


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова
с. Старопохвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области

Рассмотрена
на заседании ШМО
протокол № 1
«26» августа 2015 г.

Согласована:
Заместитель директора по УВР
 Р.Р. Акимова
«27» августа 2015 г.

Утверждена:
Директор школы

С.Н. Торучикова
приказ № 58/1-од от 31 августа 2015 г.



**Рабочая программа по информатике и ИКТ
для 8-9 класса**

Пояснительная записка

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8–9 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012», с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Цели

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 102 часа для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе -34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю, IX классе – 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ – 15 (в 8 классе), 35 (в 9 классе);
- ❖ контрольных работ – 3 (в 8 классе), 6 (в 9 классе).

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Содержание учебного предмета

8 класс

Информационные процессы.

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

Основные устройства ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов

Организация информационной среды

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, Web-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Поиск информации

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

9 класс

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

- запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);

- текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);

- музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);

Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов

Тексты.

Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат)

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Представление информации.

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.

Управление, обратная связь

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационная этика и право

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

8 класс

знать/понимать

- виды информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями;

- проверять свойства объектов;
 - пользоваться персональным компьютером
 - выполнять и строить простые алгоритмы
 - следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.
 - оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
 - предпринимать меры антивирусной безопасности
 - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
 - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов):
 - в базах данных,
 - в компьютерных сетях,
 - в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках),
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);
 - создания личных коллекций информационных объектов;
 - организации индивидуального информационного пространства,
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
 - использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
 - выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам
 - для оформления результатов учебной работы;

9 класс

знать/понимать

- программный принцип работы компьютера;
- пользоваться персональным компьютером
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

уметь

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,
- создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах),
- переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
- уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования;
- приводить примеры моделирования и формализации;
- приводить примеры систем и их моделей;
- уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере.

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц,
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);

Нормативные документы

Перечень учебно – методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 8 – 9 классов

1. В состав учебно-методического комплекса по основному курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007;
- М.Н. Бородин. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие /– М.:БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2012.

- Комплект цифровых образовательных ресурсов;
- Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;

2. Перечень официальных документов:

- Государственный образовательный стандарт /Вестник образования. 2004г. № 5. (Сайт Федерального агентства по образованию

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>)

- Федерации, реализующих образовательные программы общего образования/Вестник образования.2004г. № 10. (Сайт Федерального агентства по образованию <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>)

3. Дополнительные материалы и интерактивные тесты для проверки усвоения материала находятся в Интернете по адресу: <http://iit.metodist.ru>

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер

- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.

Программные средства

- Операционная система Windows 7.
- Пакет офисных приложений OpenOffice, MS Office
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала
по информатике и ИКТ (8 класс) (базовый уровень).**

№	Прибли- зитель- ная дата	Наименование темы (параграфы учебника)	Прогнозируемый результат и уровни усвоения	Все го	Тео рия	Прак тика	Обратная связь/комп ьютерный практикум
Информация и информационные процессы (9 ч.)							
1		1.1.1. Информация и информационные процессы в неживой природе. 1.1.2. Информация и информационные процессы в живой природе. ТБ.	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • виды информационных процессов; • примеры источников и приемников информации; • единицы измерения количества и скорости передачи информации; • принцип дискретного (цифрового) представления информации. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; • проверять свойства объектов. 	1	1	0	
2		1.1.3. Человек: информация и информационные процессы.		1	1	0	
3		1.1.4. Информация и информационные процессы в технике.		1	1	0	Тест №1.
4		1.2.1. Знаки: форма и значение. 1.2.2. Знаковые системы.		1	1	0	
5		1.2.3. Кодирование информации.		1	0,5	0,5	
6		Решение задач по теме «Кодирование информации».		1	0	1	Самостоя- тельная ра- бота №1.
7		1.3.1. Количество информации как мера уменьшения неопре- деленности знания.		1	0,5	0,5	Практиче- ская работа 1.1. Перевод единиц из- мерения ко- личество ин- формации с помощью калькулятора
8		1.3.2. Определение количества информации. 1.3.3. Алфавитный подход к определению количества инфор- мации.		1	0,5	0,5	Практическая работа 1.2. Тренировка ввода текстовой и числовой ин- формации с помощью кла- виатурного тре- нажера
9		Итоговый урок.		1	0	1	Самостоя- тельная ра-

							бота №2.
				итого	9	5,5	3,5
Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (7ч.)							
10		2.1. Программная обработка данных на компьютере.	Знать/понимать	1	1	0	
11		2.2. Устройство компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> • программный принцип работы компьютера; • назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий. 	1	0,7	0,3	Практическая работа 2.2. Форматирование дискеты.
12		2.3. Файлы и файловая система.	Уметь <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться персональным компьютером; • выполнять и строить простые алгоритмы; • следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения; • оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; • предпринимать меры антивирусной безопасности; • оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> • создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме 	1	0,7	0,3	Тест №2. Практическая работа 2.1. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
13		2.4. Программное обеспечение компьютера.		1	0,7	0,3	Тест №3. Практическая работа 2.3. Определение разрешающей способности мыши.
14		2.5. Графический интерфейс операционных систем и приложений. 2.6. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.		1	0,7	0,3	Практическая работа 2.4. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.
15		2.7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.		1	0,7	0,3	Практическая работа

			блок-схем).				2.5. Защита от вирусов: обнаружение и лечение.
16		2.8. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.		1	1	0	Тест №4.
Итого				7	5,5	1,5	
Компьютерные технологии (16 ч.)							
17		3.1. Передача информации. 3.2. Локальные компьютерные сети.	Уметь • создавать презентации на основе шаблонов; искать информацию с применением правил поиска (построения запросов): • в базах данных, • в компьютерных сетях, • в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках), • при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам	1	0,7	0,3	Практическая работа 3.1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
18		3.3. Глобальная компьютерная сеть Интернет. ТБ.	• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для • создания личных коллекций информационных объектов; организации индивидуального информационного пространства, • передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, • использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих	1	0,7	0,3	Практическая работа 3.2. Подключение к Интернету.
19		3.4.1. Всемирная паутина.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для • создания личных коллекций информационных объектов; организации индивидуального информационного пространства, • передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, • использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих	1	0,7	0,3	Тест №5. Практическая работа 3.3. «География» Интернета. Практическая работа 3.4. Путешествие по Всемирной паутине.
20		3.4.2. Электронная почта.	• использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих	1	0,7	0,3	Практическая работа 3.5. Работа с электронной

			правовых и этических норм.				Web-почтой.
21		Создание электронного ящика.	• оформления результатов учебной работы.	1	0	1	
22		3.4.3. Файловые архивы 3.4.4. Общение в Интернете.		1	1	0	
23		3.4.5. Мобильный Интернет 3.4.6. Звук и видео в Интернете.		1	0,7	0,3	Практическая работа 3.6. Загрузка файлов из Интернета.
24		3.5. Поиск информации в Интернете.		1	0,7	0,3	Практическая работа 3.7. Поиск информации в Интернете.
25		3.6. Электронная коммерция в Интернете.		1	1	0	
26		3.7.1. Web-страницы и Web-сайты 3.7.2. Структура Web-страницы.		1	1	0	
27		3.7.3. Форматирование текста на Web-странице.		1	0,5	0,5	Тест №6. Практическая работа 3.8. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.
28		3.7.4. Вставка изображений в Web-страницы.		1	0,5	0,5	
29		3.7.5. Гиперссылки на Web-страницах.		1	0,5	0,5	
30		3.7.6. Списки на Web-страницах.		1	0,5	0,5	
31		3.7.7. Интерактивные формы на Web-страницах.		1	0,5	0,5	
32		Итоговое занятие.		1	0	1	
итого				16	9,7	6,3	
33		Повторение.		1	0	1	
34				1	0	1	
итого				2	0	2	
Итого				34	20,7	13,3	

**Календарно-тематическое планирование учебного материала
по информатике и ИКТ 9 класс (базовый уровень)**

№ урока / приблизи тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
1 урок.	ТБ. 1.1.1. Пространственная дискретизация.	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.</p>		
2 урок.	1.1.2. Растровые изображения на экране монитора. 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.		Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации.	
3 урок.	1.2.1. Растровая графика.			
4 урок.	1.2.2. Векторная графика.			
5 урок.	Контрольный урок.			Тест №1 по п.1.2.
6 урок.	1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;</p>		
7 урок.	1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов.		Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.	
8 урок.	Контрольный урок.			Тест №2.
9 урок.	1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах.	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;</p>	Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.	
10 урок.	1.3.4. Редактирование изображений и рисунков.			

№ урока / приблизи- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
11 урок.	1.4. Растровая и векторная анимация.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; 	Практическая работа 1.4. Анимация.	
12 урок.	1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;</p>	Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации	
13 урок.	1.6. Цифровое фото и видео.	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p>	Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.	
14-15 уроки.	Практикумы.	<ul style="list-style-type: none"> • создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, 	Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.	
16 урок.	2.1. Кодирование текстовой информации.	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; 	Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации.	
17 урок.	2.2. Создание документов в текстовых редакторах. 2.3. Ввод и редактирование документа. 2.4. Сохранение и печать документов.	<ul style="list-style-type: none"> • проводить проверку правописания; • использовать в тексте таблицы, изображения. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.</p>	Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул.	Самостоятельная работа №1.
18 урок.	2.5.1. Форматирование символов.	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.</p>	Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев.	

№ урока / прибли- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
19 урок.	2.5.2. Форматирование абзацев.		Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков.	
20 урок.	2.5.3. Нумерованные и маркированные списки.			Тест №3.
21 урок.	2.6. Таблицы.		Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.	
22 урок.	2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов		Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.	
23 урок.	2.8. Системы оптического распознавания документов.		Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.	
24 урок.	Контрольный урок по главе 2.			Тест №4.
25 урок.	3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления.		<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, • создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), • переходить от одного представления данных к другому. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической</p>	
26 урок.	Контрольный урок.			Самостоятельная работа №2.

№ урока / прибли- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
27 урок.	3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	<p>деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц, проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать записи в базе данных. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.</p>	Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	Самостоятельная работа №3.
28 урок.	3.2.1. Основные параметры электронных таблиц. 3.2.2. Основные типы и форматы данных.			Тест № 5.
29 урок.	3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	
30 урок.	3.2.4. Встроенные функции.		Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.	
31 урок.	3.3. Построение диаграмм и графиков.		Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов.	
32 урок.	3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы.			
33 урок.	3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.		Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	
34 урок.	Контрольный урок.			Тест №6.

№ урока / прибли- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
35 урок.	ТБ. 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение. 4.2.1. Линейный алгоритм.	<p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • программный принцип работы компьютера. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться персональным компьютером • следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем). 		
36 урок.	4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление». 4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор».			
37 урок.	4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл».			Тест №7.
38 урок.	4.3. Переменные: тип, имя, значение.		Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно- ориентированного и алгоритмического программирования. Практическая работа 4.2. Проект «Переменные».	
39 урок.	4.4. Арифметические, строковые и логические выражения.		Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор».	
40 урок.	4.5. Функции в языках объектно- ориентированного и алгоритмического программирования.		Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор».	
41 урок.	4.5. Функции в языках объектно- ориентированного и алгоритмического программирования.			
42 урок.	4.6. Основы объектно- ориентированного визуального программирования.		Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время».	
43 урок.	4.6. Основы объектно- ориентированного визуального программирования.			

№ урока / прибли- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь	
44 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов».		
45 урок.	Практическая работа.				
46 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»		
47 урок.	Практическая работа.				
48 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов».		
49 урок.	Практическая работа.				
50 урок	Практическая работа.		Практическая работа 4.9. Проект «Слово- перевертыш»		
51 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор».		
52 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат».		
53 урок.	Практическая работа.		Практическая работа 4.12. Проект «Анимация».		
54 урок.	5.1. Окружающий мир как иерархическая система.		использовать приобретенные знания и умения в практической		

№ урока / приблизи- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
55 урок.	5.2.1. Моделирование как метод познания. 5.2.2. Материальные и информационные модели. 5.2.3. Формализация и визуализация моделей.	<p>деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов.</p>		
56 урок.	5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.			Тест №8.
57 урок.	5.4. Построение и исследование физических моделей.		Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку».	
58 урок.	5.4. Построение и исследование физических моделей.			
59 урок.	5.5. Приближенное решение уравнений.		Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения».	
60 урок.	5.5. Приближенное решение уравнений.			
61 урок.	5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ.		Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений».	
62 урок.	5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ.			

№ урока / прибли- тельная дата	Наименование темы (параграфы урока)	Знания, умения, навыки из государственного стандарта	Компьютерный практикум	Обратная связь
63 урок.	5.7. Информационные модели управления объектами.		Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления».	
64 урок.	5.7. Информационные модели управления объектами.			
65 урок.	6.1. Информационное общество.			
66 урок.	6.2. Информационная культура.			
67 урок.	6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.			Тест №9.
68 урок.	Итоговый урок.			

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике и ИКТ в 8 классе**

КИМ № 1

Тест № 1 по теме: «Нулевой контрольный срез».

1 вариант

1. Информатика – это наука о...

- | | |
|---|---|
| а) Расположении информации на технических носителях | с) Информации, ее свойствах, способах представления, обработки, хранения и передачи |
| б) Информации, ее хранении и сортировке данных | д) Применении компьютера в учебном процессе |

2. Что из перечисленного не относится к свойствам информации

- | | | | |
|------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| а) Объективность | б) Изменчивость | с) Понятность | д) Актуальность |
|------------------|-----------------|---------------|-----------------|

3. Набор символов, которыми представляются знаки языка

- | | | | |
|--------|------------|-----------|-----------|
| а) Код | б) Алфавит | с) Азбука | д) Сигнал |
|--------|------------|-----------|-----------|

4. Минимальная единица измерения информации

- | | | | |
|--------|---------|----------|----------|
| а) Бит | б) Байт | с) Кбайт | д) Мбайт |
|--------|---------|----------|----------|

5. Назначение процессора...

- | | |
|--|--|
| а) Обработка данных и управление процессом обработки | с) Декодирование результатов обработки и представление их в удобном для человека виде |
| б) Хранение данных, программ, результатов промежуточных вычислений | д) Кодирование и передача данных и программ в двоичном представлении в память компьютера |

6. Система программ, осуществляющая обмен данными между устройствами компьютера и человеком

- | | | | |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| a) Драйверы | b) Системы программирования | c) Универсальные программы | d) Операционная система |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|

7. К информационным процессам не относится...

- | | | | |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| a) Передача | b) Настройка | c) Хранение | d) Обработка |
|-------------|--------------|-------------|--------------|

8. Ярлык это...

- a) ссылка на любой элемент, доступный на компьютере или в сети
- b) команда меню, которая управляет формой представления файлов в окне Проводник
- c) программа, которая позволяет копировать сразу несколько файлов или папок
- d) программа, которая отображает иерархическую структуру файлов

9. Назначение памяти компьютера...

- a) обработка данных и управление процессом обработки
- b) хранение данных, программ, результатов промежуточных вычислений
- c) декодирование результатов обработки и представление их в удобном для человека виде
- d) кодирование и передача данных и программ в двоичном представлении в память компьютера

10. Вид программного обеспечения, предназначенный для решения конкретных задач обработки данных...

- | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| a) операционная система | b) системы программирования | c) драйверы | d) прикладные программы |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------|

11. Запуск программы Word Pad осуществляется следующим образом...

- | | |
|---|---|
| a) Пуск – Программы Мультимедиа Word Pad | c) Пуск –Стандартные Word Pad |
| b) Пуск Программы Стандартные –Развлечения Word Pad | d) Пуск –Программы Стандартные Word Pad |

12. Для чего служит программа Проводник?

- a) только для работы и для удаления файлов
- b) для копирования, перемещения, переименования и поиска файлов и папок
- c) только для поиска файлов и папок
- d) только для переименования файлов и папок

Нулевой контрольный срез по информатики для 8 класс

2 вариант

1. Куда будет перемещен восстановленный файл из корзины?

- a) в папку Мои документы
- b) в корневой каталог
- c) в исходное местоположение
- d) на Рабочий стол

2. Панель форматирования это ...

- a) элемент управления Рабочего стола, обеспечивающий удобный доступ ко всем открытым окнам папок и приложения
- b) элемент управления в окнах папок и приложений, упрощающий доступ к часто используемым командам
- c) элемент управления кнопками быстрого доступа командам изменения текста
- d) специальная папка , содержащая значки системных средств
- e) нет правильного ответа

3. Буфер обмена предназначен...

- a) предназначен для хранятся удаленные ответы
- b) предназначен для временного хранения перемещаемой информации
- c) предназначен для вывода информации из ПК
- d) предназначен для использования обработки данных
- e) нет правильного ответа

4. Функцию удаления выполняет клавиша...

a) <Delete>

b) <Enter>

c) <CapsLock>

d) <Alt>

5. Основной экран WINDOWS ...

a) рабочий стол

b) рабочий экран

c) окно

d) рабочая область

6. Двойной щелчок по папке приводит к ...

a) открытие папки

b) закрытие папки

c) перемещение папки

d) свертывание папки

7. Папки предназначены для...

a) форматирования и сохранения объемных документов

b) последующего удаления файлов

c) создания, просмотра, редактирования небольших документов

d) организации более легкого доступа к файлам и размещения взаимосвязных файлов

8. Панель инструментов располагается ...

a) вверху рабочей области

c) сбоку рабочей области

b) внизу рабочей области

d) в центре рабочей области

9. Из каких частей состоит обозначение файла в операционной системе Windows?

a) из трех частей: имени, расширения и доменного имени

c) из одной части: имени

b) из двух частей: имени и доменного имени

d) из двух частей: имени и расширения

10. Клавиша предназначенная для отделения символов друг от друга называется...

a) Shift

b) Enter

c) CapsLock

d) Delete

e) Пробел

11. Клавиша переключающая клавиатуру с малых (строчных) на большие (прописные) буквы, и наоборот называется...

a) Shift

b) Backspace

c) NumLock

d) Delete

e) Пробел

12. Блок с помощью которого можно вводить любую алфавитно цифровую информацию называется...

- a) Функциональный b) Установочный c) Цифровой d) алфавитно-цифровой

Ключ к тесту

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 вариант	c	b	b	a	a	d	b	a	b	d	d	b
2 вариант	c	c	b	a	a	a	d	a	d	e	a	d

Тест №2 по теме: «Информация и информационные процессы».

1 вариант

1. Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется

- а) достоверной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной
- д) полной

2. Информация, которая отражает истинное положение дел, называется

- а) достоверной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной
- д) полной

3. Информация, которая важна в настоящий момент, называется

- а) достоверной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной
- д) полной

4. Информация, объем которой достаточен для решения поставленной задачи, называется

- а) достоверной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной
- д) полной

5. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную
- б) научную, социальную, экономическую, религиозную
- в) визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую, обонятельную

6. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

7. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

8. К визуальной информации можно отнести:

- а) запах цветущей сирени
- б) фотографии
- в) громкую музыку
- г) вкус напитка
- д) ощущение тепла

9. Аудиоинформацией называют информацию, которая воспринимается:

- а) органами слуха
- б) органами зрения
- в) органами осязания
- г) органами обоняния
- д) вкусовыми рецепторами

10. Аудиоинформация передается посредством:

- а) переноса вещества
- б) электромагнитных волн

- в) световых волн г) звуковых волн

11. К текстовому виду информации относится:

- а) иллюстрация в учебнике в) фотография
б) объявление в газете г) музыкальное произведение

12. Учебник математики содержит информацию:

- а) исключительно числовую в) только текстовую
б) графическую, числовую, звуковую г) текстовую, графическую, числовую

13. Записную книжку используют с целью:

- а) передачи информации в) обработки информации
б) хранения, обработки и передачи информации г) хранения информации
д) защиты информации

14.носителем графической информации не может являться:

- а) дискета г) видеопленка
б) грампластинка д) бумага
в) магнитная лента

15. Укажите, какая информация не является объективной:

- а) на улице холодно г) Париж – столица Франции
б) у кошки четыре лапы
в) на улице 22⁰С

Тест по теме: «Информация и информационные процессы»

2 вариант

1. Информацию в бытовом смысле чаще всего понимают как:

- а) всевозможные сведения, сообщения, знания;
б) сведения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
в) сведения, уменьшающие неопределенность знаний;
г) сведения, хранящиеся на материальных носителях.

2. Самую высокую информационную нагрузку несет канал:

- а) осязания; г) зрения;
б) слуха; д) мышечных рецепторов.
в) обоняния;

3. Для восприятия информации человек использует

- а) каналы осязания; г) каналы зрения;
б) каналы слуха; д) каналы мышечных рецепторов.
в) все каналы;

4. Примером числовой информации может служить:

- а) текст учебника;
- б) цены на товарах;
- в) математические формулы;
- г) таблица умножения;
- д) детская считалка

5. Носителем текстовой информации является ...

- а) книга, написанная на любом языке;
- б) любая книга, написанная на языке приемника информации;
- в) фотография;
- г) нотная грамота;
- д) светофор.

6. Информацию, по способу ее восприятия человеком подразделяют на:

- а) текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную;
- б) обыденную, общественно-политическую, эстетическую;
- в) социальную, техническую, биологическую, генетическую;
- г) научную, производственную, техническую, управленческую;
- д) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую, мышечную, вестибулярную.

7. Информацию по форме представления подразделяют на:

- а) текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную;
- б) обыденную, общественно-политическую, эстетическую;
- в) социальную, техническую, биологическую, генетическую;
- г) научную, производственную, техническую, управленческую;
- д) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую, мышечную, вестибулярную.

8. Лектор читает лекцию о вреде курения. Он излагает Вам

- а) сведения;
- б) информацию;
- в) знания;
- г) сообщения;
- д) сведения и знания.

9. В книге содержатся...

- а) сведения;
- б) информацию;
- в) знания;
- г) сообщения;
- д) сведения и знания.

10. Читая книгу мы извлекаем из нее...

- а) сведения;
- б) информацию;
- в) знания;
- г) сообщения;
- д) сведения и знания.

11. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:

- а) графическую, текстовую и числовую; г) только текстовую информацию;
б) графическую, звуковую и числовую; д) исключительно числовую информацию.
в) графическую, текстовую и звуковую;

12. Основные действия, выполняемые над информацией:

- а) обмен, передача, хранение, обработка; г) накопление, прием, передача, хранение;
б) прием, передача, обработка; д) поиск, обмен, хранение, обработка.
в) обмен, хранение, обработка;

13. Перевод текста с одного языка на другой является процессом:

- а) хранения информации; г) обработка информации;
б) передача информации; д) обмена информацией.
в) поиска информации;

14. Самым предпочтительным носителем информации на современном этапе является

- а) бумага; г) дискета, жесткий диск;
б) средства видеозаписи; д) магнитная лента.
в) лазерный компакт-диск;

15. Носителем информации, представленной наскальными росписями древних предков, выступает:

- а) бумага; г) фото пленка;
б) камень; д) холст.
в) папирус;

Ключ к тесту № 2: «Информация и информационные процессы»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	в	а	б	д	в	б	б	б	а	г	б	г	г	д	а
2 вариант	а	г	в	г	б	д	а	а	а	а	а	в	г	в	б

КИМ № 3

Контрольная работа № 1 по теме:

«Алфавитный подход к определению количества информации».

Вариант 1

1. При составлении сообщения использовали 128-символьный алфавит. Каким будет информационный объем такого сообщения, если оно содержит 2048 символов?
2. Сообщение занимает 2 страницы. На каждой странице по 80 строк. В каждой строке по 32 символа. Найдите информационный объем такого текста, если при его составлении использовали 256-символьный алфавит.
3. Выразите 8 Мбайт в битах.

Уровень повышенной сложности

4. Информационное сообщение объемом 3 Кбайта содержит 3072 символов. Каков размер алфавита, с помощью которого оно было составлено?
5. Сообщение занимает 4 страницы по 40 строк и содержит 7200 байтов информации. Сколько символов в строке, если при составлении этого сообщения использовали 64-символьный алфавит?
6. Выразите 32 Кбайта в битах.

Вариант 2

1. При составлении сообщения использовали 64-символьный алфавит. Каким будет информационный объем такого сообщения, если оно содержит 3072 символа?
2. Сообщение занимает 3 страницы. На каждой странице по 48 строк. В каждой строке по 64 символов. Найдите информационный объем такого текста, если при его составлении использовали 256-символьный алфавит.
3. Выразите 9 Мбайт в битах.

Уровень повышенной сложности

4. Информационное сообщение имеет объем 3 Кбайта. Сколько в нем символов, если размер алфавита, с помощью которого оно было составлено, равен 16.
5. Сообщение занимает 3 страницы и содержит 7875 байтов информации. Сколько строк в тексте, если символов в строке 50 и при составлении этого сообщения использовали 128-символьный алфавит?
6. Выразите 128 Кбайт в битах.

Ключи к контрольной работе

	1	2	3	4	5	6
1 вариант	1792 байт	5 Кбайт	16777216 бит	256 символов	60 символов	6
2 вариант	2304 байт	9 Кбайт	75497472 бит	6144	60 строк	5

КИМ № 4

Тест № 3 по теме: «Устройство компьютера»

1 вариант

1. Компьютер это -

- а) устройство для обработки аналоговых сигналов;
- б) устройство для хранения информации любого вида.
- в) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- г) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

2. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

- а) программное обеспечение
- б) аппаратное обеспечение
- в) компьютерное обеспечение
- г) системное обеспечение

3. Какое устройство не находится в системном блоке?

видеокарта процессор сканер жёсткий диск сетевая карта

4. Какое устройство не является периферийным?

жёсткий диск принтер сканер модем web-камера

5. Программа - это последовательность...

команд для электрических нулей и единиц текстовых знаков
компьютера импульсов

6. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

внешняя память процессор дисковод оперативная
память

7. Наименьшая адресуемая часть памяти компьютера:

байт бит файл машинное слово

8. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые ею данные?

во внешней памяти в оперативной памяти в процессоре на устройстве ввода

9. Программа – это...

обрабатываемая информация, представленная электронная схема, управляющая

в памяти компьютера в специальной форме описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных

работой внешнего устройства программно управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией

2 вариант

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

- а) тактовой частоты процессора
- б) быстроты нажатия на клавиши
- в) объема обрабатываемой информации
- г) размера экрана монитора

2. Устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации –

процессор клавиатура сканер монитор

3. Дисковод - это устройство для

чтения/записи данных с внешнего носителя
долговременного хранения информации

хранения команд исполняемой программы
обработки команд исполняемой программы

4. Принтер с чернильной печатающей головкой, которая под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу, называется

сублимационный матричный струйный жёсткий лазерный

5. При выключении компьютера вся информация теряется ...

на гибком диске на жестком диске на CD-ROM диске в оперативной памяти

6. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:

в оперативной памяти во внешней памяти в регистрах процессора на дисковом

7. Магнитный диск предназначен для:

обработки информации хранения информации ввода информации вывода информации

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

CD-ROM

CD-RW

DVD-ROM

CD-R

9. Информация называется данными, если она представлена...

в виде текста из
учебника

в числовом виде

в двоичном
компьютерном коде

в виде команд для
компьютера

**Ключ к тесту контрольной работы по теме:
«Устройство компьютера»**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	3	3	3	1	1	1	2	2	3
2 вариант	2	4	1	3	4	2	2	2	4

КИМ № 5

Контрольная работа № 1 по теме: «Файлы и файловые системы».

Вариант 1

1. Предложите варианты программ, открывающих файлы с тем или иным расширением. Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Расширение имени файла	Программа
txt	
doc	
rtf	
bmp	
rar	
html	

2. Придумай имя текстового файла, в котором будет содержаться информация о твоём доме. Подчеркни собственное имя файла.
3. Придумай имя графического файла, в котором будет содержаться рисунок твоего дома. Подчеркни расширение файла.
4. Выпиши в один столбик правильные имена файлов, а во второй правильные расширения:
Письмо.18, letter.txt, WinWord, письмо.doc, Школа?234, Мои документы, роза.bmp, crop12.exe, 1С, red.com

Контрольная работа № 1 по теме: «Файлы и файловые системы».

Вариант 2

1. Предложите варианты программ, открывающих файлы с тем или иным расширением. Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Расширение имени файла	Программа
exe	
jpeg	

doc	
gif	
mp3	
avi	

2. Придумай имя текстового файла, в котором будет содержаться информация о твоём обучении. Подчеркни расширение файла.

3. Придумай имя музыкального файла, в котором будет содержаться твоя любимая музыкальная композиция. Подчеркни собственное имя файла.

4. Выпиши в один столбик правильные имена файлов, а во второй правильные расширения:

Письмо.*, letter.2txt, WinWord.gif, письмо2.exe , Школа?234. doc, Мои документы.ru, роза bmp.txt, crop12, 1C/.jpeg, red.zip

КИМ № 6

Тест № 4 по теме: «Компьютерные вирусы и антивирусные программы».

1 вариант

1. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...
работы с файлами форматирования диска выключения компьютера печати на принтере
2. Какая программа не является антивирусной?
AVP Defrag Norton Antivirus Dr Web
3. Как вирус может появиться в компьютере?
при работе компьютера в сети при решении математической задачи при работе с макросами самопроизвольно
4. Как обнаруживает вирус программа-ревизор?
контролирует важные функции компьютера и пути возможного заражения отслеживает изменения загрузочных секторов дисков
при открытии файла подсчитывает контрольные суммы и сравнивает их с данными, хранящимися в базе данных периодически проверяет все имеющиеся на дисках файлы
5. К категории компьютерных вирусов НЕ относятся
загрузочные вирусы туре-вирусы сетевые вирусы файловые вирусы
6. Найдите отличительные особенности компьютерного вируса:
1) он обладает значительным объемом программного кода и ловкостью действий
2) компьютерный вирус легко распознать и просто удалить
3) вирус имеет способности к повышению помехоустойчивости операционной системы и к расширению объема оперативной памяти компьютера
4) он обладает маленьким объемом, способностью к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера
7. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что ...
поражают загрузочные секторы дисков поражают программы в начале их работы
запускаются при загрузке компьютера изменяют весь код заражаемого файла
8. Назначение антивирусных программ, называемых детекторами:
обнаружение и уничтожение вирусов контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов
обнаружение компьютерных вирусов уничтожение зараженных файлов
вирусов

9. Назовите метод защиты от компьютерных вирусов:

отключение компьютера от электросети при малейшем подозрении на вирус
перезагрузка компьютера
вызов специалиста по борьбе с вирусами установка на компьютер программы-монитора

Тест № 4 по теме: «Компьютерные вирусы и антивирусные программы».

2 вариант

1. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

- 1) защищенную программу 2) загрузочную программу
3) файл с антивирусной программой 4) антивирусную программу, установленную на компьютер

2. Какие программы не относятся к антивирусным?

- 1) программы-фаги 2) программы сканирования 3) программы-ревизоры 4) программы-детекторы

3. Как происходит заражение «почтовым» вирусом?

- 1) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
2) при подключении к почтовому серверу
3) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом
4) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла

4. Компьютерным вирусом является ...

- 1) программа проверки и лечения дисков
2) любая программа, созданная на языках низкого уровня
3) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
4) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"

5. Найдите правильные слова: компьютерные вирусы ...

- 1) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера

1 вариант

- Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?**
 - постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 - удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 - постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 - терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- Модем - это...**
 - почтовая программа
 - сетевой протокол
 - сервер Интернет
 - техническое устройство
- Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...**
 - 1 минуты
 - 1 часа
 - 1 секунды
 - 1 дня
- Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**
 - только сообщения
 - только файлы
 - сообщения и приложенные файлы
 - видеоизображения
- Какой протокол является базовым в Интернет?**
 - HTTP
 - HTML
 - TCP
 - TCP/IP
- Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...**
 - IP-адрес
 - Web-сервер
 - домашнюю web-страницу
 - доменное имя
- Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...**
 - только в пределах данной web - страницы
 - только на web - страницы данного сервера
 - на любую web - страницу данного региона
 - на любую web - страницу любого сервера Интернет
- Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**
 - Программами для работы с файловыми архивами
 - Средством просмотра Web-страниц
 - Серверами Интернет
 - Антивирусными программами
- Web-страницы имеют формат (расширение)...**
 - *.txt
 - *.htm
 - *.doc
 - *.exe

Тест № 5 по теме: «Компьютерные телекоммуникации».

2 вариант

- Модем - это устройство, предназначенное для ...**
 - вывода информации на печать
 - хранения информации
 - обработки информации в данный момент времени
 - передачи информации по телефонным каналам связи
- Количество пользователей Интернет во всем мире составляет примерно ...**
 - 1 млн.
 - 10 млн.
 - 50 млн.
 - 200 млн.
- В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...**
 - только слово
 - только картинку
 - любое слово или любую картинку
 - слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
- Web-страница - это ...**
 - документ, в котором хранится информация сервера
 - документ, в котором хранится вся информация по сети

- документ, в котором хранится информация пользователя
- сводка меню программных продуктов
5. **Адресация - это ...**
 количество бод (символов/сек), пересылаемой информации модемом
 адрес сервера
- способ идентификации абонентов в сети
 почтовый адрес пользователя сети
6. **Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...**
 а) 28,8 бит/с б) 56,6 Кбит/с в) 100 Кбит/с г) 1 Мбит/с
7. **Какой из адресов соответствует домену второго уровня?**
 www.fizika.ru interweb.spb.ru/present
 www.junior.ru/nikolaeva www.junior.ru/nikolaeva/word.htm
8. **Компьютерные телекоммуникации - это ...**
 а) соединение нескольких компьютеров в единую сеть
 б) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
 в) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
 г) обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера
9. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**
 а) mtu-net.ru б) ru в) mtu-net г) user_name

Ключи к тесту № 5 по теме: «Компьютерные телекоммуникации»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	а	г	в	в	г	а	г	б	б
2 вариант	в	г	г	а	б	г	а	в	а

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

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100001. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

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

А	/
Б	com
В	.txt
Г	://
Д	.ru
Е	htm
Ж	http

Вариант 1

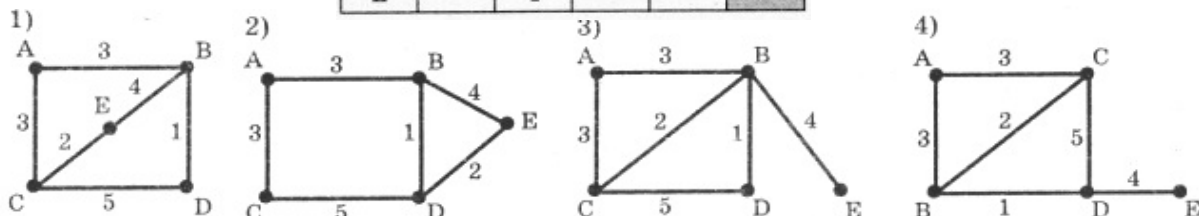
Часть 1

Каждый символ в Unicode закодирован двухбайтным словом. Оцените информационный объем следующего предложения в этой кодировке: **Без труда не вытащишь рыбку из пруда.**

- 1) 37 бит; 2) 592 бита; 3) 37 байт; 4) 592 байта.

В таблице приведена стоимость перевозок между пятью железнодорожными станциями, обозначенными буквами А, В, С, D и E. Укажите схему, соответствующую таблице.

	A	B	C	D	E
A		3	3		
B	3		2	1	4
C	3	2		5	
D		1	5		
E		4			



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

1)С:\Биология\Оценки

3) С:\Учеба\Математика\Биология\Оценки

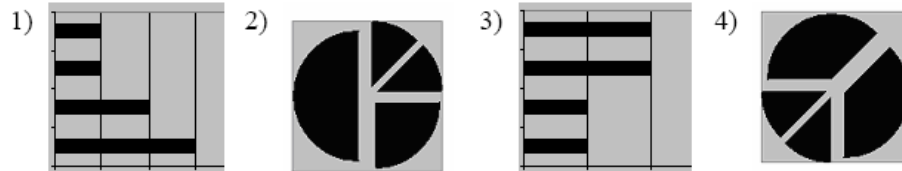
2)С:\ Оценки\Биология

4) С:\Учеба\Биология\Оценки

Дан фрагмент электронной таблицы:

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

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



Часть 2

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

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	4	6	=A2+B2
2	=2*A1	=A2+B1	=C1*2+B2

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

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

А	/
Б	com
В	.edu
Г	://
Д	.net
Е	htm
Ж	ftp

Вариант 3

Часть 1

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 30 символов в этой кодировке.

1)240 бит;

2) 240 байт;

3) 30 бит;

4) 120 бит.

В таблице приведена стоимость перевозок между пятью железнодорожными станциями, обозначенными буквами А, В, С, D и E. Укажите схему, соответствующую таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	1	2	3
B	1				5
C	1			2	
D	2		2		4
E	3	5		4	

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

2.

1) C:\Архив\Рисунки\Фотографии

3) C:\Фотографии\Архив

2) C:\ Архив\Фотографии

4) C:\Фотографии

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

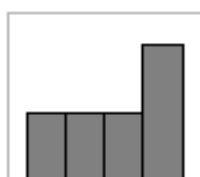
	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$=\frac{(C1+A1)}{2}$	$=C1-D1$	$=A2-D1$	$=A1-2$

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

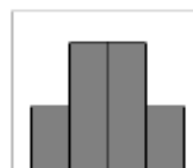
1)



2)



3)



4)



Часть 2

- . Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 2^{18} бит? В ответе укажите одно число.
- . Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000110. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- . Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В	С
1	9	3	=A2+B2
2	=A1-4	=(A2-B1)/2	=C1*2

Определите значение, записанное в ячейке С2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

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

1	.ru
2	://
3	html
4	net
5	/
6	http
7	.txt

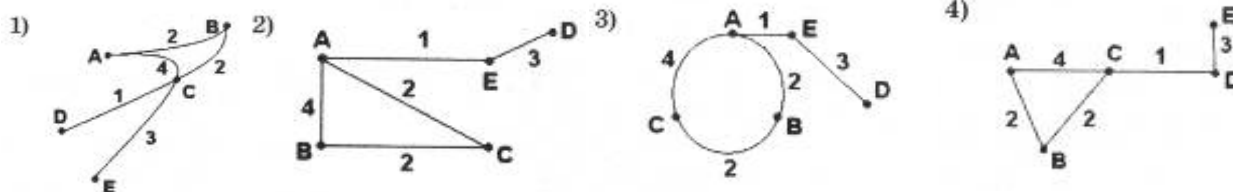
Вариант 4

Часть 1

В одном из вариантов кодировки Unicode на каждый символ отводится по два байта. Определите информационный объем сообщения из двадцати символов в этой кодировке.
 1) 20 байт; 2) 40 бит; 3) 160 бит; 4) 320 бит.

В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Укажите схему, соответствующую таблице.

	А	В	С	D	E
А		2	4		1
В	2		2		
С	4	2			
D					3
E	1			3	



Пользователь работал с каталогом **С:\Физика\Задачи\Кинематика**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Экзамен**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

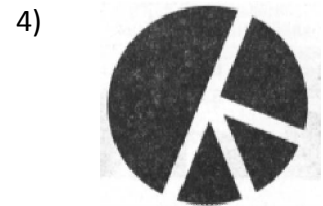
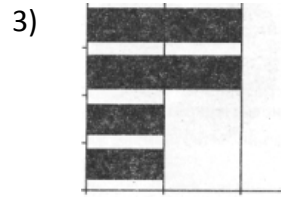
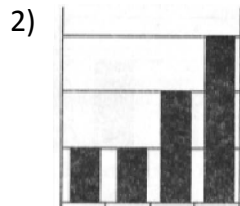
1) С:\Физика

3) С:\Физика\Экзамен

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C	D
1	1	2		
2	=A1+1	=A2+2	=B1-1	=C3

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



Часть 2

Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 2^{14} бит? В ответе укажите одно число.

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

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

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

А	/
Б	http
В	.com
Г	://
Д	ru
Е	.txt
Ж	htm

Ключ к итоговому тесту

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
1 вариант	2	2	4	1	8	97	6	ЖГБДАЕВ
2 вариант	2	3	4	2	256	74	58	ЖГБВАЕД
3 вариант	1	4	2	4	32	70	12	6231547
4 вариант	4	1	3	4	2	47	6	БГЖВАДЕ

Контрольно-измерительные материалы
по информатике и ИКТ в 9 классе

КИМ № 1

Тест № 1 по теме: «Кодирование графической информации».

1 вариант

- 1) За наименьшую единицу измерения информации принят...
A. 1 файл B. 1 бит C. 1 байт D. 1 Кбайт

- 2) Чему равен 1 байт?
A. 10 бит B. 10 Кбайт C. 8 бит D. 8 точек

- 3) Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 x 100 точек. Каков информационный объем этого файла?
A. 10 000 бит B. 1 024 байта C. 10 Кбайт D. 1 000 бит

- 4) Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...
A. 1 страницу текста B. черно-белый рисунок 100 X 100 пикселей C. аудиозапись длительностью 1 мин D. видеоклип длительностью 1 мин.

- 5) Назовите формы представления графической информации.
A. Аналоговая и дискретная B. Векторная и аналоговая C. Дискретная и векторная

- 6) Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:
A. точка B. дюйм C. пиксель D. растр

- 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

- 2) Базовые цвета палитры HSB:
- | | |
|-------------------------------|--|
| A. красный, зеленый, голубой | B. палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости |
| C. желтый, пурпурный, голубой | D. синий, желтый, красный |
- 3) Перевод графического изображения из аналоговой формы в дискретную называется...
- A. дискретизация B. формализация C. переадресация D. дискредитация
- 4) Расчет видеопамати осуществляется по формуле:
- A. $I \text{ памяти} = 2^N$ B. $I \text{ памяти} = I * X * Y$ C. $I \text{ памяти} = I^X \wedge Y$ D. $I \text{ памяти} = N^2 * X * Y$
- 5) Устройство, с помощью которого производится процесс перевода графической информации из аналоговой формы в дискретную, называется...
- A. сканер B. принтер C. монитор D. процессор
- 6) Количество видеопамати, необходимое для хранения 32 - цветного изображения размером 100 X 100 пикселей равно...
- A. 50 000 бит B. 5 Кбайт C. 1 Мбайт D. 5 Мбайт
- 7) Количество видеопамати, необходимое для хранения 64 - цветного изображения размером 10 X 100 пикселей равно...
- A. 6 000 бит B. 70 000 бит C. 6 Мбайт D. 85 Кбайт
- 8) Какой объем памяти занимает страница напечатанного текста, если в строке 70 символов, а количество строк - 30?
- A. 2100 байт B. около 2 Кбайт C. 1 Мбайт D. 1980 бит
- 9) 1 Мбайт - это...
- A. 1024 байта B. 1024 Кбайта C. 1024 бита
- 10) Глубина цвета - это...
- A. количество информации, которое используется для кодирования цвета одной точки

изображения

В. количество информации, которое используется для кодирования цвета всего изображения

С. определенно количество информации, необходимое для получения цвета на изображении

А. 58,6 Кбайт

В. 70,2 Кбайта

С. 72 Кбайта

Д. 90 бит

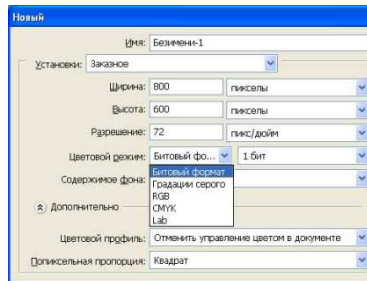
11) Назовите формы представления графической информации.

А. Аналоговая и дискретная

В. Векторная и аналоговая

С. Дискретная и векторная

12) Какой объем информации будет созданный в adobe Photoshop по установкам?



содержать файл, следующим

Ключ к тесту

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 вариант	В	С	А	Д	А	С	А	С, F	В	А	А	А
2 вариант	В	В	А	В	А	А	А	А, В	В	А	А	А

КИМ № 2

Контрольная работа № 1 по теме: «Кодирование звуковой информации».

1 вариант

1. Объем свободной памяти на диске — 5,25 Мб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?
2. Определить информационный объем стерео аудио файла длительностью звучания 1 секунда при высоком качестве звука.
3. Две минуты записи цифрового аудиофайла занимают на диске 5,05 Мб. Частота дискретизации — 22 050 Гц. Какова разрядность аудиоадаптера?
4. Определить объем памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет две минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 битов.

2 вариант

1. Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы - 8. С какой частотой дискретизации записан звук?
2. Определить информационный объем цифрового аудио файла длительностью звучания которого составляет 10 секунда при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 битов, ответ запишите в Мбайтах.
3. Объем свободной памяти на диске — 0,1 Гб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 44 100 Гц?
4. В распоряжении пользователя имеется память объемом 2,6 Мб. Необходимо записать цифровой аудиофайл с длительностью звучания 1 минута. Какой должна быть частота дискретизации и разрядность?

Ключ к контрольной работе

	1	2	3	4
1 вариант	124,8 секунды	93,75 Кбайт	16 битов	10,09 Мбайт
2 вариант	(22,05 кГц)	0,21 Мбайт	20,3 минуты	Если I=8 ,бит, то H=44,1 кГц Если I=16 бит, то H=22,05 кГц

КИМ № 3

Контрольная работа № 2 по теме: «Кодирование и обработка числовой информации».

1 вариант

1. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3		3	2
2	$=(C1+A1)/2$	$=C1-D1$	$=A2-D1$	

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



- 1) $=A1-1$ 2) $=D1+1$ 3) $=D1*2$ 4) $=A1-2$

2. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	8	4	3	1
2	$=A1/4$	$=B1+D1*2$		$=(B1-C1)*2$

Какая формула может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку:



- 1) $=A1-D1*2$ 2) $=D1*6+2$ 3) $=A1-B1$ 4) $=B1+C1$

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	4	6	1	
2	$=B1/3*2$	$=A1-C1*3$	$=(B1-A1)/2$	

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



- 1) $=B1/2$ 2) $=C1*4$ 3) $=B1-C1$ 4) $=A1-2*C1$

4. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде:

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
1.05.2010	17	754	9	нет
2.05.2010	16	750	11	нет
3.05.2010	14	749	15	нет
4.05.2010	14	747	7	дождь
5.05.2010	15	745	14	дождь
6.05.2010	13	744	10	дождь
7.05.2010	12	751	8	нет
8.05.2010	15	752	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Ветер < 10) И НЕ (Осадки = «нет»)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде:

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
1.05.2010	17	754	9	нет
2.05.2010	16	750	11	нет
3.05.2010	14	749	15	нет
4.05.2010	14	747	7	дождь
5.05.2010	15	745	14	дождь
6.05.2010	16	744	10	дождь
7.05.2010	13	751	8	нет
8.05.2010	15	752	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

НЕ (Давление > 750) И (Температура > 14)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

6. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

Питательные вещества	Белки (г в 1 кг продукта)	Жиры (г в 1 кг продукта)	Углеводы (г в 1 кг продукта)	Минеральные соли (г в 1 кг продукта)
Продукты				
Мясо	180	20	0	9
Рыба	190	3	0	10
Молоко	30	40	50	7
Масло	10	865	6	12
Сыр	260	310	20	60
Крупа	150	30	650	20
Картофель	4	2	200	10

Сколько записей в данном фрагменте таблицы удовлетворяют условию

((Белки < 100) ИЛИ (Углеводы < 100)) И (Минеральные соли > 10)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

1. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о горных системах мира:

Название гор	Часть света	Самая высокая вершина	Высота (м)
Алтай	Азия	Белуха	4506
Альпы	Европа	Монблан	4807
Гималаи	Азия	Джомолунгма	8848
Большой Кавказ	Европа	Эльбрус	5642
Килиманджаро	Африка	Килиманджаро	5895
Кордильеры	Северная Америка	Мак-Кинли	6193
Анды	Южная Америка	Аконкагуа	6990
Австп. Альпы	Австралия	Косцюшко	2230
Памир	Азия	Пик Коммунизма	7495
Тянь-Шань	Азия	Пик Победы	7439

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Часть света = «Европа») ИЛИ (Высота < 5000)?**

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

2. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде:

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
1.05.2010	17	754	9	нет
2.05.2010	16	750	11	нет
3.05.2010	14	749	15	нет
4.05.2010	14	747	17	дождь
5.05.2010	15	745	14	дождь
6.05.2010	13	744	13	дождь
7.05.2010	12	751	8	нет
8.05.2010	15	752	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Температура < 15) ИЛИ (Ветер > 10)?**

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

3. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде:

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
1.05.2010	17	754	9	нет
2.05.2010	16	752	11	нет
3.05.2010	14	749	15	нет
4.05.2010	14	747	17	дождь
5.05.2010	15	745	14	дождь
6.05.2010	13	750	13	дождь
7.05.2010	12	751	8	нет
8.05.2010	15	749	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Осадки = «дождь») ИЛИ (Давление < 750)?**

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

4. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3	5	2	1
2	$=(A1+B1)/2$	$=(B1-A1)*2$		$=A1-D1$

Какая формула может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку:



- 1) $=A1+D1$ 2) $=(C1-D1)*3$ 3) $=A1*C1$ 4) $=B1+2*D1$

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

6. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	4	2	$=A1*(B1-1)$
2	3	3	$=B4/C1$
3	8	2	$=B1*C2$
4	1	8	$=B1*C2+4$

По значениям какого диапазона ячеек построена диаграмма?



- 1) A2:C2 2) A3:C3 3) A1:C1 4) A4:C4

Ключ к контрольной работе

	1	2	3	4	5	6
1 вариант	4	1	4	2	2	4
2 вариант	4	6	5	1	3	3

КИМ № 4

Контрольная работа № 3 по теме:

«Основы алгоритмизации и программирования».

1 вариант

18. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3]** означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 10 [Направо 36 Вперед 20 Направо 36]

Какая фигура появится на экране?

- 1) Правильный пятиугольник
- 2) Правильный шестиугольник
- 3) Правильный десятиугольник
- 4) Незамкнутая ломаная линия

2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**.

Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

<pre>a := 8 b := 6+3*a a := b/3*a</pre>

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

Ответ: _____

3. Определите, что будет напечатано в результате выполнения

следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM s, k AS INTEGER	Var s,k: integer;
нач	s = 1	Begin

цел s, k	FOR k = 1 TO 5	s:=1;
s:=1	s = s * k	for k:=1 to 5 do
нц для k от 1 до 5	NEXT k	s:=s * k;
s:=s * k	PRINT s	write(s);
кц	END	End.
ВЫВОД s		
КОН		

Ответ:

4. В таблице Ball хранятся отметки по контрольной работе (Ball[1] – отметка 1 ученика, Ball[2] – отметка 2 ученика и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM Ball(10) AS INTEGER	Var k, c: integer;
нач	DIM k, c AS INTEGER	Ball: array[1..10] of integer;
целтаб Ball[1:10]	Ball(1)=4: Ball(2)=5	Begin
цел k, c	Ball(3)=3: Ball(4)=4	c:=0;
Ball[1]:=4; Ball[2]:=5	Ball(5)=2: Ball(6)=5	Ball[1]:=4; Ball[2]:=5;
Ball[3]:=3; Ball[4]:=4	Ball(7)=4: Ball(8)=3	Ball[3]:=3; Ball[4]:=4;
Ball[5]:=2; Ball[6]:=5	Ball(9)=4: Ball(10)=5	Ball[5]:=2; Ball[6]:=5;
Ball[7]:=4; Ball[8]:=3	c = 0	Ball[7]:=4; Ball[8]:=3;
Ball[9]:=4; Ball[10]:=5	FOR k = 1 TO 10	Ball[9]:=4; Ball[10]:=5;
c:= 0	IF Ball(k) >3 THEN	for k:=1 to 10 do begin
нц для k от 1 до 10	c=c+1	if Ball[k] >3 then

если Ball[k] >3 то	ENDIF	c:=c+1;
c:=c+1	NEXT k	end;
все	PRINT c	write(c);
кц	END	End.
ВЫВОД c		
КОН		

Ответ:

5. У исполнителя **Калькулятор** две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2

2. умножь на 3

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 0 числа 28, содержащем не более 6 команд, указывая лишь номера команд (например, программа **21211** это программа

умножь на 3

прибавь 2

умножь на 3

прибавь 2

прибавь 2

которая преобразует число 1 в число 19.)

6. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после нее записывается исходная цепочка символов в обратном порядке, затем записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на *последнем* месте. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была **ЛЕС**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ЛЕССЕЛТ**.

Дана цепочка символов **ЕН**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы еще раз применить алгоритм)?

2 вариант

1. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n - целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори 5 [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм: **Повтори 6 [Вперед 10 Направо 72]**

Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
 - 2) квадрат
 - 3) правильный пятиугольник
 - 4) правильный шестиугольник
2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

<pre>a := 4 b := 8+2*a a := b/2*a</pre>

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

Ответ: _____

3. Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на трех алгоритмических языках.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM s, k AS INTEGER	Var s,k: integer;
нач	s = 1	Begin
цел s, k	FOR k = 3 TO 6	s:=1;
s:=1	s = s * k	for k:=3 to 6 do

нц для k от 3 до 6	NEXT k	s:=s * k;
s:=s * k	PRINT s	write(s);
кц	END	End.
ВЫВОД s		
КОН		

Ответ:

4. В таблице Ball хранятся отметки по контрольной работе (Ball[1] – отметка 1 ученика, Ball[2] – отметка 2 ученика и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM Ball(10) AS INTEGER	Var k, c: integer;
нач	DIM k, c AS INTEGER	Ball: array[1..10] of integer;
целтаб Ball[1:10]	Ball(1)=3: Ball(2)=5	Begin
цел k, c	Ball(3)=3: Ball(4)=2	c:=0;
Ball[1]:=3; Ball[2]:=5	Ball(5)=5: Ball(6)=5	Ball[1]:=3; Ball[2]:=5;
Ball[3]:=3; Ball[4]:=2	Ball(7)=4: Ball(8)=3	Ball[3]:=3; Ball[4]:=2;
Ball[5]:=5; Ball[6]:=5	Ball(9)=3: Ball(10)=5	Ball[5]:=5; Ball[6]:=5;
Ball[7]:=4; Ball[8]:=3	c = 0	Ball[7]:=4; Ball[8]:=3;
Ball[9]:=3; Ball[10]:=5	FOR k = 1 TO 10	Ball[9]:=3; Ball[10]:=5;
c:= 0	IF Ball(k)<4 THEN	for k:=1 to 10 do begin
нц для k от 1 до 10	c=c+1	if Ball[k]<4 then
если Ball[k] <4 то	ENDIF	c:=c+1;
c:=c+1	NEXT k	end;
все	PRINT c	write(c);
кц	END	End.

ВЫВОД С		
КОН		

Ответ:

5. У исполнителя **Утроитель** две команды, которым присвоены номера:

1. вычти один

2. умножь на три

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

умножь на три

вычти один

умножь на три

вычти один

вычти один

который преобразует число 2 в 13.)

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

6. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов, и если она нечетна, то к исходной цепочке символов слева присписывается цифра 1. Затем символы попарно меняются местами (первый – со вторым, третий – с четвертым, пятый – с шестым и т.д). После этого справа к полученной цепочке присписывается цифра 2. Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной цепочкой была цепочка **5678**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **65872**, а если исходной цепочкой была **987**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **91782**.

Дана цепочка символов **753**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (то есть применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

3 вариант

1. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3]** означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 12 [Направо 45 Вперед 20 Направо 45]

Какая фигура появится на экране?

- 1) квадрат
- 2) правильный двенадцатиугольник
- 3) правильный восьмиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия

2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

```

a := 16
b := 12 - a / 4
a := a + b * 3
    
```

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

Ответ: _____

3. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM s,k AS	Var s,k:
нач	INTEGER	integer;
цел s, k	s = 0	Begin
s:=0	FOR k = 5 TO 12	s:=0;
нц для k от 5 до 12	s = s + 7	for k:=5 to 12
s:=s+7	NEXT k	do

кц	PRINT s	s:=s+7;
ВЫВОД s	END	write(s);
КОН		End.
		Ответ:

Ответ:

4. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat[2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM Dat(7) AS INTEGER	Var k, m: integer;
нач	Dat(1)=15: Dat(2)=18	Dat: array[1..7] of integer;
целтаб Dat[1:7]	Dat(3)=22: Dat(4)=20	Begin
цел k, m	Dat(5)=23: Dat(6)=24	m:=0;
Dat[1]:=15; Dat[2]:=18	Dat(7)=20	Dat[1]:=15; Dat[2]:=18;
Dat[3]:=22; Dat[4]:=20	m = 0	Dat[3]:=22; Dat[4]:=20;
Dat[5]:=23; Dat[6]:=24	FOR k = 1 TO 7	Dat[5]:=23; Dat[6]:=24;
Dat[7]:=20	IF Dat(k) >20 THEN	Dat[7]:=20;
m:= 0	m=m+1 :	for k:=1 to 7 do begin
нц для k от 1 до 7	END IF	if Dat[k] >20 then
если Dat[k] >20 то	NEXT k	m:=m+1;
m:=m+1	PRINT m	end
все	END	write(m);
кц		End.
ВЫВОД m		

кон		
-----	--	--

Ответ:

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

1 – вычти 2

2 – умножь на три

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 11 числа 13, содержащем не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

умножь на три

вычти 2

умножь на три

вычти 2

вычти 2,

который преобразует число 2 в 8).

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

6. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов, и если она нечетна, то к исходной цепочке символов слева приписывается цифра 1. Затем символы попарно меняются местами (первый – со вторым, третий – с четвертым, пятый – с шестым и т.д). После этого справа к полученной цепочке приписывается цифра 2. Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходной цепочкой была цепочка **5678**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **65872**, а если исходной цепочкой была **987**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **91782**. Дана цепочка символов **753**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (то есть применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

4 вариант

1. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3]** означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 4 [Направо 60 Вперед 20 Направо 60]

Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный треугольник
- 2) квадрат
- 3) правильный шестиугольник
- 4) незамкнутая ломаная линия

2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

<pre>a := 8 b := 6+3*a a := b/3*a</pre>

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

Ответ: _____

3. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	DIM s,k AS	Var s,k: integer;
нач	INTEGER	Begin
цел s, k	s = 0	s:=0;
s:=0	FOR k = 3 TO 10	for k:=3 to 10
нц для k от 3 до 10	s= s+13	do
s:=s+13	NEXT k	s:=s+13;
кц	PRINT s	write(s);
вывод s	END	End.

кон		
-----	--	--

Ответ:

4. В таблице Pos хранятся данные о количестве посетителей школьного музея за семь дней (Pos[l] - данные за первый день, Pos[2] - за второй день и т.д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
нач целтаб Pos[1:7] цел к, ш, day Pos[l] := 17 Pos [2] := 25 Pos [3] := 20 Pos[4] := 18 Pos[5] := 25 Pos[6] := 20 Pos [7] := 16 day:= 1 м:=Pos[1] нц для к от 2 до 7 если Pos[к] > м то м :=Pos[к] day:=к все	DIM Pos(7)AS INTEGER Pos (1) = 1 7 Pos (2) = 2 5 Pos (3) = 2 0 Pos (4) = 1 8 Pos (5) = 2 5 Pos (6) = 2 0 Pos (7) = 1 6 day = 1 m = Pos(1) FOR k = 2 TO 7 IF Pos (k) > m THEN m = Pos(k) day = k END IF NEXT k PRINT day	Var k, m, day: integer; Pos: array[1..7] of integer; Begin Pos[1] = 17 Pos [2] = 25 Pos[3] = 20 Pos [4] = 18 Pos[5] = 25 Pos[6] = 20 Pos[7] = 16 day := 1; m := Pos[1] for k := 2 to 7 do begin if Pos[k] > m then begin m := Pos [k] ; day := k

КЦ	END	end
вывод day		end;
кон		write(day);
		End.

Ответ:5

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

1. приписать 2

2. разделить на 2

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

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

разделить на 2

разделить на 2

разделить на 2

приписать 2

разделить на 2

который преобразует число 8 в число 6.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

4. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после нее записывается исходная цепочка символов в обратном порядке, затем записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на последнем месте. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕССЕЛТ.
Дана цепочка символов АЛ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы еще раз применить алгоритм)?

5 вариант

5. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 5 [Вперед 10 Направо 120]

Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
 - 2) правильный треугольник
 - 3) правильный пятиугольник
 - 4) правильный шестиугольник
2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

$a := 4$
$b := 2 + 4 * a$
$b := b / 2 * a$

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

Ответ: _____

3. Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг	s=0	Var s,k: integer;
нач	FOR k=1 TO 10	Begin
цел s , k	s=s+14	S := 0;
s := 0,	NEXT k	for k :=1 to 10 do
нц для k от 1 до 10	PRINT s	s :=s+14;
s :=s+14	END	write (s);

К Ц		End .
Вывод S		
К О Н		

Ответ:

4. В таблице Pos хранятся данные о количестве посетителей школьного музея за семь дней (Pos[1] - данные за первый день, Pos[2] - за второй день и т.д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
<u>алг</u>	DIM Pos(7) AS INTEGER	Var k, m, day: integer;
<u>нач</u>	Pos(1) = 17	Pos: array[1..7] of
<u>целтаб</u> Pos[1:7]	Pos (2) = 19	integer;
<u>цел</u> ,k, m, day	Pos(3) = 20	Begin
Pos [1] := 17	Pos (4) = 18	Pos[1] := 17;
Pos[2] := 19	Pos (4) = 18	Pos[2] := 19;
Pos [3] := 20	Pos (5) = 16	Pos[3] := 20;
Pos [4] := 18	Pos(6) = 2 0	Pos [4] := 18;
Pos [5] := 16	Pos(7) = 16	Pos[5] := 16;
Pos[6] := 20	day = 1	Pos[6] := 20;
Pos [7] := 16	m = Pos(1)	Pos [7] := 16;

<pre> day := 1 m := Pos[1] <u>нц для</u> k <u>от</u> 2 <u>до</u> 7 <u>если</u> Pos[k] < m <u>то</u> m := Pos [k] day = k <u>все</u> <u>кц</u> <u>вывод</u> day кон </pre>	<pre> FOR k = 2 TO 7 IF Pos(k) < m THEN m = Pos(k) day = k END IF NEXT k PRINT day END </pre>	<pre> day := 1; m := Pos [1]; for k := 2 to 7 do begin if Pos [k] < m then begin m := Pos[k]; day := k end end; write (day) ; End. </pre>
--	--	--

Ответ:

5. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1 – возведи в квадрат

2 – прибавь 1

Первая из них возводит число на экране в квадрат, вторая – увеличивает его на 1. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 1 числа 10, содержащем не более 4 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **12122** – это алгоритм:

возведи в квадрат

прибавь 1

возведи в квадрат

прибавь 1

прибавь 1

который преобразует число 1 в 6).

6. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после нее записывается буква, которая стоит в исходной цепочке на первом месте, затем записывается вся цепочка еще раз. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма.

Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕССЕЛТ.

Дана цепочка символов УЖ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы еще раз применить алгоритм)?

6 вариант

1. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперед n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори k [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 6 [Вперед 5 Направо 30]

Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
 - 2) правильный треугольник
 - 3) правильный пятиугольник
 - 4) правильный шестиугольник
2. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a** и **b**. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

$a := 7$
$b := a * 3 - 15$
$b := a + b / 2$

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

Ответ: _____

3. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел s, k s :=100 нц для k от 1 до 10 s :=s+11 кц ВЫВОД S кон	s=100 FOR k=1 TO 10 s=s+11 NEXT k PRINT s END	Var s,k: integer; Begin s :=100; for k:= 1 to 10 do s :=s+11; write(s); End.

Ответ:

4. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat[1] – данные за понедельник, Dat[2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен

на трех языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач целтаб Dat[1:7]	DIM Dat(7) AS INTEGER Dat(1)=-2: Dat(2)=-1 Dat(3)=2: Dat(4)=4	Var k, m: integer; Dat: array[1..7] of integer; Begin

цел k, m	Dat(5)=0: Dat(6)=-1	m:=0;
Dat[1]:=-2; Dat[2]:=-1	Dat(7)=-4	Dat[1] := -2; Dat[2] := -1;
Dat[3]:=2; Dat[4]:=4	m = 0	Dat[3] := 2; Dat[4] := 4;
Dat[5]:=0; Dat[6]:=-1	FOR k = 1 TO 7	Dat[5] := 0; Dat[6] := -1;
Dat[7]:=-4	IF Dat(k) < 0 THEN	Dat[7] := -4;
m:= 0	m=m+1 :	for k:=1 to 7 do begin
нц для k от 1 до 7	END IF	if Dat[k] < 0 then
если Dat[k] < 0 то	NEXT k	m := m+1;
m:=m+1	PRINT m	end
все	END	write(m);
кц		End.
Вывод m		
кон		

Ответ:

5. У исполнителя **Калькулятор** две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3

2. умножь на 2

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая – удваивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 1 числа 47, содержащем не более 6 команд, указывая лишь номера команд (например, программа **21211** это программа

умножь на 2

прибавь 3

умножь на 2

прибавь 3

прибавь 3

которая преобразует число 1 в число 16.)

6. Некоторый алгоритм из одного числа поучает новое число следующим образом. Если сумма цифр в исходном числе четная, то удаляется цифра, стоящая в разделе десятков, иначе удаляется цифра, стоящая в разделе сотен. Получившееся число является результатом работы алгоритма. Например, если исходное число было **325**, то результатом работы алгоритма будет число **35**.

Дано число **83796412**. Применяйте алгоритм столько раз (т.е. исполните алгоритм для исходного числа, а затем к результату его работы еще раз примените алгоритм и т.д.), сколько необходимо для получения двузначного числа. В ответ запишите найденное число.

Ключ к контрольной работе

	1	2	3	4	5	6
1 вариант	1	80	120	7	121211	ЕННЕООЕННЕП
2 вариант	3	32	360	5	11221	ГООГДДГООГД
3 вариант	1	40	56	3	11121	7131252
4 вариант	1	-75	104	5	12212	АЛЛАММАЛЛАН
5 вариант	2	36	140	5	2212	УЖУУЖУУЖУУЖ
6 вариант	1	10	210	4	121221	32

КИМ № 5

Контрольная работа № 4 по теме:

«Моделирование и формализация».

1 вариант

1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2	4		6
В	2		1		
С	4	1		5	1
D			5		3
Е	6		1	3	

Определите кратчайший путь между пунктами А и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 6 2) 7 3) 8 4) 9
2. Между населёнными пунктами А, В, С, D построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	А	В	С	D
А		2	7	4
В	2		5	1
С	7	5		2
D	4	1	2	

Определите кратчайший путь между пунктами А и С (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

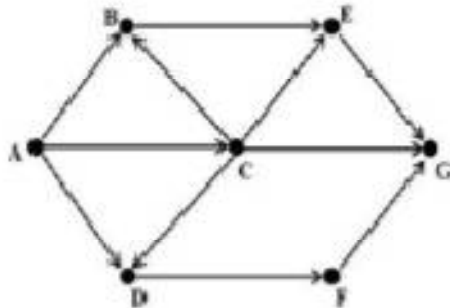
- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7
3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2			5
В	2		2	3	1
С		2		1	
D		3	1		1
Е	5	1		1	

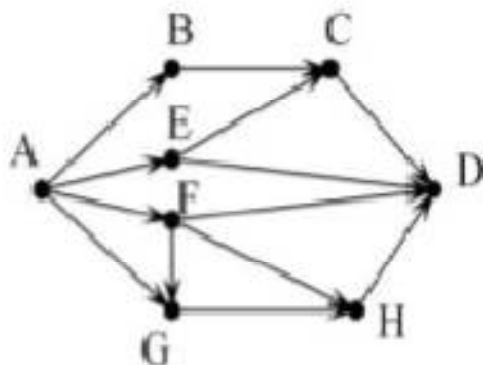
Определите кратчайший путь между пунктами А и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

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

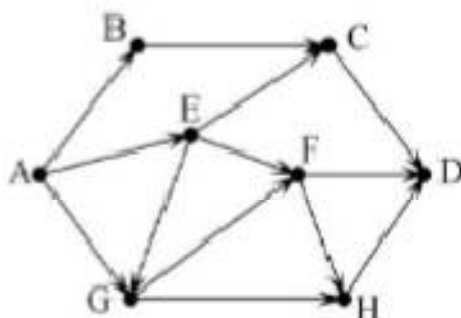
4. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G . По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G ?



5. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G . По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город D ?

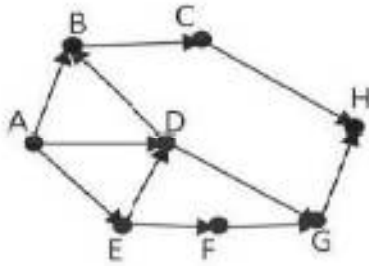


6. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G . По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город D ?

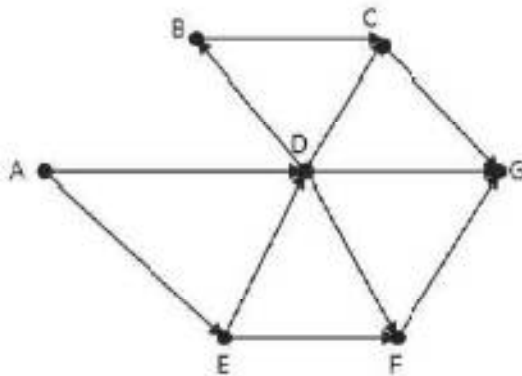


2 вариант

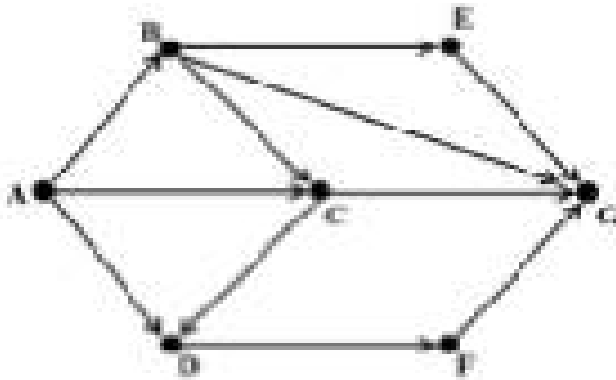
1. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город H?



2. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G?



3. На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G?



4. Между населёнными пунктами A, B, C, D построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	A	B	C	D
A		5	8	3
B	5		2	1
C	8	2		4
D	3	1	4	

Определите кратчайший путь между пунктами A и C (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

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

5. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		3	5		
B	3		1	6	
C	5	1		4	1
D		6	4		3
E			1	3	

Определите кратчайший путь между пунктами A и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

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

6. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяженность которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		5			3
B	5		1	5	
C		1		1	5
D		5	1		6
E	3		5	6	

Определите кратчайший путь между пунктами A и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

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

	1	2	3	4	5	6
1 вариант	2	2	4	7	8	10
2 вариант	6	8	7	3	2	2