные проблемы. При подготовке следует использовать лекционный материал и учебную литературу. Для более глубокого постижения курса и более основательной подготовки рекомендуется познакомиться с указанной дополнительной литературой. Готовясь к семинару, студент должен, прежде всего, ознакомиться с общим планом семинарского занятия. Следует внимательно прочесть свой конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую к теме семинара литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемой проблеме самое главное и сосредотачивать на нем основное внимание при подготовке. С незнакомыми терминами и понятиями следует ознакомиться в предлагаемом глоссарии, словаре или энциклопедии.

Ответ на каждый вопрос из плана семинарского занятия должен быть доказательным и аргументированным, студенту нужно уметь отстаивать свою точку зрения. Для этого следует использовать документы, монографическую, учебную и справочную литературу. Активно участвуя в обсуждении проблем на семинарах, студенты учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих товарищей, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Для успешной подготовки к устному опрос, студент должен законспектировать рекомендуемую литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать выводы. Студенту надлежит хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы, суметь сделать выводы и показать значимость данной проблемы для изучаемого курса. Студенту необходимо также дать анализ той литературы, которой он воспользовался при подготовке к устному опросу на семинарском занятии.

При подготовке, студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к семинарскому занятию. Но для того чтобы правильно и четко ответить на поставленный вопрос, необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков:

* связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
* раскрытие сущности проблемы.
* методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов

**3.8** Критерии оценки самостоятельной работы

* оценка «отлично» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или  
  имеющую не более одного недочета;
* оценка «хорошо», ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в  
  ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
* оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. не более одной грубой ошибки и одного недочета;
3. не более двух-трех негрубых ошибок;
4. не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов;

* оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок и недочетов  
  превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если  
  правильно выполнено менее половины работы.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил  
основные понятия темы, не знает формул, последовательность выполнения задания, не  
умеет формулировать выводы по результатам расчетов.

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов, пропуск или неполное  
написание формул, неполное отражение результатов исследования в выводе.

К недочетам относятся небрежное выполнение заданий, отдельные погрешности в  
формулировке ответа.

**Раздел 1. 1 Персональный компьютер**

**Тема 1.1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера систем**

*Выполнение практических работ:* Практическая работа №1 . Архитектура ПК

**Вопросы для самоконтроля**

1) Что не входит в базовую конфигурацию персонального компьютера?

1. системный блок
2. монитор
3. клавиатура
4. мышь
5. сканер

2) Какое устройство служит для автоматического ввода текстов и графики в компьютер?

1. модем
2. плоттер
3. сканер
4. принтер
5. монит  ор

3) Укажите лишнее устройство:

1. жесткий диск
2. монитор
3. дискета
4. лазерный диск
5. магнитная лента

4) Отметьте основные параметры процессоров.

1. рабочее напряжение
2. объем памяти
3. размер кэш-памяти
4. рабочая тактовая частота
5. адресная шина

5) В каких единицах измеряется тактовая частота процессора?

1. в Гбайтах
2. в МГц
3. в миллионах операций в секунду
4. нет правильного ответа

6) Что означает магистрально-модульный принцип построения компьютера?

7) Что такое южный мост?

8) Опишите основные составные части процессора и их предназначение.

9) Перечислите известные вам типы оптических дисков и их объем памяти.

10) Перечислите известные вам типы файлов и их расширение.

11) Перечислите типы вредоносных программ  и признаки заражения ими ЭВМ.

1 Практическая работа №**2 Основы работы с операционной системой Windows (Методическое пособие по выполнению практических работ)**

* 1. Основное назначение операционной системы.
  2. Разделить функции операционных систем на основные и дополнительные.
  3. В чем заключались главные цели разработчиков первых операционных систем?
  4. В чем состоят современные тенденции развития ОС?
  5. Для чего выделяют различные виды реализации интерфейсов, и какой наиболее удобен пользователю?
  6. Что такое однопрограммная пакетная обработка?
  7. Что такое многопрограммная пакетная обработка?
  8. Когда появились сетевые ОС? Чем они отличаются от несетевых ОС?

**Раздел 2. Представление информации в компьютере**

**Тема 2.1** Системы счисления

1. *Выполнение практических работ:* **Практическая работа №3**

1. Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно

а) 11001012 б) 2748 в) 15А16

2. Переведите целое десятичное число 124 в двоичную систему счисления:

а) делением на 2;

б) по схеме N10 → N8 → N2;

в) по схеме N10 → N2.

3. Переведите двоичное число 11010011110112 в

а) восьмеричную систему счисления;

б) шестнадцатеричную систему счисления.

4. Переведите число 3278 по схеме N8 →.

5. Переведите число 2D816 по схеме N16 → N2 → N8 .

6. Переведите дробь 0,519810 в двоичную, восьмеричную и системы счисления (ответ записать с тремя цифрами после запятой).

7. Выполните сложение и вычитание над двоичными числами 10110111 и 10011011

8. Выполните сложение: 6258+B9C16=?16

1. Найти сумму чисел 378 и 648 в восьмеричной системе счисления.
2. Найти сумму чисел 3A16 и 648 в восьмеричной системе счисления.
3. Найти сумму чисел 378 и B416 в восьмеричной системе счисления.
4. Найти разность чисел 6358 и 4768 в восьмеричной системе счисления.
5. Чему равна сумма чисел 438 и 5616?
6. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 126 равно:
   1. Определение. Значащей цифрой приближенного числа а называется всякая цифра в его десятичном представлении, отличная от нуля, и нуль, если он содержится между значащими цифрами или является представителем сохраненного десятичного разряда.
7. Пример. А = 0,002080. Здесь только первые три ноля не являются значащими.
8. Подсчитать количество нулей в двоичной записи чисел: 1)2010 и 610 2)248 и 2048
9. **2**. Подсчитать количество единиц в двоичной записи чисел: 1) 508 и 2BF16 2)8016 и 252538
10. **3**. Даны числа х=101012 и у=278.Найти :1)x+y=?10 и 5(x+y)-1=?10; 2)x/5=?10 и (x-1)/3+6=?10

**Практическая работа №4. Арифметика двоичных чисел**

Переведите числа в десятичную систему счисления:

а) 1101102 б) 1268 в) 1D916

2. Переведите целое десятичное число 132 в двоичную систему счисления:

а) делением на 2;

б) по схеме N10 → N8 → N2;

в) по схеме N10 → N16 → N2.

3. Переведите двоичное число 1101001111012 в

а) восьмеричную систему счисления;

б) шестнадцатеричную систему счисления.

4. Переведите число 4368 по схеме N8 → N2 → N16 .

5. Переведите число 2DF16 по схеме N16 → N2 → N8 .

6. Переведите дробь 0,462210 в двоичную, восьмеричную системы счисления (ответ записать с тремя цифрами после запятой).

7. Выполните сложение и вычитание над двоичными числами

3778+101112\*C716-2458

1110111001112+11111111000112

11010012\*1010102

11111000112-10000112

10010011 и 101101

8. Выполните сложение: 1758+F1A16=?8

9.Подсчитать количество нулей в двоичной записи чисел: 1)2010 и 610 2)248 и 2048

10.Подсчитать количество единиц в двоичной записи чисел: 1) 508 и 2BF16 2)8016 и 252538

Контрольные вопросы

1.Что называется системой счисления?

2. На какие два типа можно разделить все системы счисления?

3. Какие системы счисления называются непозиционными? Почему? Приведите пример такой системы счисления и записи чисел в ней?

4. Какие системы счисления применяются в вычислительной технике: позиционные или непозиционные? Почему?

5. Какие системы счисления называются позиционными?

6. Как изображается число в позиционной системе счисления?

7. Что называется основанием системы счисления?

8. Что называется разрядом в изображении числа?

9. Как можно представить целое положительное число в позиционной системе счисления?

10. Приведите пример позиционной системы счисления.

11. Опишите правила записи чисел в десятичной системе счисления:   
а) какие символы образуют алфавит десятичной системы счисления?   
б) что является основанием десятичной системы счисления?   
в) как изменяется вес символа в записи числа в зависимости от занимаемой позиции?

12. Какие числа можно использовать в качестве основания системы счисления?

13. Какие системы счисления применяются в компьютере для представления информации?

14. Охарактеризуйте двоичную систему счисления: алфавит, основание системы счисления, запись числа.

Тест

В какой системе счисления ЭВМ выполняет арифметические расчеты?  
а) десятичной;  
б) двоичной;  
в) единичной;  
г) шестнадцатеричной;

2. Самой древней системой счисления является:  
а) двоичная;  
б) римская;  
в) древнеегипетская;  
г) единичная;

3. В исчислении времени, в чередовании месяцев года сохранились остатки СС:  
а) десятичной;  
б) двенадцатеричной;   
в) двоичной;  
г) восьмеричной.

4. Произведите перевод числа 37 из десятичной системы счисления в двоичную:  
а) 100101;  
б) 10101;  
в) 10011;  
г) 10110

5. Произведите перевод числа 11010 2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:  
а) 18;  
б) 24;  
в) 26;  
г) 14.

6. Системы счисления, не используемые специалистами для общения с ЭВМ?  
а) десятичная;  
б) троичная;  
в) двоичная;  
г) шестнадцатеричная.

7. На берегу моря лежало 10 камней. Волной выбросило еще несколько. Их стало 1000. Сколько стало камней?  
а) 1000;  
б) 1010;  
в) 1011;  
г) 1110.

8. Основание системы счисления:  
а) количество цифр, используемых для записи чисел;  
б) отношение значений единиц соседних разрядов;  
в) арифметическая основа ЭВМ;  
г) сумма всех цифр системы счисления.

9. Произведите перевод числа 138 из десятичной системы счисления в двоичную:  
а) 1001010;  
б) 10001010;  
в) 10000110;  
г) 1111110.

10. Произведите перевод числа 1101101 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:  
а) 109;  
б) 104;  
в) 121;  
г) 209.

11. При общении с ЭВМ профессионалы применяют …счисления.  
а) двенадцатеричную;  
б) троичную;  
в) двоичную;  
г) пятеричную.

12. Греются на солнышке синицы. На нижней ветке сидело 110, а на верхней на 2 меньше. Сколько всего было синиц?  
а) 1000;  
б) 1001;  
в) 1011;  
г) 1010.

13. Произведите перевод числа 243 из десятичной системы счисления в двоичную:  
а) 11110011;  
б) 11001111;  
в) 1110011;  
г) 11011

14. Произведите перевод числа 11012 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:  
а) 11;  
б) 13;  
в) 15;  
г) 23.

15. Что такое числовой разряд?  
а) цифра в изображении числа;  
б) позиция цифры в числе;  
в) показатель степени основания;  
г) алфавит системы счисления.

16. Младшая сестра учится в 101 классе. Старшая сестра на 11 старше. В каком классе учится старшая сестра?  
а) 1000;  
в) 1111;  
в) 1010;  
г) 100

17. Количество цифр, которое используют в десятеричной системе счисления:  
а) 9;  
б) 10;  
в) 2;  
г) бесконечное множество.

18. Произведите перевод числа 27 из десятичной системы счисления в двоичную:  
а) 11011;  
б) 1011;  
в) 1101;  
г) 1111

19. Произведите перевод числа 11112 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:  
а) 16;  
б) 15;  
в) 7;  
г) 14.

20. Выберите высказывание, касающееся позиционной системы счисления:  
а) используются только арабские цифры;  
б) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;  
в) цифра умножается на основание системы счисления;  
г) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.

21. В кабинетах русского и английского 1010 кактусов. В кабинете русского их 11. Сколько кактусов в кабинете английского языка?  
а) 10;  
б) 11;  
в) 1;

22. Основание системы позиционных систем счисления?  
а) максимальное количество знаков, используемое для записи числа;  
б) цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9;  
в) правила арифметических действий;  
г) числовой разряд.

23. Произведите перевод числа 49 из десятичной системы счисления в двоичную:  
а) 100011;  
б) 10101;  
в) 110001;  
г) 10110

24. Произведите перевод числа 1110112 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:  
а) 58;  
б) 63;  
в) 59;  
г) 14.

25. По какой причине в ЭВМ используется двоичная система счисления?  
а) потому что составляющие технические устройства могут надежно сохранять и распознавать только два различных состояния;  
б) потому что за единицу измерения информации принят 1 байт;  
в) потому что ЭВМ умеет считать только до двух;  
г) потому что человеку проще общаться с компьютером на уровне двоичной системы счисления.

26. У второклассницы Маши 1111 палочек для счета. У Оли 10а) На сколько палочек у Маши больше, чем у Оли?  
а) 1010;  
б) 100;  
в) 1000;  
г) 1001

27. Произведите перевод числа 11112 из двоичной системы счисления в восьмеричную:  
а) 7;  
б) 17;  
в) 15;  
г) 33.

28. Произведите перевод числа А9 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную.  
а) 10101001;  
б) 10011010;  
в) 10101000;  
г) 101010.

29. Произведение сложение чисел в двоичной системе счисления 101112 10112:  
а) 11122;  
б) 11010;  
в) 10010;  
г) 100010.

30. Произведите перевод числа 10101010001110 из двоичной системы в восьмеричную:  
а) 25216;  
б) 35217;  
в) 25027;  
г) 61252.

31. Произведите перевод числа А960В из шестнадцатеричной системы в двоичную:  
а) 11111111011000001011;  
б) 00000001011000001011;  
в) 11111111111000001011;  
г) 10101001011000001011

32. Произведите перевод числа 1011112 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную:  
а) 27;  
б) 2F;  
в) 57;  
г) В3.

33. Произведите перевод числа 71 из восьмеричной системы счисления в двоичную:  
а) 111001;  
б) 1111;  
в) 101010;  
г) 10011

34. Произведение сложение чисел в двоичной системе счисления 1001 2 1112:  
а) 10000;  
б) 10002;  
в) 1000;  
г) 11000.

**Тема** 2.2

**Кодирование текстовой информации**

Практическая работа №5. Представление текстовой информации в компьютере

**"Представление информации"**

1. При кодировании происходит преобразование информации из одного вида в другой.
2. Кодирование может обеспечить более компактную форму хранения информации.
3. При кодировании происходит замена объектов на их  условные обозначения.
4. Система кодирования может быть построена только на  базе цифровых алфавитов.
5. Графические объекты нельзя использовать в качестве  алфавита кодирования информации.
6. Кодирование используется только в работе компьютерных систем.
7. В кодовых таблицах компьютерных систем код прописной и строчной букв один и тот же.
8. Знак "пробел" и другие "непечатаемые" символы кода не имеют.
9. Двоичная система счисления относится к непозиционным системам счисления.
10. Римская система счисления относится к позиционным системам счисления.
11. Текст в памяти компьютера — последовательность символов, закодированных двоичным кодом.
12. В компьютерных системах пользуются только одной кодовой таблицей.
13. Текст, закодированный с помощью одной кодовой  таблицы, можно декодировать с помощью другой.
14. Алфавит шестнадцатеричной системы счисления,  кроме цифр от 0 до 9, содержит буквы латинского алфавита.
15. Шифрование является кодированием с целью сокрытия смысла сообщения.

Решить задачи

Текст занимает 0.25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

№2. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в байтах) займет этот текст?   
  
№3. Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кбайт. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице:  
  
1) 32 строки по 64 символа в строке;   
2) 64 строки по 64 символа в строке;   
3) 16 строк по 64 символа в строке?   
  
№4. Текст занимает полных 10 секторов на односторонней дискете объемом 180 Кбайт. Дискета разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?  
  
№5. Десятичный код (номер) буквы «e» в таблице кодировки символов ASCII равен 101. Какая последовательность десятичных кодов будет соответствовать слову 1) file; 2) help?   
  
№6. С помощью последовательности десятичных кодов: 66 65 83 73 67 зашифровано слово BASIC. Какая последовательность десятичных кодов будет соответствовать этому слову, записанному строчными буквами?  
  
№7. Пользуясь таблицей кодировки символов ASCII, закодируйте с помощью шестнадцатеричных кодов следующий текст: 1) Norton Commander; 2) Computer IBM PC.   
  
№8. По шестнадцатеричному коду восстановить двоичный код и, пользуясь таблицей кодировки символов ASCII, расшифровать слово:   
1) 42 61 73 69 63;   
2) 50 61 73 63 61 6C.   
  
№9. Пользуясь таблицей кодировки символов, получить шестнадцатеричный код слова ИНФОРМАТИКА.

Тест

* Кодирование информации - это...

1. **Информация представленная различными способами**
2. **Представление информации посредством какого-либо алфавита**
3. **Преобразование одного набора знаков в другой**
4. **Набор кодирововчной комбинации символов**
5. **Нет правильного ответа**

* **К формальным языкам можно отнести:**

1. **английский язык;**
2. **язык программирования;**
3. **язык жестов;**
4. **русский язык;**
5. **китайский язык.**

* **К формальным языкам можно отнести:**

1. **язык жестов;**
2. **китайский язык;**
3. **разговорный язык;**
4. **английский язык.**
5. **язык программирования;**

* **Английский язык можно условно отнести:**

1. **к алгоритмическому языку программирования СИ;**
2. **к естественным языкам;**
3. **к одному из искусственных языков**
4. **к графическому языку.**

* **Основное отличие формальных языков от естественных:**

1. **в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;**
2. **количество знаков в каждом слове не превосходит некоторого фиксированного числа;**
3. **каждое слово имеет не более двух значений;**
4. **каждое слово имеет только один смысл;**
5. **каждое слово имеет только один смысл и существуют строгие правил грамматики и синтаксиса.**

Практическая работа №6. Кодирование текстовой информации

**Задание №1**

1. Запустить стандартное приложение Блокнот командой *[Программы-Стандартные-Блокнот].*
2. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише {Alt} ввести число 0224, отпустить клавишу {Alt}, в документе появится символ «а». Повторить процедуру для числовых кодов от 0225 до 0233, в документе появится последовательность из 12 символов «абвгдежзий» в кодировке *Windows.*

**Расшифровать заданные коды.**

* 143 174       162 239 167       160 171 160       32 174 225       165 173 236       32 175 165       225 226 224       235 169 32       228 160 224  226 227       170
* 136 32       162 165 164       165 224 170       168 32 225       32 170 224       160 225 170       160 172 168       32 162 167       239 171 160       46
* 144 160       173 168 172       32 227 226       224 174 172 44       32 175 224       174 229 174       164 239 32       175 174 32       175 160 224       170 227 44
* 138 168 225 226 236 239 32 175 174 167 174 171 174 226 174 169 32 174 161 162 165 171 160 46

**Задание №2**

**Расшифровать заданные коды.**

* 135 173       160 165 226       32 164 165       162 174 231       170 160 32       168 32 172       160 171 236 231       168 170 44
* 136 32       167 165 171       165 173 235       169 32 175       174 175 227       163 160 169       44
* 133 225       171 168 32       164 162 168       166 165 226       225 239 32       226 224 160       172 162 160       169 231 168       170
* 144 165       171 236 225       235 32 173       165 32 175       165 224 165       161 165 163       160 169 46

**Задание №3**

**Расшифровать заданные коды.**

* 141 160       172 32 173       165 32 164       160 173 174       32 175 224       165 164 227       163 160 164 160       226 236 44
* 138 160       170 32 225       171 174 162       174 32 173       160 232 165       32 174 226       167 174 162       165 226 225       239 44 32       45
* 136 32       173 160 172       32 225 174       231 227 162       225 226 162       168 165 32       164 160 165       226 225 239       44
* 138 160       170 32 173       160 172 164       160 165 226       225 239 32       161 171 160       163 174 164       160 226 236       46 46 46

**Задание № 4.**

**Расшифровать заданные коды.Прочитать загадку и написать отгадку.**

a)87 105 110 100 111 119 115     b)75 108 97 118 105 97 116 117 114 97

c)133 163 174 32 162 165 232 160 238 226, 32 175 224 168 229 174 164 239 32 162 32 227 173 235 173 168 165 133 163 174 32 167 160 164 168 224 160 238 226 32 168 32 162 225 238 164 227 32 225 227 238 226, 130 172 165 232 168 162 160 239 225 236 32 162 32 231 227 166 168 165 32 164 165 171 160.

**Задание № 5.**

1.Запустить текстовый редакторWordкомандой*[Программы-MicrosoftWord].*

2.Ввести команду*[Вставка-Символ...].*На экране появится диалоговая панель*Символ*Центральную часть диалоговой панели занимает таблица символов.

3.Для определения десятичного числового кода символа в кодировке*Windows*с помощью раскрывающегося списка*из:*выбрать тип кодировки*кириллица (dec).*

4.В таблице символов выбрать символ (например, прописную букву «А»). В текстовом поле*Код знака:*появится десятичный числовой код символа (в данном случае 192).

**Закодировать следующий текст:**

Конь бежит,

Земля дрожит.

**Написать отгадку и закодировать ее.**

**Задание № 6.**

**Закодируйте с помощью копировочной таблицы ASCII и представьте в шестнадцатеричной системе счисления следующие тексты:**

1. Password; б) Windows; в) Norton Commander; г) Microsoft Office.

**Задание № 7.**

**Декодируйте с помощью кодировочной таблицы ASCII следующие тексты, заданные шестнадцатеричным кодом:**

а) 54 6F 72 6Е 61 64 6F;

б) 49 20 6С 6F 76 65 20 79 6F 75;

в) 32 2А 78 2В 793D 30.

**Задание № 8.**

**Декодируйте следующие тексты, заданные десятичным кодом:**

а) 087 111 114 100;

б) 068 079 083;

в) 080 097 105 110 116 098 114 117 115 104.

* ТЕСТ «Кодирование информации»
* Вопрос 1
* *За наименьшую единицу измерения информации принят...*
* A. 1 файл
* B. 1 бит
* C. 1 байт
* D. 1 Кбайт
* Вопрос 2
* *Чему равен 1 байт?*
* A. 10 бит
* B. 10 Кбайт
* C. 8 бит
* D. 8 точек
* Вопрос 3
* *Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 х 100 точек. Каков информационный объем этого файла?*
* A. 10 000 бит
* B. 1 024 байта
* C. 10 Кбайт
* D. 1 000 бит
* Вопрос 4
* *Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...*
* A. 1 страницу текста
* B. черно-белый рисунок 100 Х 100 пикселей
* C. аудиозапись длительностью 1 мин.
* D. видеоклип длительностью 1 мин.
* Вопрос 5
* *Назовите формы представления графической информации.*
* A. Аналоговая и дискретная
* B. Векторная и аналоговая
* C. Дискретная и векторная
* Вопрос 6
* *Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:*
* A. точка
* B. дюйм
* C. пиксель
* D. сантиметр
* E. растр
* Вопрос 7
* *Пиксель на экране монитора представляет собой:*
* A. минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет
* B. двоичный код графической информации
* C. электронный луч
* D. совокупность 16 зерен люминофора
* Вопрос 8
* *Для хранения 256-цветного изображения на кодирование одного пикселя выделяется:*
* A. 2 байта
* B. 4 бит
* C. 8 бит
* D. 4 байта
* E. 1 Кбайт
* F. 1 байт
* Вопрос 9
* *Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 16-ю  градациями серого цвета размером 10 х 10 пикселей. Каков информационный объем этого файла?*
* A. 100 бит
* B. 400 бит
* C. 800 бит
* D. 400 байт
* E. 100 байт
* Вопрос 10
* *Глубина цвета - это...*
* A. количество информации, которое используется для кодирования цвета одной точки изображения
* B. количество информации, которое используется для кодирования цвета всего изображения
* C. определенно количество информации, необходимое для получения цвета на изображении
* Вопрос 11
* *Перевод графического изображения из аналоговой формы в дискретную называется…*
* A. дискретизация
* B. формализация
* C. переадресация
* D. дискредитация

**Раздел 3 Алгебра логики**

**Тема** 3.1 Элементы алгебры логики

Практическая работа №7 Базовые логические элементы

Практическая работа №8 Решение логических задач

1. **Составить таблицу истинности для формулы** http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0042.gif**,** которая содержит две переменные x и y.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменные | | Промежуточные логические формулы | | | | | Формула |
| http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0043.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0044.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0045.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0046.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0047.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0048.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0049.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0042.gif |
| 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |

2. Составить т**аблицу истинности для формулы http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0050.gif:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменные | | Промежуточные логические формулы | | | | Формула |
| http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0043.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0044.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0047.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0051.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0052.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0053.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0050.gif |
| 0 | 0 |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 |  |  |  |  |  |

3. **Таблица истинности для формулы http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0054.gif:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменные | | | Промежуточные логические формулы | | | | | Формула |
| http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0043.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0044.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0055.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0052.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0056.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0057.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0058.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0059.gif | http://book.kbsu.ru/theory/chapter5/0054.gif |
| 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |

**Практическая работа №8**

***Тема: «Основы логики и логические основы компьютера».***

**Вариант 1.**

1. Для какого имени истинно высказывание: **Первая буква имени согласная ∧ (¬ Вторая буква имени согласная + Четвертая буква имени гласная)**?

1) ИВАН; 2) ПЕТР; 3) ПАВЕЛ; 4) ЕЛЕНА.

2. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Какое выражение соответствует F?

1) ¬X ∧ ¬Y ∧ Z; 2) X ∧ Y ∧ Z; 3) X ∨ Y ∨ Z; 4) ¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z.

Определите, истинно или ложно составное высказывание:

А={ (2\*2 = 4 или 3 \* 3 = 10) или (2 \* 2 = 5 и 3 \* 3 = 9)

3. Игра «Логические элементы», или Как зажечь лампочку. Дана схема. Необходимо:

1) определить, будет ли гореть лампочка при заданных состояниях выключателей;

2) указать все состояния выключателей, при которых лампочка будет гореть.

NOT

NOT

OR

K1

K2

К1 = 1; К2 = 0.

1. Постройте таблицу истинности для логического выражения: **(A\* B) + (A + B).**
2. Какое количество базовых логических элементов необходимо для реализации 64-разрядного сумматора двоичных чисел?
3. По таблице истинности запишите соответствующую функцию F с использованием совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ) и совершенной конъюнктивной нормальной формы (СКНФ):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

1. Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение, - это:
2. умозаключение;
3. решение;
4. логика;
5. высказывание.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тест по теме: "Основы логики"** | | | | |
| ***1) Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:*** | | | | |
| 1) алгебра; |  |  |  |  |
| 2) геометрия; |  |  |  |  |
| 3) философия; |  |  |  |  |
| 4) логика. |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***2) Повествовательное утверждение, в котором что-то утверждается или отрицается называется:*** | | | | |
| 1) выражение; |  |  |  |  |
| 2) вопрос; |  |  |  |  |
| 3) высказывание; |  |  |  |  |
| 4) умозаключение. | |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***3) Константа, которая обозначается "1" в алгебре логики называется:*** | | | | |
| 1) правда; |  |  |  |  |
| 2) истина; |  |  |  |  |
| 3) ложь; |  |  |  |  |
| 4) неправда. |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***4) Какое из следующих высказываний является истинным?*** | | | | |
| 1) Берлин - столица Англии; | | |  |  |
| 2) 3+12=11+5; |  |  |  |  |
| 3) II+VI=VIII; |  |  |  |  |
| 4) яблочный сок вреден. | |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***5) Объединение двух высказываний в одно с помощью союза "и" называется:*** | | | | |
| 1) инверсия; |  |  |  |  |
| 2) конъюнкция; |  |  |  |  |
| 3) дизъюнкция; |  |  |  |  |
| 4) импликация. |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***6) Какая из логических операций не является базовой?*** | | | | |
| 1) конъюнкция; |  |  |  |  |
| 2) дизъюнкция; |  |  |  |  |
| 3) инверсия; |  |  |  |  |
| 4) эквивалентность. | |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***7) Графическое изображение логического выражания называется:*** | | | | |
| 1) график; |  |  |  |  |
| 2) четреж; |  |  |  |  |
| 3) модель; |  |  |  |  |
| 4) схема. |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***8) Какая логическая операция соответствует обороту "если…, то.."?*** | | | | |
| 1) импликация; |  |  |  |  |
| 2) инверсия; |  |  |  |  |
| 3) эквиваленция; |  |  |  |  |
| 4)дизъюнкция. |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***9) Какой из знаков соответствует логическому умножению?*** | | | | |
| 1) : |  |  |  |  |
| 2) ~ |  |  |  |  |
| 3) ˅ |  |  |  |  |
| 4) & |  |  |  |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
| ***10) Какой логической операции соответствует приведенная ниже таблица истинности?*** | | | | |
| 1) инверсия; | **А** | **В** | **F** |  |
| 2) дизъюнкции; | 0 | 0 | 0 |  |
| 3) конъюнкция; | 0 | 1 | 1 |  |
| 4) импликации. | 1 | 0 | 1 |  |
|  | 1 | 1 | 1 |  |
| Ответ: |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| [**ОЦЕНКА**](file:///D:\Логика\тест%20Основы%20логики-вар1.xls#оценка!A1) |  |  |  |  |

**Контрольные вопросы к теме алгебра логики**

1. Что изучает наука логика?
2. Что обозначается буквами в алгебре логике?
3. Какую науку называют математической логикой?
4. Что называется понятием?
5. Что называется высказыванием?
6. Что называется умозаключением?
7. Перечислите логические операции над высказываниями. Дайте их определение.
8. Какими символами обозначаются логические операции: отрицание, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквивалентность?
9. Приведите таблицу истинности логической операции «инверсия».
10. Приведите таблицу истинности логической операции «конъюнкция».
11. Приведите таблицу истинности логической операции «дизъюнкция».
12. Приведите таблицу истинности логической операции «импликация».
13. Приведите таблицу истинности логической операции «эквивалентность».
14. Дайте определение логической переменной.
15. Каков порядок логических операций при составлении (решении) логических выражений?
16. Как определяется количество строк и столбцов в таблице истинности логического выражения при всех возможных наборах его переменных?

**Раздел 4 Алгоритмизация и программирование**

**Тема 4.1** Алгоритм

Практическая работа №9 Разработка алгоритмов

Практическая работа №10 Описание алгоритма в виде блок-схемы

В заданиях 1,2 составить блок-схемы для решения задач

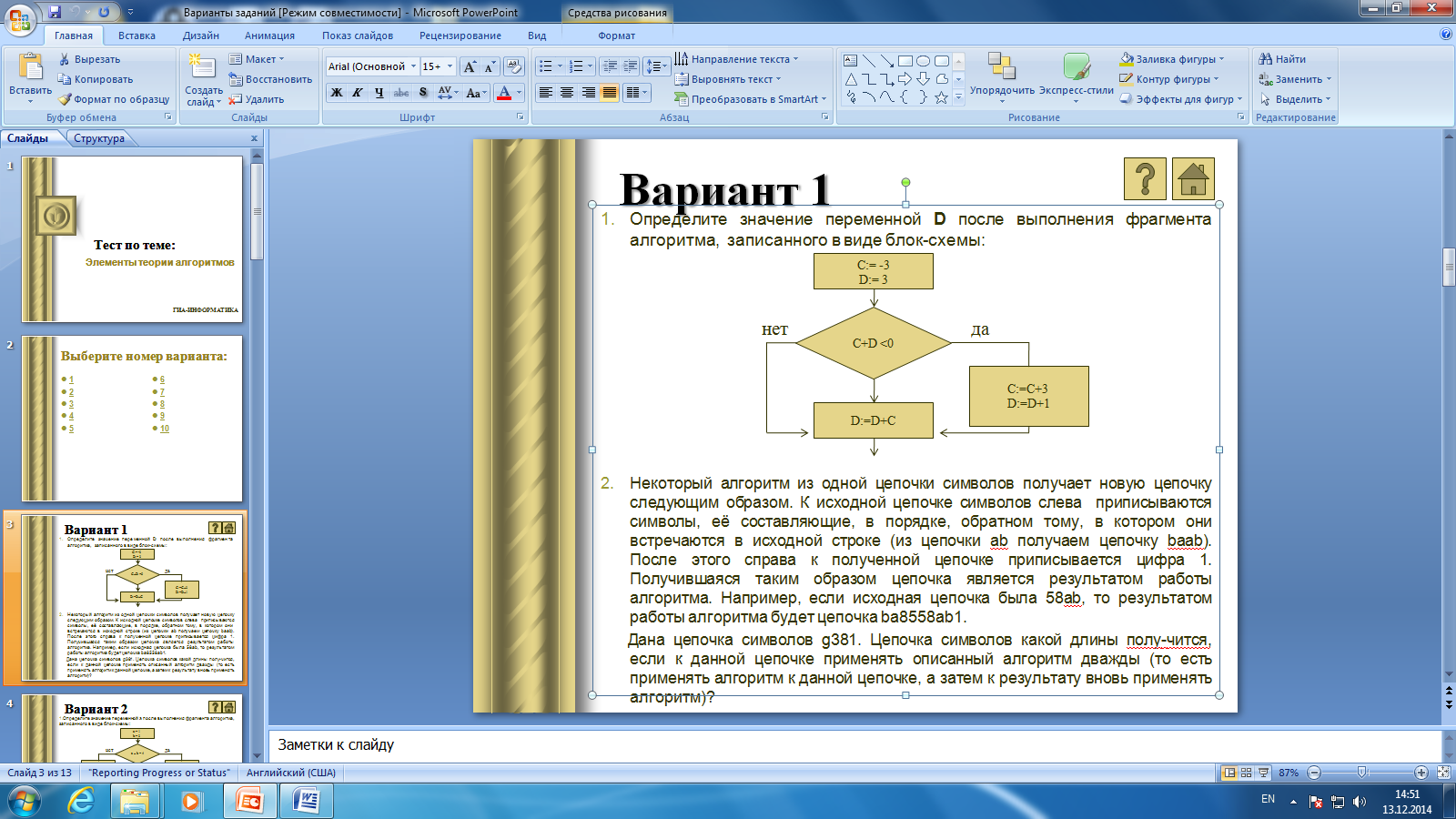
**Задание 1**

Даны три числа a, b, c. Определить какое из них равно d. Если ни одно не равно d, то найти сумму чисел a, b, c.

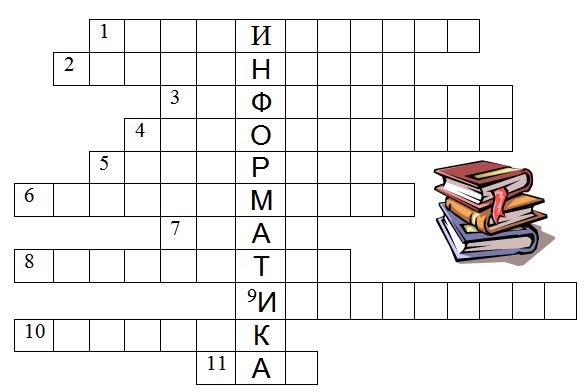
**Задание 2**

Дано р-радиус окружности. Найти длину окружности и площадь круга

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



**Кроссворд по информатике на тему «Алгоритмы»**

[](https://www.sites.google.com/site/algoritmyvidyisvojstva/prakticeskie-zadania/6.jpg?attredirects=0)

Вопросы:

1. Способ описания алгоритма
2. Свойство алгоритма, которое определяет возможность завершения процесса
3. Сообщение, сведение, знания, умения
4. Объект, умеющий выполнять определенный набор действий
5. Строго определенная последовательность действий при решении задачи
6. Способ описания алгоритма
7. Синоним слову алгоритм
8. Устройство обработки информации
9. Кисть, карандаш, как эти объекты называются в графическом редакторе?
10. Графическое изображение
11. Отдельное действие алгоритма

**Задание 3**

M=N=? Чему равно m, n

да

нет

да

нет

m:=54

n:=16

m=n

m>n

m:=m-n

n:=n-m

Контрольные вопросы

* Дать определение алгоритма
* Назвать свойства алгоритмов, что означает каждое
* Способы описания алгоритмов
* Типы алгоритмов
* Дать характеристику каждому типу алгоритмов, привести примеры

**Тема 4.2** Язык программирования Паскаль

Практическая работа №11. Составление, отладка программ линейной структуры

Практическая работа №12. Составление, отладка программ разветвляющейся структуры

Практическая работа №13. Составление, отладка программ

**Задача 1**

В первый час работы рабочий изготавливает а деталей, за каждый последующий час - на d деталей больше, чем за предыдущий. Разработайте программу, которая подсчитывает, сколько деталей изготовил рабочий за 8 часов работы.

**Этапы решения**

**1 этап постановка задачи**

Дано а- кол-во деталей за 1 час

d - кол-во деталей, на которое увеличилась выработка

найти s -кол-во деталей за 8 часов

**2 этап формализация**

S:= (2\*a + d\*(8-1))/2\*8

**3 этап алгоритм**

***Составьте блок-схему алгоритма***

**4 этап программа**

program z1;  
var a,d: integer; s: real;  
begin  
writeln (‘введите а и d’);  
readln (a,d);  
S:= (2\*a + d\*(8-1))/2\*8;  
writeln (‘кол-во деталей за 8 часов= ’, s)  
end.  
**5 этап тестирование**

**Задача 2**

Уличный продавец газет получает а рублей с продажи каждой из первых 50 газет. С продажи каждой из остальных газет он получает на 20% больше. Разработайте программу, которая вычислит заработок продавца, если он продаст за день 200 газет.

a- зарплата за 1 газету  
z- общая зарплата за 200 газет  
z= a\*50+ 150\*(a + a\*20/100)  
**Этапы решения**

**1 этап постановка задачи**

Дано:

a – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из первых 50 газет;

1.2\*a – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из

последующих газет.

Требуется найти s – общую сумму, которую получит продавец с продажи 200 газет.

**2 этап формализация**

Для нахождения s можно вычислить значение следующего

выражения: 50\*a+150\*1.2\*a. Здесь a и s – величины вещественного типа.

**3 этап алгоритм**

***Составьте блок-схему алгоритма***

**4 этап программа**

program n\_11;  
var a, s: real;  
begin  
writeln ('Подсчѐт заработка продавца');  
writeln ('Ввод a');  
readln (a);  
…..  
допишите программу

**5 этап тестирование**

Протестировать программу можно по следующим данным:

a=1, s= 230.

**Задача 3**

В аэробусе, вмещающем 160 пассажиров, три четверти мест находятся в салонах экономического класса и одна четверть мест - бизнес-класса. Стоимость билета в салоне бизнес-класса х рублей, что в 2 раза выше стоимости экономического.  
Разработайте программу, которая вычислит сумму денег, полученную от продажи билетов на этот рейс, если известно, что остались не распроданными а билетов бизнес-класса и b билетов эконом класса.

**Этапы решения**

**1 этап постановка задачи**

Дано:

(40 – а) – количество проданных авиабилетов бизнес класса по цене x рублей за билет;

(120 – b) – количество проданных авиабилетов эконом. Класса

по цене x/2 рублей за билет.

Требуется найти s – общую сумму, полученную компанией от продажи билетов за рейс.

**2 этап формализация**

Для нахождения s можно вычислить значение следующего выражения: (40 – а)\*x+(120 – b)\*x/2. Здесь a и b – целые величины, s –величина вещественного типа.

**3 этап алгоритм**

***Составьте блок-схему алгоритма***

**4 этап программа**   
program n\_12;  
var a, b: integer; s, x: real;  
begin  
writeln ('Подсчѐт суммы от продажи билетов');  
writeln ('Количество непроданных билетов бизнес класса a');  
readln (a);  
writeln ('Количество непроданных билетов бизнес класса b');  
readln (b);  
writeln ('Стоимость билетов бизнес класса x');  
readln (x);  
s := (40 – а)\*x+(120 – b)\*x/2;  
writeln ('Билетов продано на ', s, ' руб.')  
end.

**Задания для самостоятельной работы**

**Задача 4**

**Составить блок-схему для**

Найти корни уравнения ax2+bx+c=0

**Задача 5**

Вычислить N!

Практическая работа №14. Программирование циклических алгоритмов

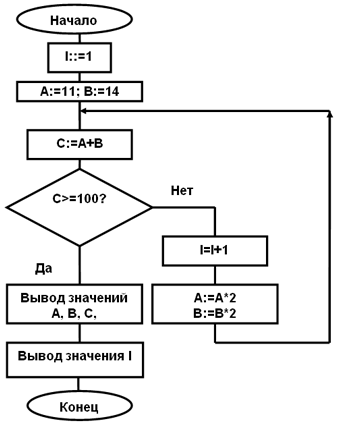
10.Практическая работа №15. Составление, отладка программ циклической структуры

11.Практическая работа №16. Составление, отладка программ с одномерными массивами

12.Практическая работа №17 Работа с массивами

**Задача 6**

Определите, сколько раз будет выполнен алгоритм. Каковы будут значения переменных A, B, C, I после окончания выполнения алгоритма?



**Задача 7**

Найти сумму элементов массива с четными номерами, содержащего N элементов. Элементы вводятся с клавиатуры.

Program sumshet; Var a: array[1..100] of real; i, n: integer; s,sred: real;

Begin

Write (‘n=’); Readln (n);

s:=0;

For i:=1 to n do begin write (‘введите число’); readln (a[i]); if i mod 2 = 0 then s:=s+a[i]; end;

writeln(‘сумма элементов с четными номерами: ‘,s); End. 6. Сформировать и вывести на экран массив, элементы

**Тест**

1. **Язык программирования Pascal создал:**
   1. **Н. Вирт**
   2. **Б. Паскаль**
   3. **М. Фортран**
   4. **Правильных ответов нет**
2. **Линейная структура построения программы подразумевает**
   1. **Неоднократное повторение отдельных частей программы**
   2. **Последовательное выполнение всех элементов программы**
   3. **Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы**
   4. **Верного ответа нет**
3. **Оператор присваивания имеет вид:**
   1. **=**
   2. **:=**
   3. **=:**
   4. **Верного ответа нет**
4. **Команда CLRSCR служит для**
   1. **ожидания нажатия клавиши**
   2. **ввода данных с экрана**
   3. **очистки экрана**
   4. **верного ответа нет**
5. **раздел VAR служит**
   1. **Для описания используемых переменных**
   2. **Для описания величин**
   3. **Для описания выражений**
   4. **Верного ответа нет**
6. **Переменные – это:**
   1. **величины, которые могут менять свое значение в процессе выполнения программы**
   2. **величины, которые не могут менять своего значения в процессе выполнения программы**
   3. **обозначают строки программы, на которые передается управление во время выполнение программы**
   4. **Верного ответа нет**

**7. Определите значение переменной С после выполнения алгоритма:**

**1С:=1;**

**2А:=С+11;**

**3С:=С+А;**

**8. Запишите зна­че­ние переменной t, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те работы сле­ду­ю­щей программы.**

**Var s,t: integer;**

**Begin**

**t := 0;**

**for k := 4 to 7 do**

**t := t + 41;**

**writeln(t);**

**End.**

**9. Определите, что будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те работы сле­ду­ю­щей программы.**

**Var r, k: integer;**

**Begin**

**r := 3;**

**for k :=4 downto 1 do**

**r := r\*2;**

**write (r);**

**End.**

**Раздел 5 Сети**

**Тема 5.1 Компьютерные сети**

**Задание 1. Заполнить схему:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Топология | Определение | Рисунок |
|  | Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой, называется |  |
|  | Вариант соединения компьютеров между собой, когда к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла. Обычно при такой схеме соединения центральным узлом является более мощный компьютер. |  |
|  | Вариант соединения компьютеров между собой замкнутой кривой – каналом передающей среды. Выход одного узла сети соединяется со входом другого. |  |
|  | Это соединение трех предыдущих топологий. |  |

**Задание 2. Решить задачу:**

**1**)Через ADSL-соединение файл размером 2400 Кбайт передавался 40 секунд. Сколько секунд потребуется для передачи файла размером 3000 Кбайт.

2) Модем передаёт данные со скоростью 56 Кбит/сек. Передача текстового файла заняла 4,5 минут. Определите, сколько страниц содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в кодировке Unicode, а на одной странице – 3072 символа.

3) Какое количество байтов будет передаваться за 1 секунду по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?

**Задание 3. Используя поисковые системы найти ответы на следующие вопросы:**

1. Дайте определение понятию релевантность.
2. Найти информацию о том, кто был первым чемпионом мира по шахматам и в каком году состоялся первый чемпионат.
3. Узнайте, какой спектакль будет идти 25.05.2022 в Красноярском театре Оперы и Балета.
4. Найти текст книги Михаила Булгакова «Собачье сердце».
5. Найти карту Красноярского края.

Тест сети

. Скоростью передачи среднескоростной сети является:  
а) до 100Мбит/с  
б) до 100Мбайт/с  
в) до 1000Мбит/с

2. Что такое глобальная сеть?  
а) система, связанных между собой локальных сетей  
б) система, связанных между собой компьютеров  
в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей  
г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

3. Что необходимо для соединения двух компьютеров по телефонным линиям связи?  
а) Модем  
б) два модема  
в) телефон, модем и специальное программное обеспечение  
г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

4. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку:  
а) Шина  
б) Кольцо  
в) Звезда  
г) Нет правильного ответа

5. Кабель, обеспечивающий скорость передачи данных до 10 Мбит/с:  
а) Коаксиальный  
б) витая пара  
в) оптоволокно  
г) нет правильного ответа

6. Топология самого большого размер сети (до 20 км):  
а) Звезда  
б) Кольцо  
в) Шина

7. Топология самого маленького размера сети (до 200 м):  
а) Звезда  
б) Кольцо  
в) Шина

8. Название топологии компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу:  
а) Шина  
б) Кольцо  
в) Звезда  
г) Нет правильного ответа

9. Расшифруйте аббревиатуру ЛВС:  
Ответ: 0. 3 базовыми топологиями сетей является:  
Ответ:

11. Что такое протокол?  
а) способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации  
б) устройство для работы локальной сети  
в) стандарт передачи данных через компьютерную сеть  
г) стандарт отправки сообщений через электронную почту

12. Самым высоким уровнем безопасности обладает:  
а) Звезда  
б) Кольцо  
в) Шина

13. Что используют для общего доступа пользователей сети?  
а) рабочая станция  
б) сервер  
в) клиент

14. Название многопортовых устройств для подключения ПК с помощью сетевого кабеля:  
Ответ: Концентратор (свитч) и коммутатор (хаб)

15. Какой канал связи обеспечивает высокоскоростную передачу?  
Ответ: оптоволокно

16. Компьютер, который использует ресурсы сервера:  
Ответ: клиент

17. Размер пакетов? которыми передаются данные в сети:  
а) 1,5 Гб  
б) 1,5 Кб  
в) 1,5 Байт

18. Видами компьютерных сетей является:  
а) Личные, локальные, корпоративные, территориальные, глобальные  
б) Персональные, локальные, корпоративные, городские, глобальные  
в) Персональные, спутниковые, 4-G

9. Два типа линии связи:  
а) Спутниковые и Глонасс  
б) Беспроводные и глобальные  
в) Беспроводные и проводные

20. Радиус действия Bluetooth:  
10 метров б)20-30 метров+ в) 100 метров

21. Максимальное количество компьютеров соединяемых ЛВС:  
а) 1000 компьютеров  
б) 100 компьютеров  
в) 20 компьютеров

22. Название восьмиконтактного разъема с защелкой для подключения ПК к сети:  
а) COM б) RJ-48 в)RJ-45

23. Для каких целей применяют коммутаторы или свитчи?  
а) для выбора маршрута  
б) объединения компьютеров в единую сеть  
в) усиления сигнала

24. Единица измерения пропускной способности канала информации:  
а) Герцах  
б) Секундах  
в) Мбит/с

25. Что из представленного в списке ответов имеет самую низкую пропускную способность и помехоустойчивость:  
а) Коаксиальный кабель  
б) Телефонный кабель

в)Витая пара

26. Чем должен обладать компьютер, подключенный к локальной сети:  
а) цифровую видеокамеру  
б) принтер  
в) модем  
г) сканер

27. Чем измеряется скорость передачи информации:  
а) бит  
б) бит/с  
в) Мбит  
г) час

28. Определите сколько символов в передаваемом тексте, если скорость передачи данных через некоторое устройство равна 256 000 бит/с, а передача текстового файла заняла 20 с. Файл был представлен в 8-битной кодировке КОИ8.  
а) 320 000  
б) 640 000  
в) 160 000  
г) 160

29. Название системы связанных между собой компьютеров, которые расположены на большом удалении друг от друга:  
а) локальной сетью  
б) глобальной сетью  
в) абонентами  
г) провайдерами

30. Название мощного компьютера, постоянно подключенного к глобальной компьютерной сети:  
Ответ: узел

31. Причислите типы кабелей:  
Ответ: витая пара, оптическое волокно

32. Что такое система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений от источника к приемнику?  
а) компьютерная сеть  
б) адаптер  
в) канал связи  
г) сообщение

33. Определите скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю:  
а) до 300 Мбит/с  
б) от 100 Мбит/с до 10Гбит/с  
в) от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с  
г) менее 10 Мбит/с

34. Какой будет минимальная скорость, с которой будет передан файл?  
Передача данных заняла 4 мин. За это время был передан файл размером 256 байт.  
а) 8 бит/с  
б) 18 бит/с  
в) 4 бит/с  
г) 16 бит/с

35. Название системы связанных между собой компьютеров, которые расположены в одном помещении:  
а) локальной сетью  
б) глобальной сетью  
в) абонентами  
г) провайдерами

36. Название специальной платы, функция которой состоит в приеме и передаче сигналов, распространяемых по каналам связи:  
Ответ: сетевой адаптер

Контрольные вопросы

**Вопрос 1**

Дата появления компьютерной сети Интернет

**Варианты ответов**

* 29 октября 1969 года
* 29 октября 1979 года
* 29 октября 1985 года
* 29 октября 1991 года

**Вопрос 2**

Компьютерная грамотность - это?

**Варианты ответов**

* необходимый уровень знаний и умений человека, позволяющий ему использовать компьютер для общественных и личных целей
* умение программировать
* умение работать на ПК с прикладными программами
* умение использовать Интернет

**Вопрос 3**

Информационная культура - это?

**Варианты ответов**

* набор знаний, умений и навыков поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач.
* система объединённых компьютеров, расположенных на больших расстояниях друг от друга
* необходимый уровень знаний и умений человека, позволяющий ему использовать компьютер для общественных и личных целей

**Вопрос 4**

Глобальная сеть - это?

**Варианты ответов**

* система объединённых компьютеров, расположенных на больших расстояниях друг от друга
* система объединенных компьютеров, расположенных в одном городе
* система объединенных компьютеров, расположенных в одной стране

**Вопрос 5**

В каком году был разработан протокол Internet Relay Chat (IRC)?

**Варианты ответов**

* 1988
* 1989
* 1990
* 1991

**Вопрос 6**

В каком году Всемирная паутина стала общедоступна в Интернете?

**Варианты ответов**

* в 1991 году
* в 1990 году
* в 1992 году
* в 1989 году

**Вопрос 7**

Когда был зарегистрирован домен .ru?

**Варианты ответов**

* 7 апреля 1994 года
* 8 апреля 1994 года
* 9 апреля 1994 года
* 6 апреля 1994 года

**Вопрос 8**

Форма прямого общения - это?

* Чат
* Телеконференция
* Интернет - телефония
* e-mail

**Вопрос 9**

Голосовое общение через Сеть в режиме оnline?

**Варианты ответов**

* Интернет - телефония
* Чат
* e-mail
* Телеконференция

**Вопрос 10**

Как называется протокол передачи файлов в сети Интернет?

**Варианты ответов**

* FTP
* NCP
* TCP
* IP

**Вопрос 11**

На базе какого протокола работа WWW, Всемирная паутина?

**Варианты ответов**

* HTTP
* HPTP
* HPPT
* PPTS

**Вопрос 12**

Система (сеть) документов, связанных между собой гиперссылками - это?

**Варианты ответов**

* WWW
* Web-страница
* Web-сервер
* Гиперссылка

**Вопрос 13**

Компьютер, на котором работает сервер-программа WWW-это?

**Варианты ответов**

* Web-сервер
* Web-страница
* WWW
* Гиперссылка

**Вопрос 14**

Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес - это?

**Варианты ответов**

* Web-страница
* Web-сервер
* WWW
* Гиперссылка

**Вопрос 15**

Некоторое ключевое слово или объект в документе, с которым связан указатель для перехода на другую страницу в «паутине» - это?

**Варианты ответов**

* Гиперссылка
* Web-страница
* Web-сервер
* WWW

**Вопрос 16**

Совокупность взаимосвязанных  страниц -это?

**Варианты ответов**

* Web-сайт
* Web-сервер
* WWW
* Web-страница
* Гиперссылка

**Вопрос 17**

По какой системе работает Всемирная паутина?

**Варианты ответов**

* клиент-сервер
* сервер-сервер
* клиент-сервер-сервер-клиент
* клиент-клиент

**Вопрос 18**

Что отправляет на Веб-сервер клиент?

**Варианты ответов**

* запрос
* ответ
* ссылку
* web-страницу

**Вопрос 19**

Как называется язык разметки гипертекста для создания веб-сайта?

**Варианты ответов**

* HyperText Markup Langyage
* File Transfer Protocol
* Transmission Control Protocol

**Вопрос 20**

Универсальный указатель ресурсов - это?

**Варианты ответов**

* URL-адрес
* IP-адрес
* MAC -адрес
* Домашний адрес

**Вопрос 21**

Клиент-программа WWW- это?

* Web-браузер
* Web-сайт
* Web-страница
* Web-сервер

**Вопрос 22**

Как называют стартовую страницу Web - сайта?

**Варианты ответов**

* Безличная;
* Домашняя;
* Уличная;

**Вопрос 23**

Адрес электронной почты?

**Варианты ответов**

* www.school\_server.ru;
* School\_server.narod.ru.
* School\_server@mail.ru;

**Вопрос 24**

Провайдер – это:

* Устройство для подключения к Internet;
* Поставщик услуг Internet;
* Договор на подключение к Internet.

**Тема 5.2**

**компьютерная безопасность**

Тема «Вирусы и антивирусные системы»

..Практическая работа №23 Классификация вирусов

Практическая работа №24. Знакомство с антивирусными программами

1.Заполните схему

Компьютерный вирус – это специальная программа, небольшая по размерам, которая может записывать свои копии в компьютерные программы.

Укажите источники компьютерных вирусов (заполните пропуски)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Источник вирусов | | | |
| 1. | 2. **Жесткий диск** | 3. | 4. **Дискеты, флэшка** |

Заполните пропуски в таблице по основным типам вирусов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Источник заражения** | **Объект заражения** |
|  | Дискеты, флэшка | Загрузочный сектор |
|  | Дискеты, флэшка, жесткий диск | Исполняемые файлы |
|  | Дискеты, флэшка, жесткий диск | Документы Microsoft Office |
|  | **Интернет,** дискеты, флэшка | Электронная почта, жесткий диск, флэшка |

Заполните пропуски в таблице по основным типам антивирусных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Источник заражения** | **Объект заражения** |
|  | Обнаруживают вирус, используя «маску». | Необходимо большое количество антивирусных баз. |
|  | Сканируют ПК и сравнивают его состояние его файлов с предыдущим | Не могут обнаружить вирус в новых файлах |
|  | Блокируют попытки записи вируса при открытии диска, флэшки | Могут блокировать полезные программы |
|  | Блокируют атаки через сеть | Могут блокировать полезные программы |

2.Проверочный тест

1. **Первые ЭВМ были созданы в:**
2. **40-ые гг.;**
3. **50-ые гг.;**
4. **70-ые гг.**
5. **Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?**
6. **микросхема оперативной памяти;**
7. **дисковод для гибких дисков;**
8. **жесткий диск.**
9. **В процессе включения компьютера первым загружается:**
10. **операционная система Windows;**
11. **тестирующая система BIOS;**
12. **драйверы устройств.**
13. **Какое устройство предназначено для хранения информации:**
14. **монитор;**
15. **картридер**
16. **внешняя память.**
17. **Процессор обрабатывает информацию:**
18. **в десятичной системе счисления;**
19. **в двоичном коде;**
20. **на языке Бейсик.**
21. **Быстродействие процессора характеризуется:**
22. **количеством операций в секунду;**
23. **количеством выполняемых одновременно программ;**
24. **временем записи информации на ОЗУ.**

**Номера ответов надо записать в 4 пункт задания**

**3.Тестовые задания по теме**

«Компьютерный вирус – это…

А) специальнонаписанные программы, способные внедряться в файлы и системные области компьютера и создавать копии

Б) программы, которые позволяют обрабатывать табличные данные

В) программы, способные создавать текстовые документы

1. Не является признаком, указывающим на наличие компьютерного вируса

А) медленная работа компьютера

Б) частые зависания компьютера

В) появление заставки

1. Антивирусные программы – это …

А) специальные программы для обнаружения вирусов

Б) специальные программы для обнаружения и удаления компьютерных вирусов

В) специальные программы для удаления вирусов

1. Какая программа не является антивирусной программой

А) Kaspersky Anti-Virus

Б) Doctor Wed

В) MS Word

1. Что является источником компьютерных вирусов

А) программа Doctor Wed

Б) сеть Internet

В) дискеты

1. Сетевые вирусы могут распространяться и заражать компьютеры

А) через компьютерные сети

Б) через диски

В) через программу MS Word

1. Для профилактики заражения компьютера вирусом через flash-карту нужно

А) проверить компьютер на наличие вирусов с помощью антивирусной программы

Б) проверить flash-карту на наличие вирусов с помощью антивирусной программы

В) проверить жесткий диск на наличие вирусов с помощью антивирусной программы

1. Скопировать картинку

**Раздел 6 Текстовый редактор Word**

**Тема 6.1**

Текстовый редактор Word

Практическая работа № 25 Ввод, редактирование и форматирование текста

Практическая работа № 26 Оформление документов, содержащих таблицы

Практическая работа №27 Вставка формул в документ

* 1. Оформление документов
  2. Тест

**1.** Каких списков нет в текстовом редакторе?

а) нумерованных;

б) точечных;

в) маркированных.

2. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:

а) поля, ориентация и размер страницы;

б) интервал между абзацами и вид шрифта;

в) фон и границы страницы, отступ.

3. Какую комбинацию клавиш следует применить, чтобы вставить в документ сегодняшнюю дату?

а) Ctrl + Alt + A;

б) Shift + Ctrl + V;

в) Shift + Alt + D..

4. Какое из этих утверждений неправильное?

а) Большую букву можно напечатать двумя способами.

б) При помощи клавиши Tab можно сделать красную строку.

в) Клавиша Delete удаляет знак перед мигающим курсором.

5. На какую клавишу нужно нажать, чтобы напечатать запятую, когда на компьютере установлен английский алфавит?

а) где написана русская буква Б;

б) где написана русская буква Ю;

в) где написана русская буква Ж.

6. Колонтитул – это:

а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначается для помещения названия работы над текстом каждой страницы;

б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;

в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.)

7. Чтобы в текстовый документ вставить ссылку, нужно перейти по следующим вкладкам:

а) *Вставка* – *Вставить ссылку* – *Создание источника*;

б) *Файл* – *Параметры страницы* – *Вставить ссылку*;

в) *Ссылки* – *Вставить ссылку* – *Добавить новый источник*.

8 - Тест. Какой шрифт по умолчанию установлен в Word 2007?

а) Times New Roman;

б) Calibri;

в) Microsoft Ya Hei.

9. В верхней строке панели задач изображена иконка с дискетой. Что произойдет, если на нее нажать?

а) документ удалится;

б) документ сохранится;

в) документ запишется на диск или флешку, вставленные в компьютер.

10. Какую клавишу нужно удерживать при копировании разных элементов текста одного документа?

а) Alt;

б) Ctrl;

в) Shift.

11. Что можно сделать с помощью двух изогнутых стрелок, размещенных в верхней строке над страницей текста?

а) перейти на одну букву вправо или влево (в зависимости от того, на какую стрелку нажать);

б) перейти на одну строку вверх или вниз (в зависимости от того, на какую стрелку нажать);

в) перейти на одно совершенное действие назад или вперед (в зависимости от того, на какую стрелку нажать).

12. Что позволяет увидеть включенная кнопка «Непечатаемые символы»?

а) пробелы между словами и конец абзаца;

б) все знаки препинания;

в) ошибки в тексте.

13. Объединить или разбить ячейки нарисованной таблицы возможно во вкладке:

а) «Конструктор»;

б) «Макет»;

в) «Параметры таблицы».

14. Что позволяет сделать наложенный на текстовый документ водяной знак?

а) он делает документ уникальным;

б) он защищает документ от поражения вирусами;

в) он разрешает сторонним пользователям копировать размещенный в документе текст.

15. Чтобы включить автоматическую расстановку переносов, нужно перейти по следующим вкладкам:

а) *Макет* – *Параметры страницы* – *Расстановка переносов*;

б) *Вставка* – *Текст* – *Вставка переносов*;

в) *Ссылки* – *Дополнительные материалы* – *Вставить перенос*.

16. Чтобы создать новую страницу, необходимо одновременно нажать на такие клавиши:

а) Ctrl и Enter;

б) Shift и пробел;

в) Shift и Enter.

17. Чтобы быстро вставить скопированный элемент, следует воспользоваться такой комбинацией клавиш:

а) Ctrl + V;

б) Ctrl + C;

в) Ctrl + X.

Тест - 18. Перечень инструкций, который сообщает Word записанный заранее порядок действий для достижения определенной цели, называется:

а) колонтитулом;

б) макросом;

в) инструкцией.

19. С помощью каких горячих клавиш невозможно изменить язык в текстовом редакторе?

а) Alt + Shift;

б) Ctrl + Shift;

в) Alt + Ctrl.

20. Чтобы сделать содержание в документе, необходимо выполнить ряд следующих действий:

а) выделить несколько слов в тексте с помощью клавиши Ctrl (они будут заглавиями), перейти на вкладку «Вставка» и нажать на иконку «Содержание»;

б) выделить в тексте заголовки, перейти на вкладку «Ссылки» и там нажать на иконку «Оглавление»;

в) каждую новую главу начать с новой страницы, перейти на вкладку «Вставка», найти там иконку «Вставить содержание» и нажать на нее.

21. Чтобы вставить гиперссылку, следует выделить нужное слово и нажать:

а) правую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;

б) левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;

в) дважды на левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка».

22. Чтобы в текстовый документ вставить формулу, необходимо перейти по таким вкладкам:

а) *Файл* – *Параметры страницы* – *Вставить формулу*;

б) *Вставка* – *Символы* – *Формула*;

в) *Вставка* – *Иллюстрации* – *Вставить формулу*.

23. Какой ориентации страницы не существует?

а) блокнотной;

б) книжной;

в) альбомной.

**Раздел 7 Электронные таблицы**

**Тема 7.1**

Электронные таблицы

Практическая работа №28 Математическая обработка числовых данных

Практическая работа №29. Применение итоговых функций

Работа в среде табличного процессора MS Excel

**Часть 1:** Организация расчетов текстовом процессоре

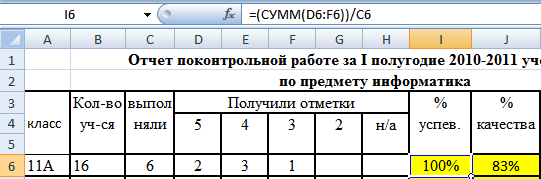
Задание №1

1. Постройте таблицу «Итоги контрольной работы»

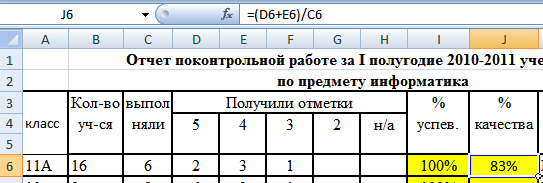
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Кол-во уч-ся | выполняли | Получили отметки | | | | | % успев. | % качества | Средний балл |
| 5 | 4 | 3 | 2 | н/а |
|
| 11А | 16 | 6 | 2 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 профиль | 9 | 9 | 6 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8а | 15 | 10 | 7 | 3 |  | 1 |  |  |  |  |
| 8б | 14 | 14 | 3 | 7 | 4 |  |  |  |  |  |
| 8в | 14 | 11 | 5 | 4 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| 8г | 13 | 8 | 4 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8и | 15 | 12 | 7 | 4 | 1 |  |  |  |  |  |

1. Рассчитайте %успеваемости, % качества, средний балл

Расчет %успеваемости (сумма всех оценок / на количество выполнявших контрольную)



Расчет % качества (сумма «5» и «4»/ на количество выполнявших контрольную)



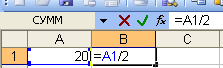
ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

1. Электронная таблица - это:

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
3. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
4. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

2. Выражение 5(A2+C3):3(2B2-3D3) в электронной таблице имеет вид:

1. 5(A2+C3)/3(2B2-3D3);
2. 5\*(A2+C3)/3\*(2\*B2-3\*D3);
3. 5\*(A2+C3)/(3\*(2\*B2-3\*D3));
4. 5(A2+C3)/(3(2B2-3D3)).

3. Чему будет равно значение ячейки С1, если в нее ввести формулу =А1+B1:  
       

1. 20; 2. 15; 3. 30; 4. 10?

4. Электронная таблица предназначена для:

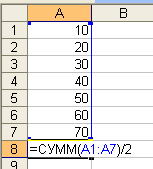
1. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
2. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
3. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
4. редактирования графических представлений больших объемов информации.

5. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

1. не изменяются;
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
4. преобразуются в зависимости от длины формулы;
5. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

6. Адрес ячейки электронной таблицы – это

1. любая последовательность символов;  
2. номер байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;  
3. имя, состоящее из имени столбца и номера строки;  
4. адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;  
5. адрес машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку.

7. Чему будет равно значение ячейки А8, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

1. 280;
2. 40;
3. 140;
4. 35?

8. В общем случае столбы электронной таблицы:

1. обозначаются буквами латинского алфавита;
2. нумеруются;
3. обозначаются буквами русского алфавита;
4. именуются пользователями произвольным образом;

9. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

1. путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
2. адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
3. специальным кодовым словом;
4. именем, произвольно задаваемым пользователем.

10. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

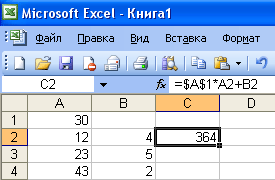
1. C3+4\*D4
2. C3=C1+2\*C2
3. A5B5+23
4. =A2\*A3-A4

11. Перед обозначением номера столбца или строки в абсолютном адресе ячейки ставится знак…

1. $ 2. = 3. % 4. &

12. Активная ячейка - это ячейка:

1. для записи команд;
2. содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4. в которой выполняется ввод команд.

13. Какая формула будет получена при копировании в ячейку С3, формулы из ячейки С2:

1. =A1\*A2+B2;
2. =$A$1\*A3+B3;
3. =$A$2\*A3+B3;
4. =$B$2\*A3+B4;
5. =$A$1\*$A$2+$B$2?

14. Основным элементом ЭТ является:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) ячейка | 2) строка | 3) столбец | 4) таблица |

15. Для выделения нескольких интервалов ячеек удерживают клавишу:  
1. Alt ; 2. Ctrl ; 3. Insert ; 4. Стрелки.

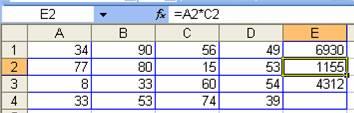
16. Маркер автозаполнения (черный крестик) появится, если курсор поставить:  
1. в верхний левый угол ячейки;  
2. в нижний правый угол ячейки;  
3. на серый прямоугольник на пересечении заголовков строк и столбцов;  
4. по середине ячейки.

17. Данные, содержащиеся в ячейке, можно редактировать:  
  
1. в меню;  
2. в строке формул;  
3. в ячейке;  
4. в специальном окне.

18. В ЭТ нельзя удалить:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) столбец | 2) строку | 3) имя ячейки | 4) содержимое ячейки |

19. Какая Формула будет получена при копировании в E4 формулы из Е2?  
1. =$А$2\*$С$4;  
2. =A2\*$C$2;  
3. =$А$2\*С4;  
4. =A4\*C4.



Практическая работа№30. Применение логических функций

Практическая работа №31. Построение диаграмм и графиков

Практическая работа 32. Подбор параметра

«Построение графика функции средствами Excel»

Цель: Закрепить навыки использования графических средств Excel для отображения числовых данных и зависимостей.

## Вариант1 .

Вычислить значения функции у=к\*(х-1)/(х²+1) для всех х на интервале [-4;4] с шагом 0,4 при к=3. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | k | 3 |
| **3** | Начальное х | -4 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,4 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 2.

Вычислить значения функции *y=ax*3 на промежутке *х*∈[-3;3] с шагом изменения *d*=0,5 при *a*=1. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 1 |
| **3** | Начальное х | -3 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 3.

Вычислить значения функции у=к\*(х-1)/(х+1) для всех х на интервале [-3;3] с шагом 0,3 при к=8. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | k | 8 |
| **3** | Начальное х | -3 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,3 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 4.

Вычислить значения функции у=к\*(х3-5)/(х²+1) для всех х на интервале [-5;5] с шагом 0,5 при к=10. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | k | 10 |
| **3** | Начальное х | -5 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |

## Вариант 5.

Вычислить значения функции y=sin(x*)* на промежутке *х*∈[-π;π] с шагом изменения d=π/6. При решении использовать встроенную функцию ПИ(). Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 1,570796327 |
| **3** | Начальное х | -3,14159 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,523598776 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 6.

Вычислить значения функции y=sin(x+a*)* на промежутке *х*∈[-π;π] с шагом изменения d=π/6 при *a*=π/2. При решении использовать встроенную функцию П(). Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | Начальное х | -3,14159 |
| **3** | Шаг изменения х | 0,523598776 |
| **4** | **Расчет** |  |
| **5** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 7.

Вычислить значения функции y=cos(x*)* на промежутке *х*∈[-π;π] с шагом изменения d=π/6. При решении использовать встроенную функцию ПИ(). Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 1,570796327 |
| **3** | Начальное х | -3,14159 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,523598776 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 8.

Вычислить значения функции y=cos(x+a*)* на промежутке *х*∈[-π;π] с шагом изменения d=π/6 при *a*=π/2. При решении использовать встроенную функцию П(). Построить график функции. Решение должно быть по лучено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | Начальное х | -3,14159 |
| **3** | Шаг изменения х | 0,523598776 |
| **4** | **Расчет** |  |
| **5** | **х** | **у** |
| **7** |  |  |

## Вариант 9.

Вычислить значения функции y=ax2+bx+c на промежутке х∈[-5;2,5] с шагом изменения 0,5 при a=2, b=5, c= -4. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 2 |
| **3** | b | 5 |
| **4** | c | -4 |
| **5** | Начальное х | -5 |
| **6** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **7** | **Расчет** |  |
| **8** | **х** | **у** |

## Вариант 10.

Вычислить значения функции y=ax2+bx+c на промежутке х∈[-5;2,5] с шагом изменения 0,5 при a=- -2, b=5, c=10. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | -2 |
| **3** | b | 5 |
| **4** | c | 10 |
| **5** | Начальное х | -5 |
| **6** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **7** | **Расчет** |  |
| **8** | **х** | **у** |

## Вариант 11.

Вычислить значения функции y=ax3+c на промежутке х∈[-4;5] с шагом изменения 0,5 при a=2, c= -40. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 2 |
| **4** | c | -40 |
| **5** | Начальное х | -4 |
| **6** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **7** | **Расчет** |  |
| **8** | **х** | **у** |

## Вариант 12.

Вычислить значения функции y=cos(x+a*)* на промежутке *х*∈[-π;π] с шагом изменения d=π/8 при *a*=π/3. При решении использовать встроенную функцию П(). Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а |  |
| **3** | Начальное х | -3,14159 |
| **4** | Шаг изменения х |  |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |

## Вариант 13.

Вычислить значения функции *y=ax*² на промежутке *х*∈[-5;5] с шагом изменения *d*=0, при *a*=2. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 2 |
| **3** | Начальное х | -3 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,4 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **у** |

**Тестирование по теме: "Электронная таблица Microsoft Excel".**

**I вариант**

1.Укажите правильный адрес ячейки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) А12С | Б) В1256 | В) 123С | Г) В1А |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 6 | Б) 5 | В) 4 | Г) 3 |

3.Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 5 | Б) 10 | В) 15 | Г) 20 |

4.В ЭТ нельзя удалить:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) столбец | Б) строку | В) имя ячейки | Г) содержимое ячейки |

5.Основным элементом ЭТ является:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) ячейка | Б) строка | В) столбец | Г) таблица |

6.Укажите неправильную формулу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) А2+В4 | Б) =А1/С453 | В) =С245\*М67 | Г) =О89-К89 |

7.При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

А) не изменяются;

Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

8. Диапазон – это:

А) все ячейки одной строки;

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

В) все ячейки одного столбца;

Г) множество допустимых значений.

9. Электронная таблица – это:

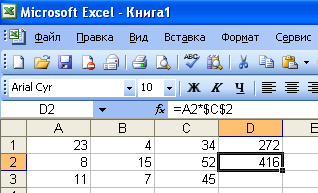
А) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

Б) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;

В) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;

Г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

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

А) =А2\*$С$2;

Б) =$A$2\*C2;

В) =A3\*$C$2;

Г) = A2\*C3.

**Тестирование по теме: "Электронная таблица Microsoft Excel".**

**II вариант**

1.Укажите правильный адрес ячейки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 12А | Б) В89К | В) В12С | Г) О456 |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 6 | Б) 5 | В) 4 | Г) 3 |

3.Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 5 | Б) 10 | В) 15 | Г) 20 |

4.В ЭТ формула не может включать в себя:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) числа | Б) имена ячеек | В) текст | Г) знаки арифметических операций |

5.В ЭТ имя ячейки образуется:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) из имени столбца | Б) из имени строки | В) из имени столбца и строки | Г) произвольно |

6.Укажите неправильную формулу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) =О45\*В2 | Б) =К15\*В1 | В) =12А-В4 | Г) А123+О1 |

7.При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:

А) не изменяются;

Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

8. Активная ячейка – это ячейка:

А) для записи команд;

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

В) формула в которой содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки;

Г) в которой выполняется ввод данных.

9. Электронная таблица предназначена для:

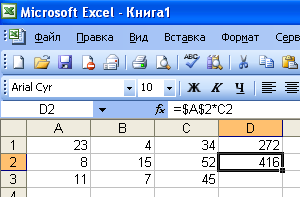
А) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;

Б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;

В) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;

Г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

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

А) =А2\*С2;

Б) =$A$2\*C3;

В) =$A$2\*$C$3;

Г) = A2\*C3.

**Раздел 8 Компьютерные презентации**

**Тема 8.1**

Компьютерные презентации с гиперссылками

* 1. Создать презентацию с гиперссылками на тему Моя профессия
  2. Тест по теме

**PowerPoint - это ...**

1. анимация, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
2. программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
3. текстовый редактор
4. программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков.

**2.Элементы интерфейса PowerPoint**

1. заголовок, меню, строка состояния, область задач и т.д.
2. слово, абзац, строка
3. Экран монитора
4. Системный блок

**3.Чтобы удалить текст, рисунок со слайда, необходимо ...**

1. Выделить его и нажать клавишу ESC
2. Щелкнуть по объекту
3. Выделить его и нажать клавишу DELETE
4. Стереть

**4.Запуск демонстрации слайдов**

1. Показ презентации
2. F6
3. F5
4. Добавить эффект

**5.Можно ли цвет фона изменить для каждого слайд**

1. Да
2. Нет
3. Иногда

**6.Как выйти из режима просмотра презентации?**

1. F5
2. ESC
3. ENTER
4. DELETE

7. **Компьютерные презентации бывают:**

1. линейные
2. интерактивные
3. показательные
4. циркульные

**8. Какое расширение имеет файл презентации?**

1. \*.txt
2. \*.ppt,  \*.pptx, \*.odp
3. \*.doc, \*.docx, \*.odt
4. \*.bmp

**9. Для какой цели может использоваться команда Файл – Сохранить как?**

1. Для сохранения документа в другом текстовом формате
2. Для сохранения документа с таблицей в формате рабочей книги Excel
3. Для сохранения документа под другим именем
4. Для получения справки о сохранении документов

**10. Что необходимо сделать для сохранения изменений в файле?**

1. Выполнить команду "Файл - Открыть..."
2. Выполнить команду "Файл - Свойства..."
3. Выполнить команду "Файл - Сохранить"
4. Нажать кнопку "Копировать" на панели инструментов

**11. В презентации можно использовать:**

1. оцифрованные фотографии;
2. звуковое сопровождение;
3. документы, подготовленные в других программах;
4. все выше перечисленное

**12. Вам нужно, чтобы смена слайдов происходила автоматически. Вы выберете в меню:**

1. Демонстрация→ смена слайдов
2. Демонстрация→ настройка анимации
3. Сервис→настройка

**Раздел 9 Система управления базами данных Access**

**Тема 9.1**

Создание таблиц, схемы данных

***Проверочная работа по теме: «База Данных»***

***Задание 1***

Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 10 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Дата назначения |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Доставка |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Вид транспорта |  |
| Адрес |  |
| Марка товара |  |
| Город получателя |  |
| Область |  |
| Адрес получателя |  |
| Телефон |  |
| Наименование товара |  |
| Страна |  |
| Количество |  |
| Код заказа |  |
| Цена |  |
| Код сотрудника |  |
| Дата размещения |  |

***Задание 2***

***Заполнить поле «Стоимость» через запросы на обновление***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование продукта | Порция  (в кг) | Цена за кг (в руб.) | Стоимость  (в руб.) |  |
| 1 | Печенье | 0,250 | 45,00 |  |  |
| 2 | Конфеты | 0,250 | 128,00 |  |  |
| 3 | Вафли | 0,125 | 65,00 |  |  |
|  |  |  | ИТОГО: |  |  |

***Задание 3***

***Заполнить поле «Заработная плата» через запросы на обновление***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | Отработано часов | Стоимость  1 часа  (в руб.) | Заработная плата |
| 1 | Иванов | 120 | 100 |  |
| 2 | Петров | 130 | 210 |  |
| 3 | Сидоров | 75 | 205 |  |
| ... |  |  |  |  |
| 10 | Кирюшин | 89 | 115 |  |
|  | Итого: |  |  |  |

***Задание 4. Ответить на контрольные вопросы:***

1. Дать определение Базы Данных
2. Основные объекты Базы данных
3. Для чего задается Ключевой элемент данных (ключ)?
4. Как создаётся таблица?
5. Перечислите типы полей в Access. Поясните каждый из них.
6. Как вы считаете, какие типы должны иметь поля Должность, Индекс, Аванс, Налог, Фамилия, Дата рождения, Время прибытия, Номар поезда, Количество лет? Объясните, почему.
7. Что такое форма, как ее создать?
8. Для чего создается отчет?
9. Как создается запрос?
10. Как создать схему данных?
11. В каком виде хранятся данные в БД MS Access?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  | ***Задание 5 Ответьте на вопросы теста.*** | |  |  | |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | **2.** | **В реляционной базе данных информация организована в виде:** | |  | 1. сети | |  | 1. иерархической структуры | |  | 1. файла | |  | 1. дерева | |  | 1. прямоугольной таблицы | |
| |  |  | | --- | --- | | **3.** | **Полем реляционной базы данных является:** | |  | 1. строка таблицы | |  | 1. корень дерева | |  | 1. дерево | |  | 1. столбец таблицы | |  | 1. ветви дерева | |
| |  |  | | --- | --- | | **4.** | **Базы данных - это:** | |  | 1. информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти компьютера | |  | 1. программные средства, позволяющиеорганизовать информацию в виде таблицы | |  | 1. программные средства, обрабатывающие табличные данные | |  | 1. программные средства, осуществляющие поиск информации | |  | 1. информационные структуры, хранящиеся в ОП | |
| |  |  | | --- | --- | | **5.** | **БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какого типа должны быть поля?** | |  | 1. текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое | |  | 1. текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое | |  | 1. текстовое, текстовое, дата, логическое, числовое | |  | 1. текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое | |  | 1. текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое | |
| |  |  | | --- | --- | | **6.** | **Записью в реляционной базе данных является:** | |  | 1. строка таблицы | |  | 1. корень дерева | |  | 1. дерево | |  | 1. столбец таблицы | |  | 1. ветви дерева | |
| |  |  | | --- | --- | | **7.** | **В корзине лежат 10 груш и несколько яблок. Сколько в корзине может быть фруктов (груш и яблок), если  (ЯБЛОК НЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ ГРУШ) И (ЯБЛОК НЕ БОЛЬШЕ 20)?** | |  | 1. 10 | |  | 1. 13 | |  | 1. 25 | |  | 1. 19 | |  | 1. 35 | |
| |  |  | | --- | --- | | **8.** | **Какое из логических выражений при X=2 принимает значение ЛОЖЬ?** | |  | 1. НЕ((X>1) И (X<3)) | |  | 1. (X>1) И (X<3) | |  | 1. (X>1) ИЛИ (X<3) | |  | 1. (X<1) ИЛИ (X<3) | |  | 1. (X<1) ИЛИ (X=2) | |
| |  |  | | --- | --- | | **9.** | **При каких значениях числа Х логическое выражение НЕ(X<7) ИЛИ (X<0) принимает значение ИСТИНА?** | |  | 1. X=0 | |  | 1. X<0 | |  | 1. любое X<7 | |  | 1. любое X>0 | |  | 1. X=5 | |
| |  |  | | --- | --- | | **10.** | **У Пети несколько дискет. Утверждение: «У Пети не больше 10-ти и не меньше 5-ти дискет» - неверно. Сколько может быть дискет у Пети?** | |  | 1. 15 | |  | 1. 1 | |  | 1. 7 | |  | 1. 9 | |  | 1. 5 | |
| Задание 6Тест с ответами |
|  |
|  |
| **Какое расширение имеет файл СУБД Access?**  – .xls.  – .doc.  + .accdb.  – .dbf.  **2. Когда приложение MS Access создает файл для работы с приложением?**  + В начале работы с документом.  – При закрытии документа.  – В заданное пользователем время.  – Только после сохранения документа.  **3. Основными объектами СУБД MS Access являются:**  + таблицы, формы, запросы, отчеты.  – формы, таблицы, строки, отчеты.  – отчеты, таблицы, формы.  – Формы, таблицы, запросы, выборки.  **4. Основным объектом базы данных СУБД Access является:**  – форма.  – выборка.  + таблица.  – отчет.  **5. Запросы в СУБД Access предназначены для:**  – поиска и сортировки данных.  – добавления и просмотра данных.  + поиска, сортировки, добавления и удаления, обновления записей.  – для редактирования данных в таблице.  **6. Отчет в СУБД Access предназначен для:**  – хранения данных.  + вывода данных на печать.  – ввода и редактирования данных.  – создания команд для автоматизации работы.  **7. Сколько знаков может быть в текстовом поле?**  – 65635.  + 255.  – 1024.  – 512.  **8. Мастер подстановок в СУБД MS Access используется:**  – для создания нового поля в таблице.  – для создания новых таблиц.  + для добавления значений полей из других таблиц или фиксированного списка данных.  – для ввода или вывода выражений.  **9. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения больших объемов текста?**  – Текстовый.  – OLE.  + МЕМО.  – Гиперссылка.  **тест 10. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения графических объектов?**  – Текстовый.  + OLE.  – MEMO.  – Гиперссылка.  **11. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода суммы 4784 рублей, 67 $?**  – Числовой.  – Финансовый.  + Денежный.  – Текстовый.  **12. В поле OLE СУБД Access можно разместить:**  + изображение или лист MS Excel.  – большие фрагменты текста.  – ссылки.  – логические значения.  **13. В режиме конструктора таблицы СУБД Access можно:**  + создавать таблицу, добавляя поля и устанавливая для них значений и свойства  – создавать подстановки значений.  – вносить данные.  – создавать запросы.  – формировать отчеты.  **14. Объектом субд ms access не является:**  – запрос.  – макрос.  – модуль.  + ничего из вышеперечисленного.  **15. Назовите основные виды запросов в СУБД MS Access.**  – На выборку, с параметрами, SQL.  – На выборку, с параметром, перекрестные.  + На выборку, с параметрами, на изменение, пер5кресные и SQL.  – На выборку, перекрестные, на изменение.  **16. Форма в СУБД Access предназначена для:**  – удобства ввода данных в БД.  + удобства ввода и просмотра данных таблицы.  – создания документов для печати.  – изменения готовой базы данных.  **17. Условие, по которому происходит поиск и отбор записей, размещенных в таблице, называется:**  + фильтром.  – запросом.  – формой.  – Условием поиска.  **18. Структура таблицы определяется с помощью трех колонок. Укажите лишнюю колонку.**  – Имя поля.  – Типа данных.  – Описания.  + размера поля.  **19. Столбец в СУДБ называется:**  – записью.  + полем.  – значением.  – столбцом.  **тест\_20. Типом полей СУБД Access не является:**  + финансовый.  – счетчик.  – логический.  – вычисляемый.  **21. В СУБД Access допустимы типы полей записей:**  – гиперссылка, телефонный, логический.  – вложение, подстановка, текст.  – число, изображение, гиперссылка  + счетчик, денежная единица, мастер подстановок.  **22. Основные типы форм в СУБД Access:**  – табличная, простая, ленточная.  + обычная, ленточная, табличная.  – табличная, линейная, обычная.  – ленточная и табличная. |
|  |
|  |

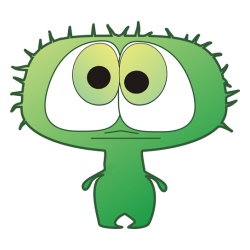
**Раздел 10 Компьютерная графика**

**Тема 10.1**

Векторная и растровая графики

* + 1. Задание по растровой графике

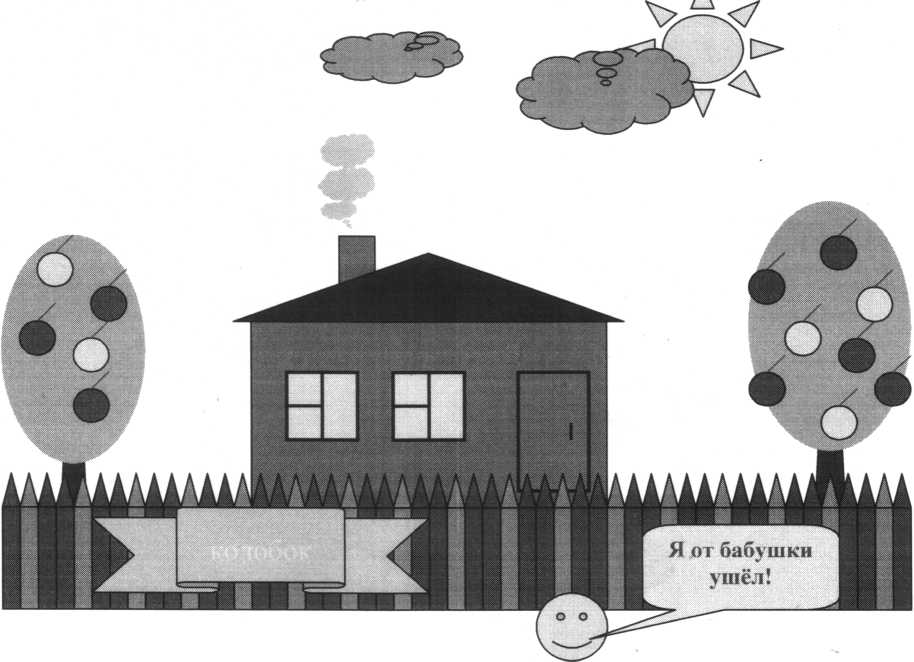
**



2.Задание по векторной графике

**Практическая работа .**

«Рисование в Word». Создать рисунок по образцу.





**Тест по теме**

**Вопрос № 1**

Растровое изображение создается с использованием …

 Пикселей  
 Примитивов  
 Линий  
 Символов

**Вопрос № 2**

Качество растрового изображения зависит от

 Пространственного разрешения  
 Количества цветов в палитре  
 Все вышеперечисленные ответы

**Вопрос № 3**

Растровые изображения чувствительны

 к количеству цветов в изображении  
 к маштабированию  
 сканированию  
 нет првильных ответов

**Вопрос № 4**

Когда в растровом изображении появляеться ступенчатый эффект

 при уменьшении изображения  
 при увеличении изображения  
 при раскрашивании изображения  
 при удвлении изображения

**Вопрос № 5**

Векторные изображения формируются из...

 пикселей  
 графических примитивов  
 пространственной дискритизации  
 расширения

**Вопрос № 6**

Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию так как:

 Используется высокое пространственное разрешение  
 Они формируются из графических примитивов  
 Они формируются из пикселей  
 Они красивые

**Вопрос № 7**

Программа создания, редактирования и просмотра графических изображений - это …

 Текстовый редактор  
 Графический редактор  
 Табличного редактора  
 Нет правильного ответа

**Вопрос № 8**

Графический редактор Paint предназначен для того, чтобы:

 Создавать и редактировать графические изображения  
 Редактировать вид начертания шрифта  
 Настраивать анимацию графических объектов  
 Редактировать таблицы

**Вопрос № 9**

Выберите все векторные редакторы:

 Adobe Photoshop  
 Corel Draw  
 КОМПАС 3D  
 Paint

**Вопрос № 10**

Выберите все растровые редакторы

 Corel Draw  
 Adobe Photoshop  
 Paint  
 Встроенный графический редактор в Word

**Вопрос № 11**

Большой размер файла - один из недостатков

 Растровой графики  
 Векторной графики

**Вопрос № 12**

Небольшой размер файла - один из достоинств …

 Векторной графики   
 Растровой графики

**Вопрос № 13**

Какой тип графического изображения вы будете использовать для редактирования цифровых фотографий?

 Растровый  
 Векторный   
 Не имеет значения

**Вопрос № 14**

Какой тип графического изображения вы будете использовать для разработки эмблемы организации, учитывая, что она должна будет печататься на маленьких визитных карточках и на больших плакатах?

 Растровый  
 Векторный   
 Не имеет значение

Конец формы

#### 4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Теоретические вопросы к экзамену по дисциплине «Операционные системы»**

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Информатика»**

**Тема 1. Архитектура компьютера**

1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
2. Процессор.
3. Виды памяти.
4. Системный блок компьютера.
5. Устройства ввода и вывода информации.
6. Программный принцип управления.

**Тема 2. Системы счисления**

1. Понятие «информация» и свойства информации.
2. Алфавитный подход к определению количества информации.
3. Двоичное кодирование информации в компьютере.
4. Представление числовой информации с помощью систем счисления.
5. Позиционные системы счисления.
6. Перевод чисел в позиционных системах счисления.

**Тема 3. Кодирование информации**

1. Представление чисел в компьютере.
2. Двоичное кодирование текстовой информации.
3. Двоичное кодирование графической информации.

**Тема 4. Логические основы ЭВМ**

1. Алгебра высказываний.
2. Логические выражения и таблицы истинности.
3. Логические функции.

**Тема 5. Алгоритмизация и программирование**

1. Алгоритм и его свойства
2. Типы алгоритмов
3. Логические выражения
4. Алфавит и основные операторы языка программирования Паскаль.

**Тема 6. Компьютерные сети и интернет**

1. Типы компьютерных сетей.
2. Передача информации. Линии связи.
3. Топология локальной сети.
4. Структура сети Интернет.
5. Пакетный способ передачи информации в Интернете.
6. Адресация в Интернете.
7. Поиск информации в Интернете.
8. Электронная почта.
9. Понятие WEB-страницы и WEB-сайта

**Тема 7. Текстовый редактор Word**

1. Возможности текстового процессора.
2. Редактирование и форматирование текста.
3. Использование графических объектов, их группировка.
4. Форматирование абзацев.
5. Вставка в документ таблиц.
6. Предварительный просмотр. Установка параметров печати.
7. Нумерация страниц, разбиение на страницы.
8. Использование списков.

**Тема 8. Электронная таблица Excel**

1. Структура электронных таблиц.
2. Автозаполнение в электронных таблицах.
3. Адресация в Excel.
4. Типы и форматы данных в Excel.
5. Ввод формул и использование стандартных функций Excel.
6. Построение диаграмм и графиков в Excel.

**Тема 9 Электронные презентации**

1. Алгоритм создания презентации в программе PowerPoint.
2. Эффекты анимации.
3. Гиперссылки в презентации.

**Тема 10. Система управления базами данных Access**

1. Понятия базы данных и системы управления базами данных.
2. Типы баз данных.
3. Реляционная база данных.
4. Основные объекты реляционной базы данных.
5. Создание структуры базы данных.
6. Создание таблиц. Поля, записи, типы полей.
7. Создание запросов, отчетов, в среде СУБД Access.
8. Поиск и сортировка данных.
9. Ключевое поле, схема данных. Межтабличные связи.
10. Формы и заполнение базы данных.

**Тема 11. . Программные средства компьютерной графики**

1. Виды компьютерной графики

2. Создание рисунков

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

**для проверки уровня подготовки студентов в соответствии**

**с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО**

|  |  |
| --- | --- |
| Дисциплина | **информатика** |
| Специальности | 09.02.02 Компьютерные сети  11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |
| Курс | 1 |
| Форма обучения | очная |
| Количество билетов | 25 |
| Преподаватель | Г. П. Высотина |

С

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

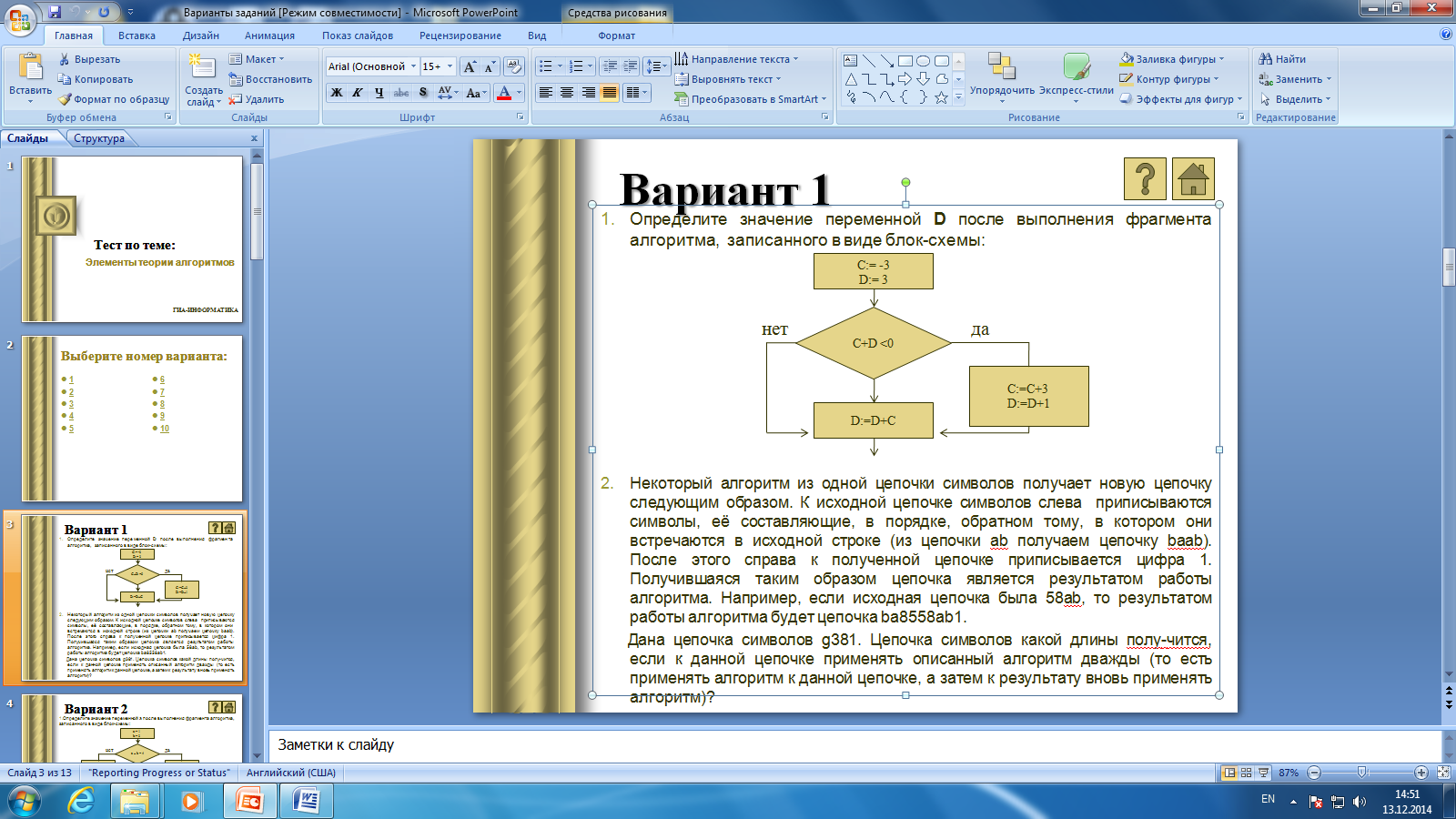
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

Задание1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера

Задание2. Определите значение переменной **D** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

Создать в графическом редакторе.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

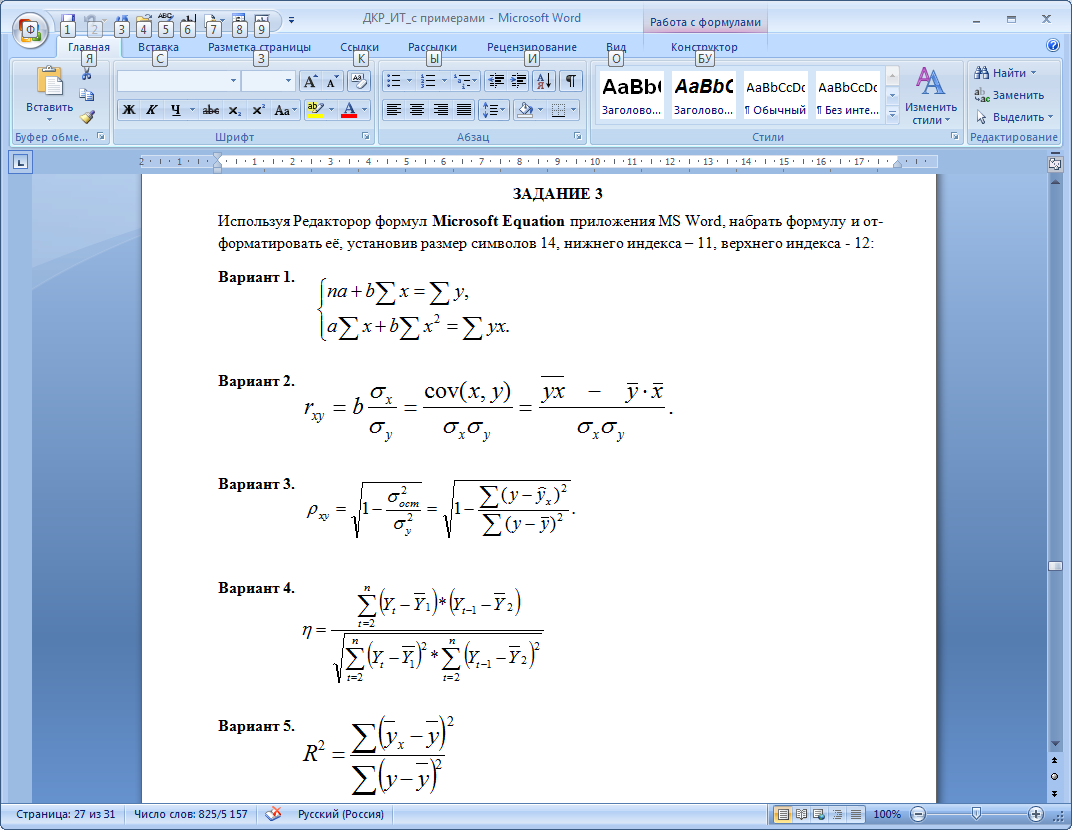
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

Задание1. Виды памяти ПК.

Задание2. Используя Редактор формулMicrosoft Equation 3.0 приложения MS Word , набрать формулы и отформатировать, установив размер символов — 14, нижнего индекса — 11, верхнего индекса — 12:



Задание 3.

Логической операцией не является:

|  |
| --- |
| 1) логическое деление; |
| 2) логическое сложение; |
| 3) логическое умножение; |
| 4) логическое отрицание. |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

Задание 1. Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Задание 2. Что такое "компьютерный вирус"?

А) это программы, активизация которых вызывает уничтожение программ и файлов;

Б) это совокупность программ, находящиеся на устройствах долговременной памяти;

В) это программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы;

Г) это программы, передающиеся по Всемирной паутине в процессе загрузки Web-страниц.

Задание 3.Вычислить значения функции *y=ax*² на промежутке *х*∈[-3;3] с шагом изменения *d*=0,5 при *a*=1. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы. Скопировать график и таблицу в текстовый документ и сохранить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 1 |
| **3** | Начальное х | -3 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **y** |
| **7** |  |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

Задание1. Перевод чисел из 10-ой системы счисления в двоичную и обратно.

Задание2. Постройте таблицу «Итоги контрольной работы»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Кол-во уч-ся | выполняли | Получили отметки | | | | | % успев. | % качества | Средний балл |
| 5 | 4 | 3 | 2 | н/а |
|
| 11А | 16 | 6 | 2 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 профиль | 9 | 9 | 6 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8а | 15 | 10 | 7 | 3 |  | 1 |  |  |  |  |
| 8б | 14 | 14 | 3 | 7 | 4 |  |  |  |  |  |
| 8в | 14 | 11 | 5 | 4 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| 8г | 13 | 8 | 4 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8и | 15 | 12 | 7 | 4 | 1 |  |  |  |  |  |

Рассчитайте %успеваемости, % качества, средний балл

Расчет %успеваемости (сумма всех оценок / на количество выполнявших контрольную)

Задание 3. Записью реляционной базы данных является:

А. корень дерева;

В. столбец таблицы;

С. строка таблицы;

D. ветви дерева;

Е. дерево.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

Задание 1. Представление текстовой информации в компьютере. Кодирование.

Задание 2. **Основные меры по защите информации от повреждения вирусами:**

1. проверка дисков на вирус
2. создавать архивные копии ценной информации
3. не пользоваться "пиратскими" сборниками программного обеспечения
4. передавать файлы только по сети

Задание 3.

Вычислить значения функции *y=ax*² на промежутке *х*∈[-3;3] с шагом изменения *d*=0,5 при *a*=1. Построить график функции. Решение должно быть получено в виде таблицы. Скопировать график и таблицу в текстовый документ и сохранить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **Исходные данные** |  |
| **2** | а | 1 |
| **3** | Начальное х | -3 |
| **4** | Шаг изменения х | 0,5 |
| **5** | **Расчет** |  |
| **6** | **х** | **y** |
| **7** |  |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

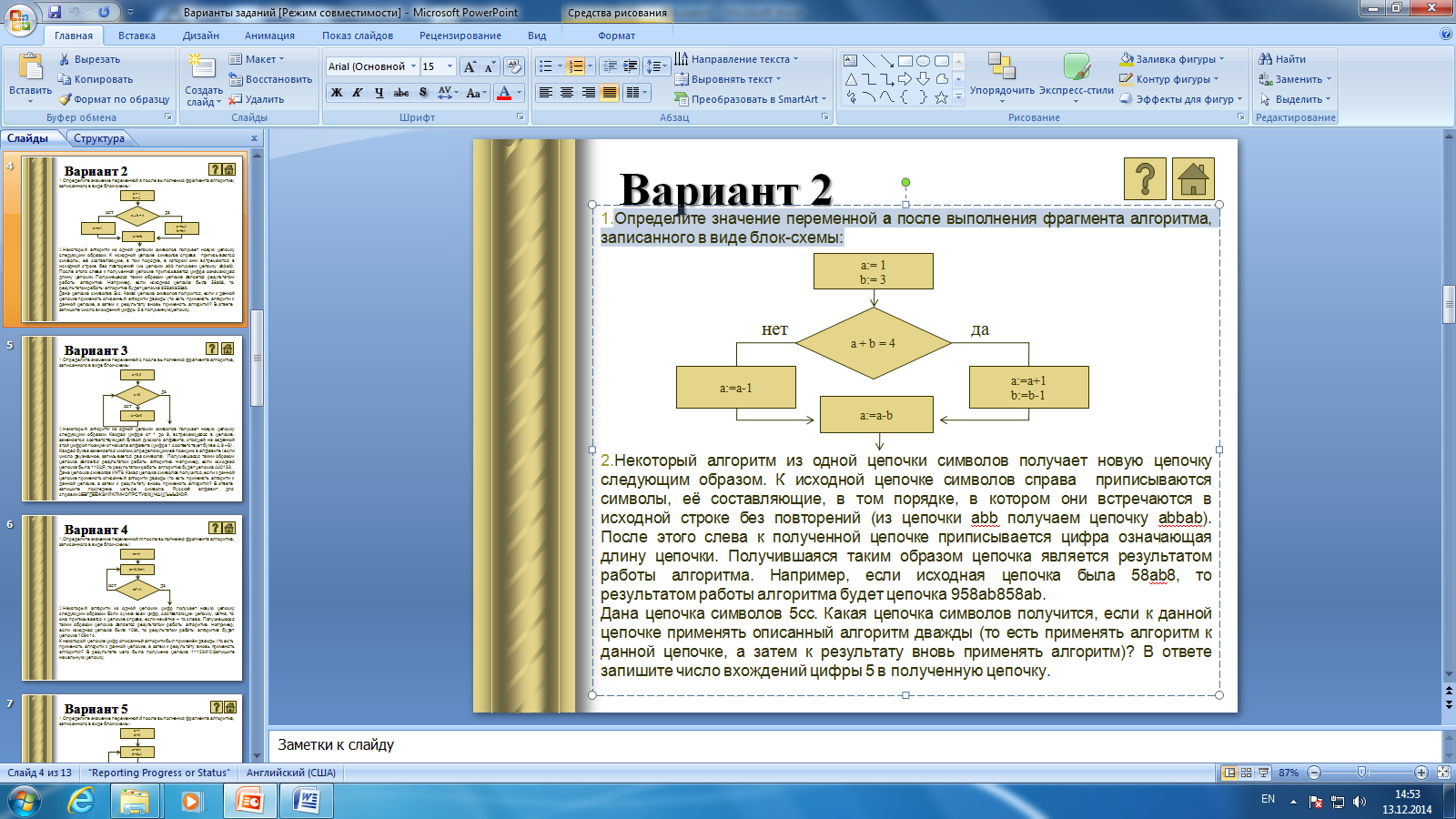
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

Задание 1. Двоичное кодирование текстовой информации.

Задание 2. Определите значение переменной a после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 5 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Адрес |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

Задание1. Логические операции и таблицы истинности.

Задание2.

Суть такого свойства алгоритма как *понятность*заключается в том, что:

а)  алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);

б) записывая алгоритм  для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;

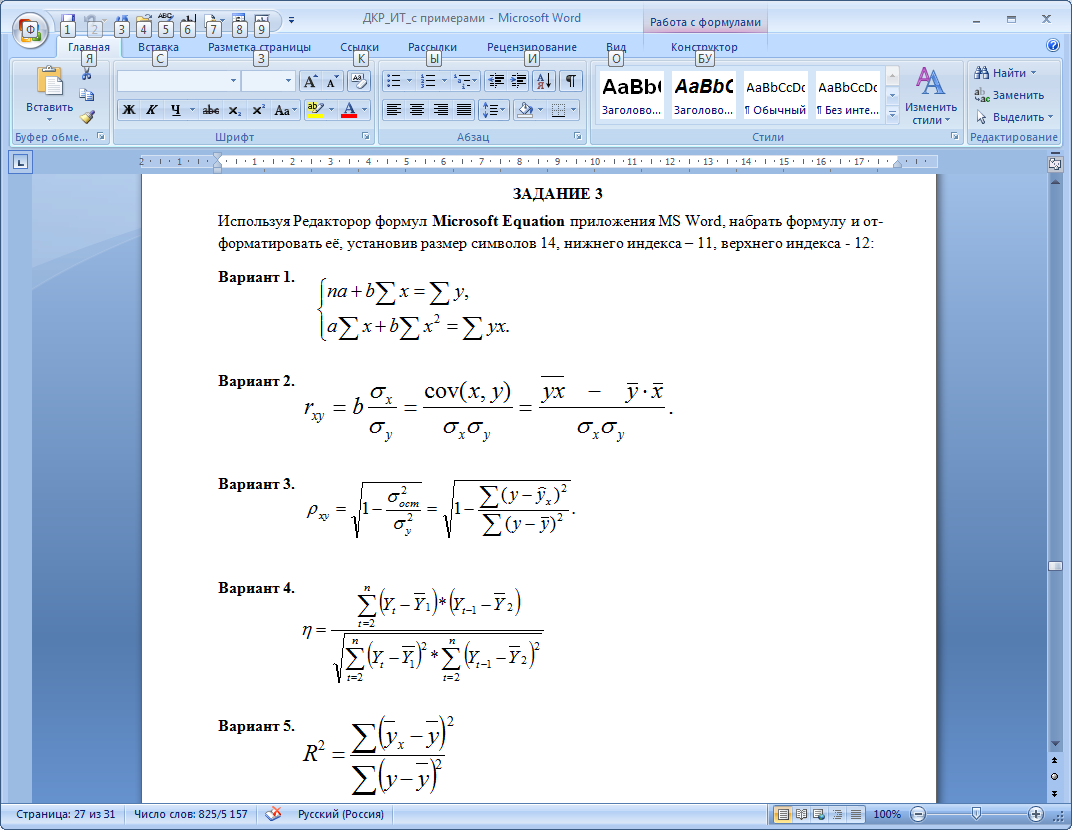
в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;

г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;

д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

Задание 3.

. Используя Редактор формулMicrosoft Equation 3.0 приложения MS Word , набрать формулы и отформатировать, установив размер символов — 14, нижнего индекса — 11, верхнего индекса — 12:



Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

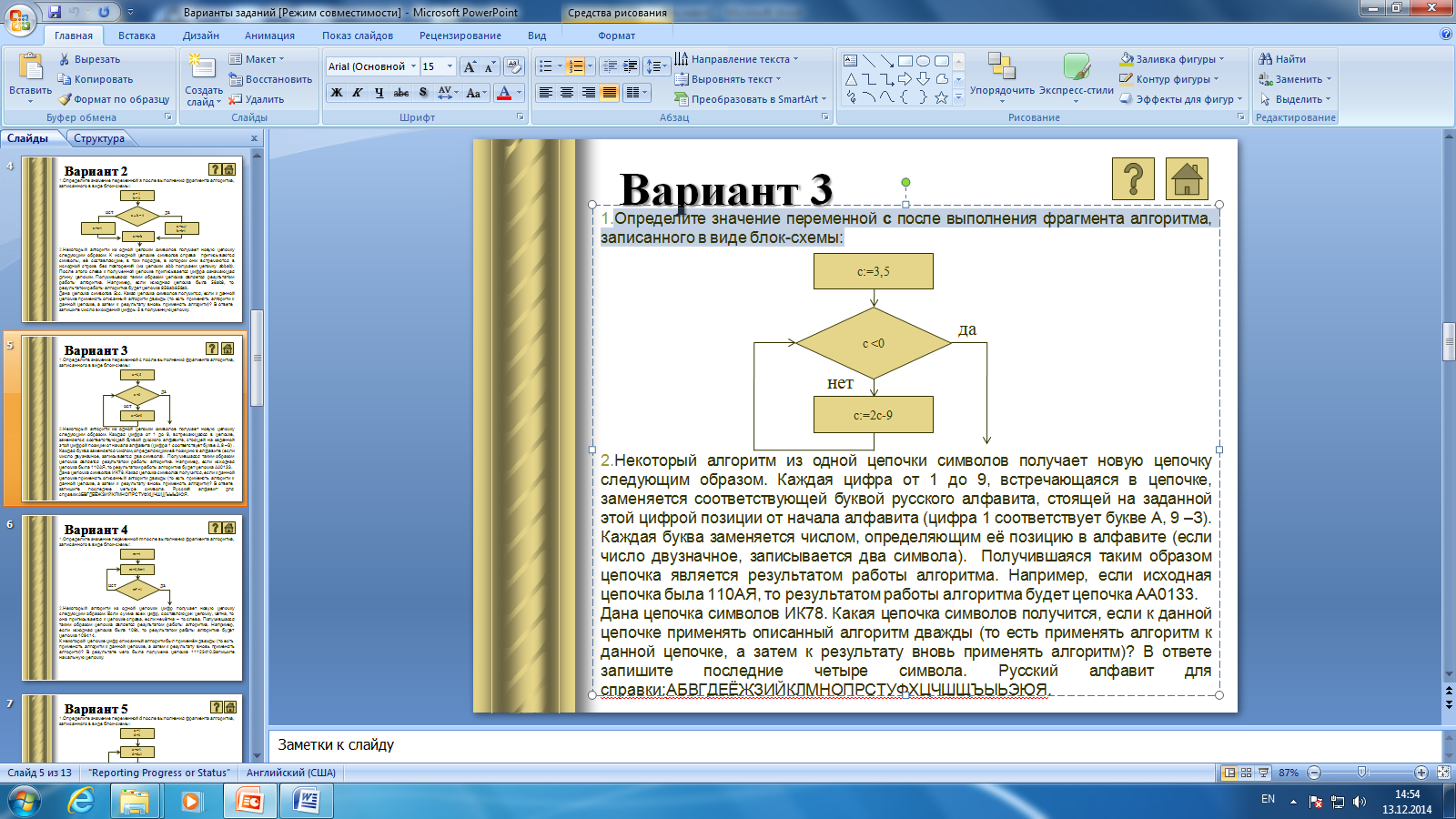
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

Задание 1. Классификация компьютерных вирусов.

Задание2. Определите значение переменной с после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

Игра «Логические элементы», или Как зажечь лампочку. Дана схема. Необходимо:

1) определить, будет ли гореть лампочка при заданных состояниях выключателей;

2) указать все состояния выключателей, при которых лампочка будет гореть.

NOT

NOT

OR

K1

K2

К1 = 1; К2 = 0.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

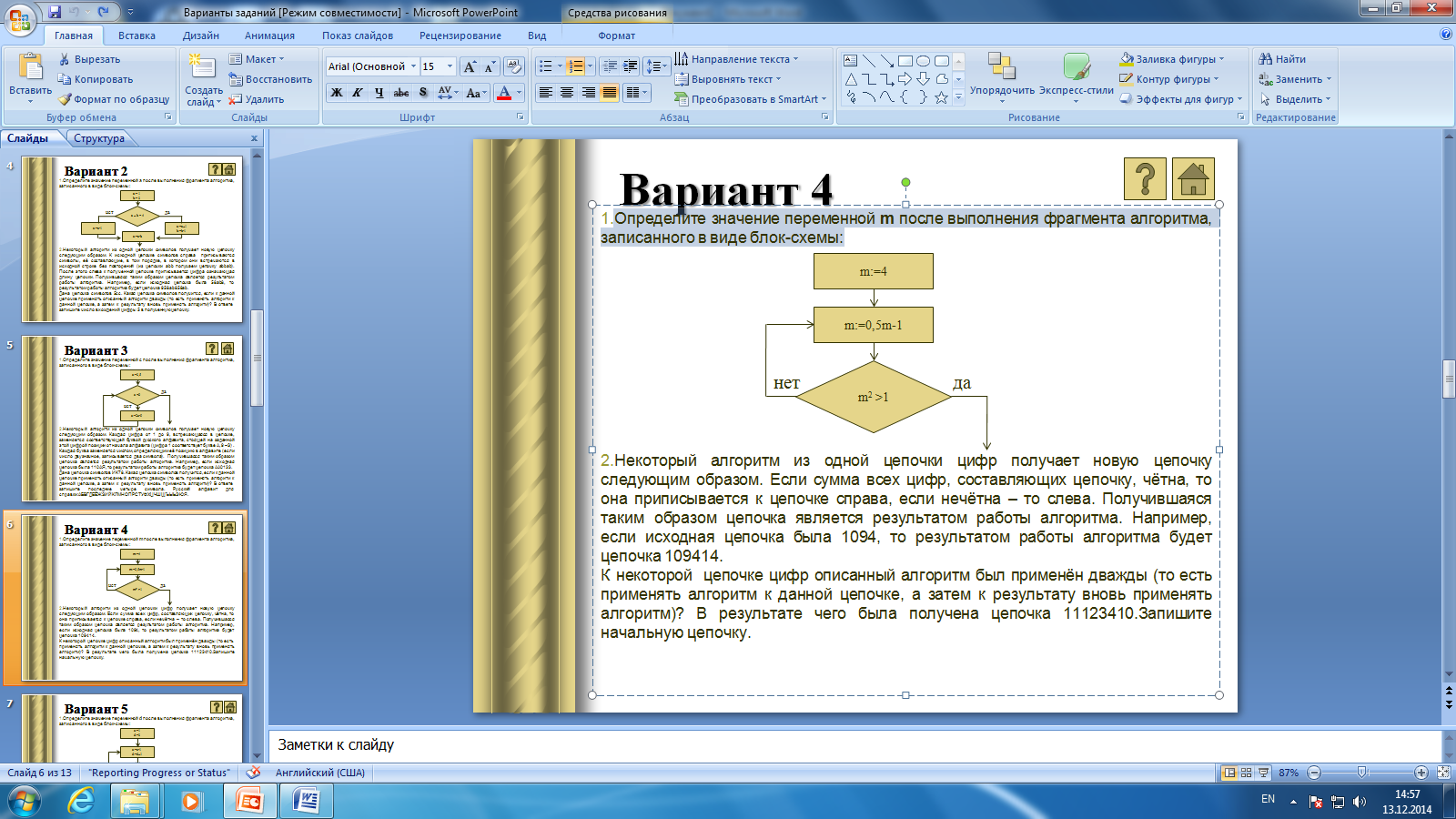
образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

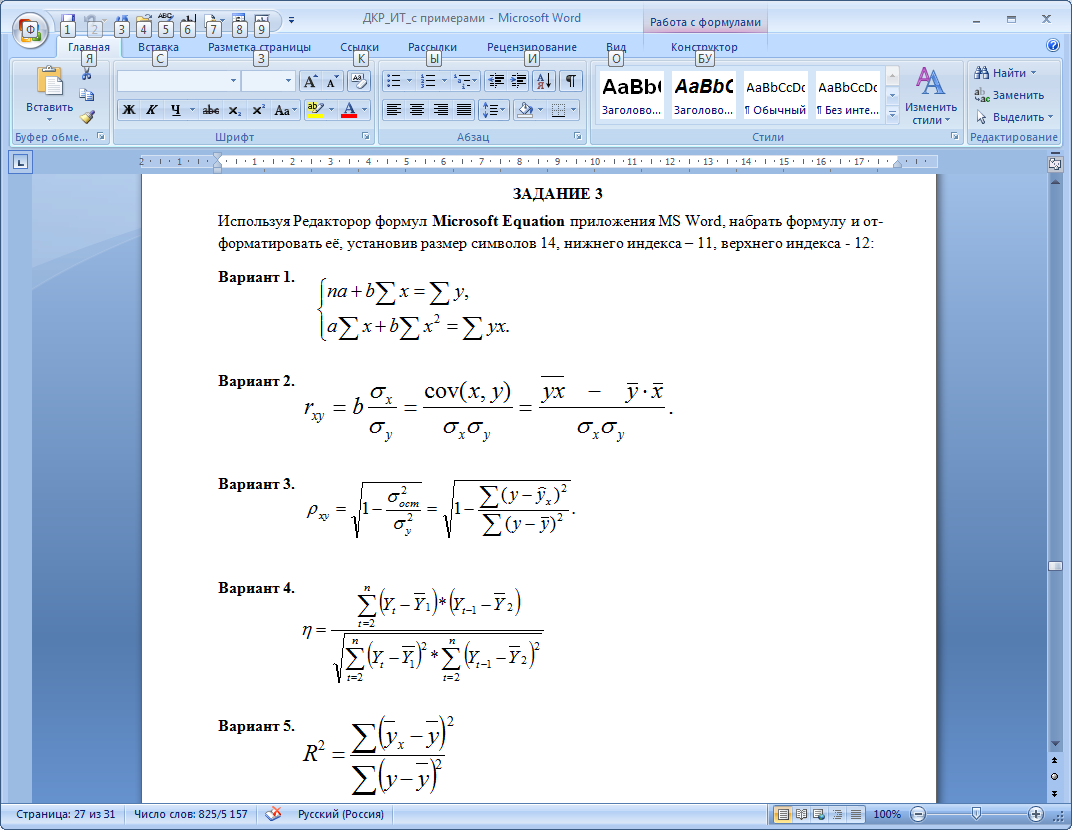
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

Задание1. Оператор ветвления.

Задание2. Определите значение переменной m после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы: 

Задание 3.

Используя Редактор формулMicrosoft Equation 3.0 приложения MS Word , набрать формулы и отформатировать, установив размер символов — 14, нижнего индекса — 11, верхнего индекса — 12:



Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

Задание1. Операторы цикла

Задание2.

Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Какое выражение соответствует F?

1) ¬X ∧ ¬Y ∧ Z; 2) X ∧ Y ∧ Z; 3) X ∨ Y ∨ Z; 4) ¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z.

Задание 3.

Выполните сложение чисел:  
а)6508+638,  
б)111112+1012,

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

Задание 1 . Алфавит и структура программы на языке программирования Паскаль.

Задание 2.

Набрать таблицу, заполнить столбец «Заработная плата» (MS EXCEL)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ФИО | Отработано часов | Стоимость  1 часа  (в руб.) | Заработная плата |
| 1 | Иванов | 120 | 100 |  |
| 2 | Петров | 130 | 210 |  |
| 3 | Сидоров | 75 | 205 |  |
| ... |  |  |  |  |
| 10 | Кирюшин | 89 | 115 |  |
|  | Итого: |  |  |  |

Задание 3.

В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:

а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, E, F

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

Задание 1. Массивы.

Задание 2. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Какое выражение соответствует F?

1) ¬X ∧ ¬Y ∧ Z; 2) X ∧ Y ∧ Z; 3) X ∨ Y ∨ Z; 4) ¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z.

Задание 3.

При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

А) не изменяются;

Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

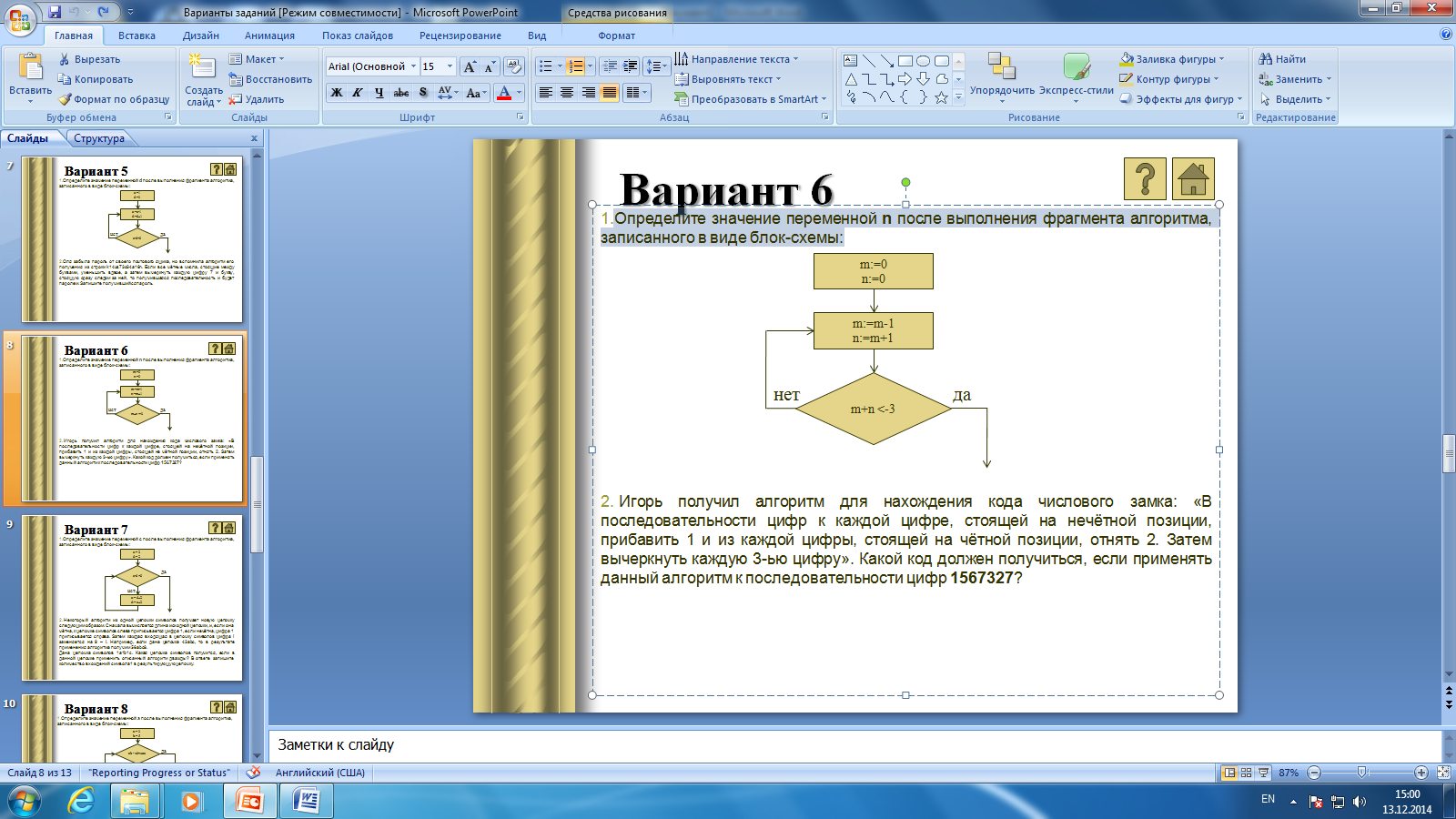
|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

Задание 1. Условные операторы

Задание 2.

Определите значение переменной n после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

1. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

1.размера экрана дисплея;

2.частоты процессора;

3.напряжения питания;

4.быстроты нажатия клавиш.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

Задание 1. Топология компьютерных сетей.

Задание 2. Напечатать письмо родителям студента от куратора об итогахI семестра. Указать имя и отчество родителей, оценки их сына(дочери) по каждому предмету. Скопировать письмо на 4 страницы, каждом письме изменить имя и отчество родителей, оценки. Сделать нижний колонтитул, вставить свою фамилию.

Задание 3.

Построить в Excel таблицу расчетов ежегодного страхования от несчастного случая. Клиент может застраховаться на любую из следующих сумм:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страхова сумма (руб.) | Тариф(% от страховой суммы) | Страховая премия (руб.) |
| 30000 | 1.83% |  |
| 50000 | 1.68% |  |
| 70000 | 1.58% |  |
| 100000 | 1.43% |  |
| 200000 | 1.31% |  |
| 300000 | 1.16% |  |

Рассчитать сумму страховой премии

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

Задание 1. Основные объекты Базы данных. Ключевой элемент данных.

Задание 2.

Выполните сложение и вычитание над двоичными числами

10110111 и 1001101

Задание 3.

Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Какое выражение соответствует F?

1) ¬X ∧ ¬Y ∧ Z; 2) X ∧ Y ∧ Z; 3) X ∨ Y ∨ Z; 4) ¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

Задание1. Структура сети Интернет. Пакетный способ передачи информации в Интернете.

Задание2.

Алгоритм включает в себя ветвление, если:

а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;

б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;

в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;

г) если он представим в табличной форме;

д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

Задание 3.

Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 5 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Адрес |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

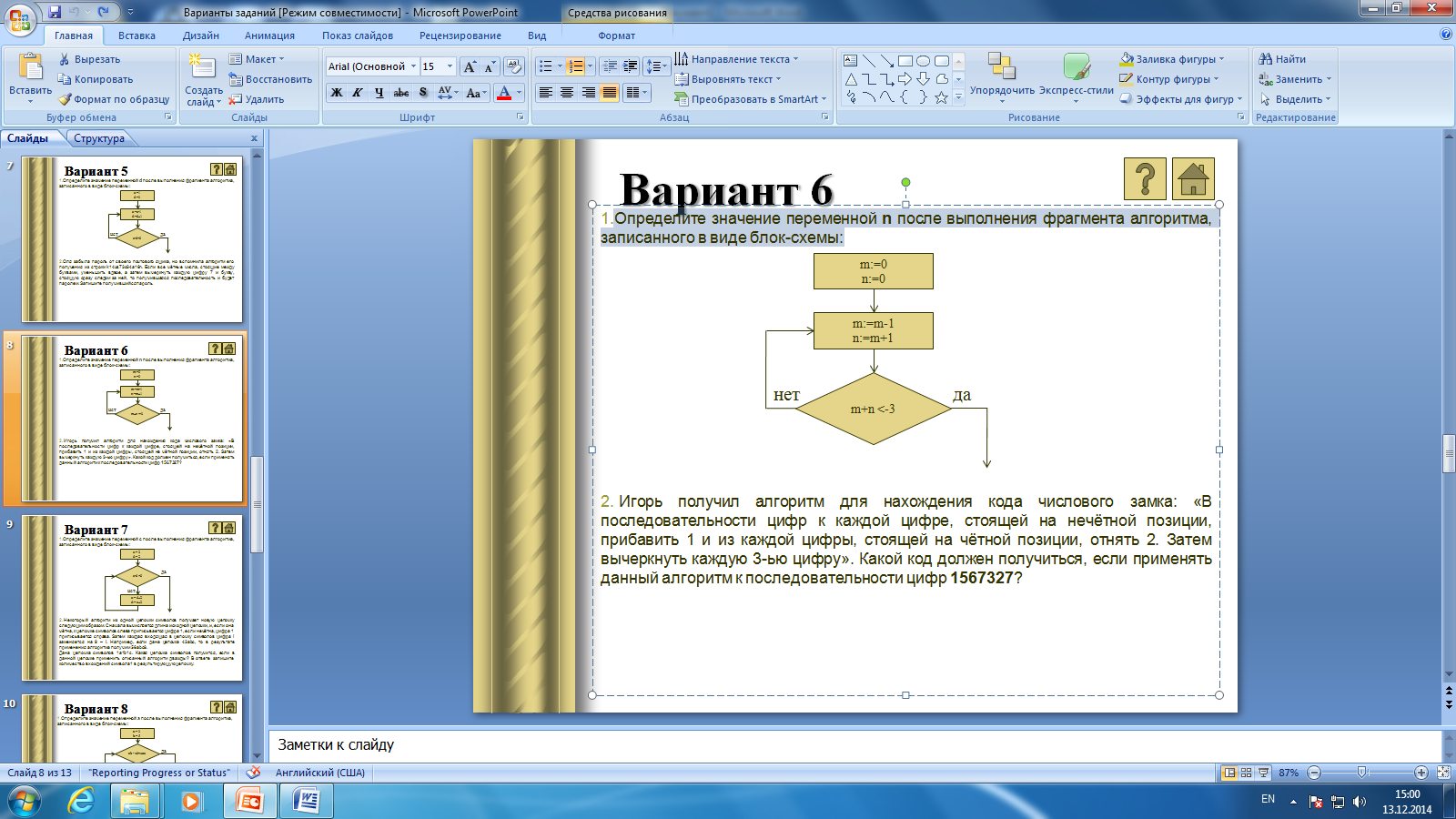
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

Задание1. Топология локальной сети.

Задание2. Определите значение переменной n после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 5 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Адрес |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

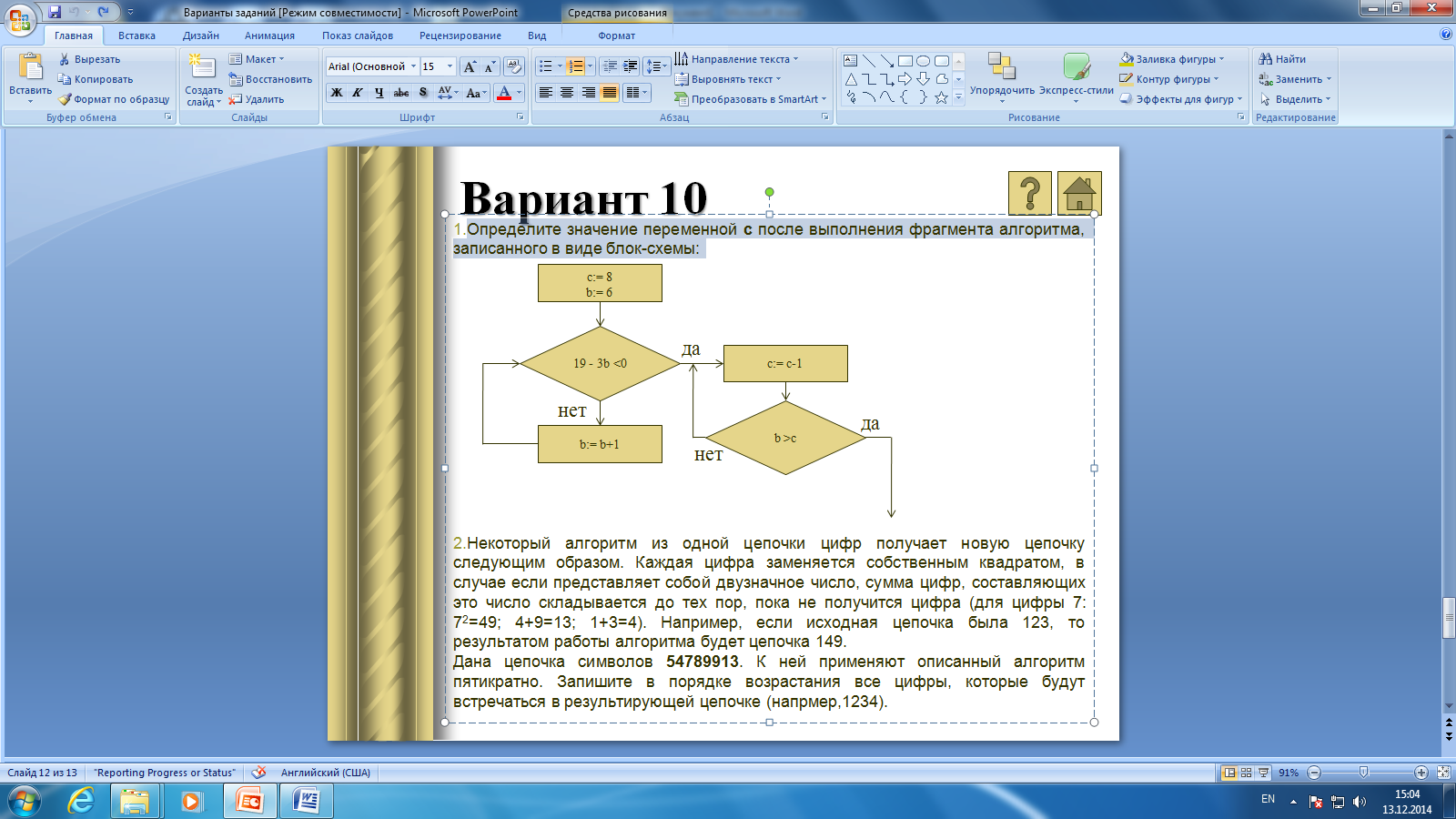
образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Задание 1. Понятие WEB-страницы и WEB-сайта
2. Задание 2. Определите значение переменной c после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3.

Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 5 | Б) 10 | В) 15 | Г) 20 |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

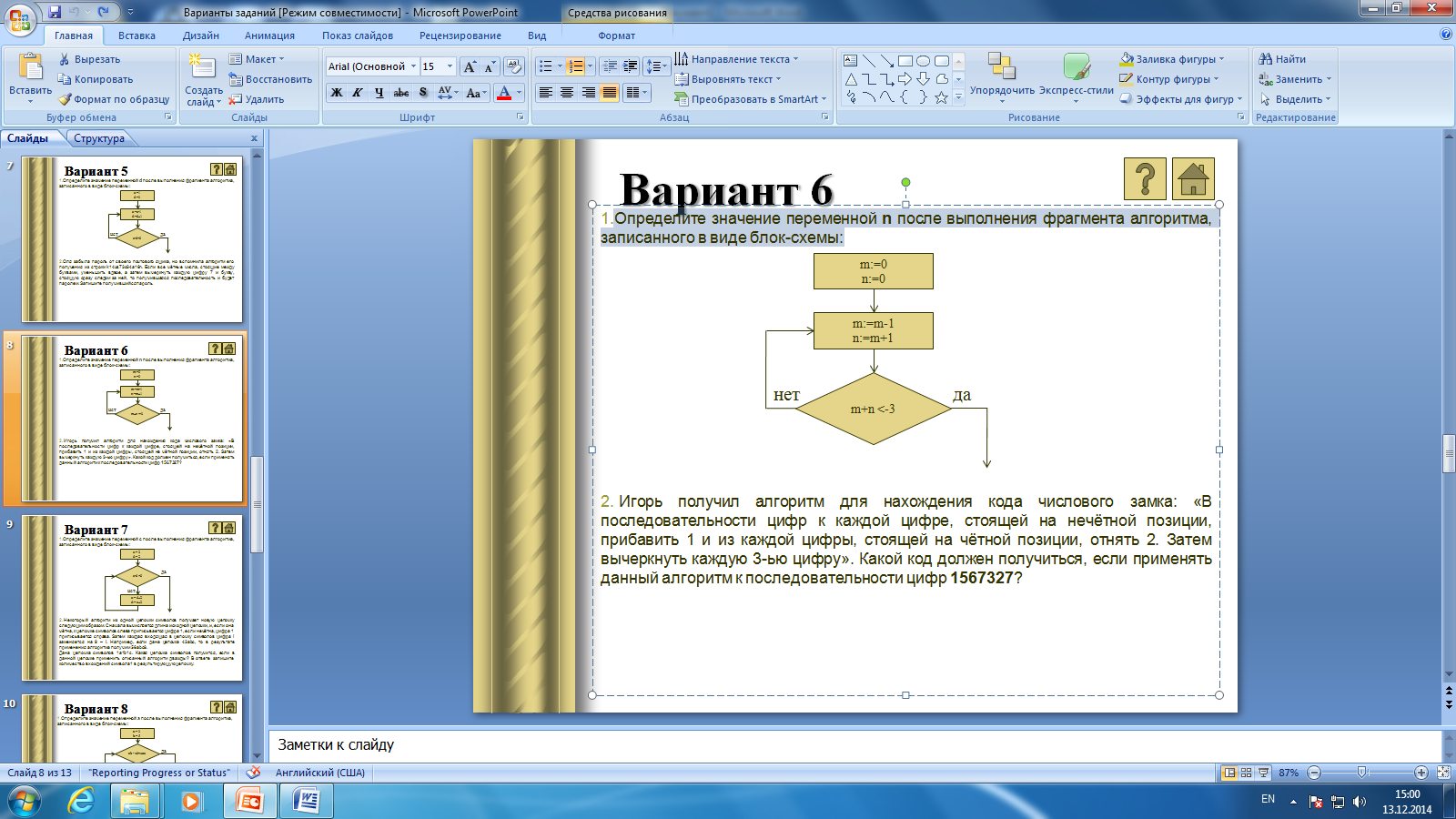
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

Задание 1 . Условные операторы

Задание 2. Определите значение переменной n после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Задание 3. Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 5 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Адрес |  |

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

Задание1. Структура страницы на HTML.

Задание2. Переведите числа из одной системы счисления в другую:  
а)12068 в двоичную,  
б)1029310 в шестнадцатиричную,  
в)1000108 в двоичную.

Задание 3.

Постройте таблицу «Итоги контрольной работы»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Кол-во уч-ся | выполняли | Получили отметки | | | | | % успев. | % качества | Средний балл |
| 5 | 4 | 3 | 2 | н/а |
|
| 11А | 16 | 6 | 2 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 профиль | 9 | 9 | 6 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8а | 15 | 10 | 7 | 3 |  | 1 |  |  |  |  |
| 8б | 14 | 14 | 3 | 7 | 4 |  |  |  |  |  |
| 8в | 14 | 11 | 5 | 4 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| 8г | 13 | 8 | 4 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8и | 15 | 12 | 7 | 4 | 1 |  |  |  |  |  |

Рассчитайте %успеваемости, % качества, средний балл

Расчет %успеваемости (сумма всех оценок / на количество выполнявших контрольную)

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

Задание 1. Форматирование текста в MS Word

Задание 2 .Набрать таблицу, заполнить столбец «Заработная плата» (MS EXCEL)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ФИО | Отработано часов | Стоимость  1 часа  (в руб.) | Заработная плата |
| 1 | Иванов | 120 | 100 |  |
| 2 | Петров | 130 | 210 |  |
| 3 | Сидоров | 75 | 205 |  |
| ... |  |  |  |  |
| 10 | Кирюшин | 89 | 115 |  |
|  | Итого: |  |  |  |

Задание 3. Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение, - это:

1. умозаключение;
2. решение;
3. логика;
4. высказывание.

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

Задание1. Адресация в Excel: относительная и абсолютная.

Задание2.

Полем реляционной БД является:

А. строка таблицы;

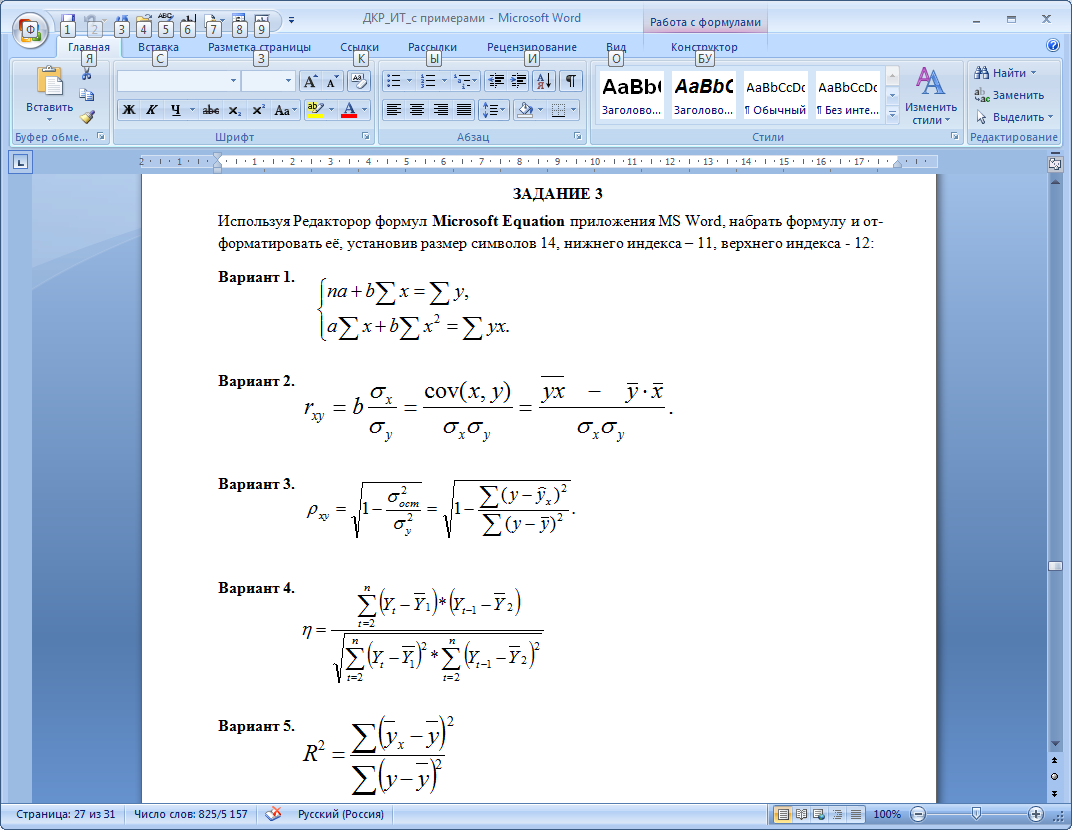
В. корень дерева;

С. дерево;

D. столбец таблицы;

Е. ветви дерева.

Задание 3. Используя Редактор формулMicrosoft Equation 3.0 приложения MS Word , набрать формулы и отформатировать, установив размер символов — 14, нижнего индекса — 11, верхнего индекса — 12:



Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

Задание1. Ввод формул и использование стандартных функций Excel.

Задание2.

Игра «Логические элементы», или Как зажечь лампочку. Дана схема. Необходимо:

1) определить, будет ли гореть лампочка при заданных состояниях выключателей;

2) указать все состояния выключателей, при которых лампочка будет гореть.

NOT

NOT

OR

K1

K2

К1 = 1; К2 = 0.

Задание 3.

**Числу 24310соответствует число … в восьмеричной системе счисления:**

а) 179; б) 342; в) 100110; г) 363;

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

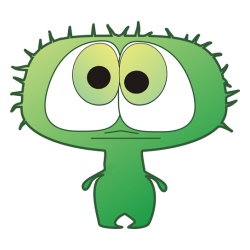
радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

Задание1. Понятия базы данных и системы управления базами данных.

Задание2. Создать в графическом редакторе.



Задание 3.

**В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:**

а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С, D, E, F

Министерство образования Красноярского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Красноярский колледж

радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании цикловой  комиссии преподавателей профессионального цикла  Протокол №1 от «18» сентября 2020 г .  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_ Г. С. Фейзер | ДИСЦИПЛИНа  :«Информатика»  для специальностей:  09.02.02 Компьютерные сети  11 02 02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)  15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»  20.02.04 Пожарная безопасность |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

Задание1. Графические редакторы

Задание2. Создать базу данных. Название полей предложено, тип данных выбрать самостоятельно. Таблицу назвать ***ПОСТАВКА ТОВАРА.*** Таблицу заполнить произвольным образом (не менее 5 записей). Сделать простой запрос по каждому полю.

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Код клиента |  |
| Название |  |
| Дата исполнения |  |
| Обращаться К |  |
| Должность |  |
| Стоимость доставки |  |
| Адрес |  |

Задание 3.

Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение, - это:

1. умозаключение;
2. решение;
3. логика;
4. высказывание.

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Информатика: учебник. — 3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2017. — 352 с.;
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Информатика, Практикум: учеб. пособие. – М: Academia, 2014. — 192 с.;
3. Синаторов С.В. Информационные технологии: Учебное пособие для студентов СПО. ‒ М.: ИТК «Дашков и К», 2017.
4. Синаторов, С. В. Информационные технологии: задачник : учебное пособие / С. В. Синаторов. − 2-е изд., перераб. −М.: КноРус, 2017.
5. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: Учебник для СПО. ‒М. :Юрайт, 2016.
6. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студентов СПО. ‒ М.: Академия, 2013.
7. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Информатика: учебник. ‒ М.: ИЦ Академия,2017.
8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Информатика, Практикум: учеб. пособие. – М: Academia, 2014.
9. Электронные учебники:
10. 1. Основы информатики : учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. – М.: КноРус, 2018. − 352 с. − СПО. − ISBN 978-5-406-06017-9. (электронный учебник ЭБС)
11. 2. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С.В. Синаторов. – М.: КноРус, 2017. − 253 с. − Для СПО. − ISBN 978-5-406-04886-3. (электронный учебник ЭБС)
12. 3. Информатика: учебник / Н.Д. Угринович.−М. : КноРус, 2018. −377 с. − Для СПО. − ISBN 978-5-406-06180-0. (электронный учебник ЭБС).
13. 4. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – М.: КноРус, 2018. − 264 с. − Для СПО. − ISBN 978-5-406-06186-2. (электронный учебник ЭБС).
14. 5. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В. Филимонова. – М. : КноРус, 2017. − 482 с. − СПО. − ISBN 978-5-406-04887-0. (электронный учебник ЭБС).