

# Контрольно-измерительные материалы по информатике 7 класс (ФГОС)

## Пояснительная записка

Проверочные работы административные стандартизированные контрольные работы составлены в соответствии с материалом, изучаемым в 7 классе с использованием всех компонентов УМК Л.Л. Босовой.

Задания составлены с учетом планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования и сгруппированы по темам, изучаемым в курсе информатики 7 класса:

1. Информация и информационные процессы.
2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.
3. Обработка графической информации.
4. Обработка текстовой информации.

Так же представлены две административные стандартизированные контрольные работы:

- промежуточная (задания по темам, изучаемым в 1 полугодии);
- итоговая (задания по всем темам, изучаемым течении года).

Каждая работа представлена в двух вариантах, составленных по одному обобщенному плану. Вариативность дает возможность проведения проверки на усмотрение учителя:

- два варианта в классе;
- один вариант для самостоятельной работы, второй вариант для работы на уроке и т.д.

## Проверочная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»

**1. Назначение работы**–проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Информация и информационные процессы».

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 11 заданий.

**Задание 1-6** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 7-11** с записью полного решения.

### **3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по теме «Информация и информационные процессы» курса информатики основной школы:

- понимание и способность оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- способность приведения примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- умение классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- умение выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- умение анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
- умение кодирования и декодирования сообщения по известным правилам кодирования;
- определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- понимание и способность определять разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- умение оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

### **5. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-4 минуты.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

### **6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 6** оцениваются в 1 балл.

**Задания 7-11** оцениваются в 2 балла

Максимальный балл за выполнение работы - 16.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

### **Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	15-16	10-14	6-10	0-5
Отметка	5	4	3	2

## Проверочная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»

### Вариант 1.

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

№1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?

- 1) Последовательность знаков какого - либо алфавита
- 2) Книжный фонд библиотеки
- 3) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- 4) Сведения, содержащиеся в научных теориях

№2. К какой форме представления информации, относится счет хоккейного матча?

- 1) Числовой
- 2) Графической
- 3) Текстовой
- 4) Мультимедийной

№3. Информацию, верную в изменившихся условиях называют

- 1) Полезной
- 2) Полной
- 3) Актуальной
- 4) Достоверной

№4. При передаче информации обязательно предполагается наличие

- 1) Осмысленности передаваемой информации
- 2) Источника, приемника информации и канала связи между ними
- 3) Избыточности передаваемой информации
- 4) Двух людей

№5. От разведчика была получена радиограмма.

— — • • — • • — — • • — — •

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

И	А	Н	Г	Ч
••	•—	—•	—••	—•—•

Прочтите текст радиограммы.

1) ГАИГАЧ                       3) НАИГАЧ

2) НАИГАН                       4) ГАИГАН

№6. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наибольшее количество страниц?

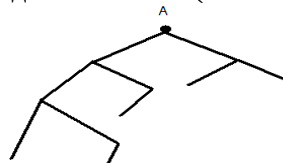
- 1) разведение & содержание & меченосцы & сомики
- 2) содержание & меченосцы
- 3) (содержание & меченосцы) | сомики
- 4) содержание & меченосцы & сомики

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

№7. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) АКИТАМРОФНИ
- 2) ХИНЕНАРЕ
- 3) ЕИНАВОРИДОК
- 4) АКТОБАРБО

№8. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



№9. Запишите единицы измерения информации в порядке возрастания

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

№10. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 0,25 Кбайт?

№11. Сообщение, записанное буквами 32-х символьного алфавита, содержит 78 символов. Сколько бит информации в данном сообщении?

## Вариант 2.

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

№1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» в технике?

- 1) Звуки, издаваемые работающей техникой
- 2) Сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов
- 3) Инструкция к техническому устройству
- 4) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах

№2. К какой форме представления информации, относится прогноз погоды, переданный по радио?

- 1) Числовой
- 2) Графической
- 3) Текстовой
- 4) Мультимедийной

№3. Информацию, отражающую истинное положение дел называют

- 1) Полезной
- 2) Полной
- 3) Актуальной
- 4) Достоверной

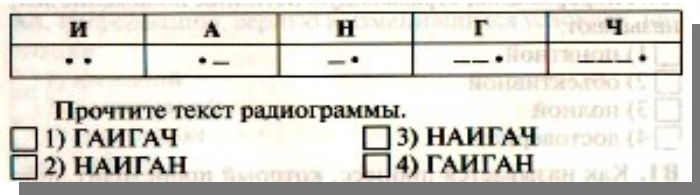
№4. При передаче информации в Сказке о царе Салтане» гонец является

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

№5. От разведчика была получена радиограмма.

— • • — • • — — • • — — — — •

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



№6. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наименьшее количество страниц?

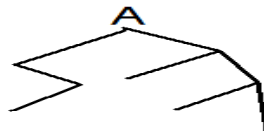
- 1) пончики & булочки & пирожные & хлеб
- 2) пончики & булочки
- 3) (пирожные & хлеб) | булочки
- 4) булочки & пирожные & хлеб

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

№7. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) НИОФМРЦАЯИ
- 2) НИКЕМПРИ
- 3) ЕПЕРАДАЧ
- 4) НИКЧИСТО

№8. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



№9. Запишите единицы измерения информации в порядке убывания

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

№10. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 1,5 Кбайт?

№11. Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита, содержит 32 символа. Сколько бит информации в данном сообщении?

## Ответы проверочной работы № 1 по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант 1.

№1	3
№2	1
№3	4
№4	2
№5	4
№6	3
№7	1,3 – прочитать наоборот (информатика, кодирование), 2,4 – поменять местами первую и последнюю букву и прочитать наоборот (хранение, обработка)
№8	000, 010, 0010, 11, 10
№9	5 Кбайт, 5125 Кбайт, 925Кбайт, 1 Мбайт, 12 Мбайт
№10	2048 бит
№11	390 бит

Вариант 2.

№1	2
№2	4
№3	4
№4	3
№5	3
№6	1
№7	1,3 –поменять местами буквы в каждой паре, прочитать в прямом порядке (информация, передача), 2,4 – поменять местами буквы первого и последнего слогов, прочитать в прямом порядке (приемник, источник)
№8	010, 111, 10, 110
№9	2 Мбайт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 1025 байт, 1 Кбайт
№10	12 288 бит
№11	192 бит

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

**2. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 12 заданий.

**Задание 1-10** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 11-12** с записью полного решения.

**3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» курса информатики основной школы:

- умение анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- умение определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- умение анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- умение определять основные характеристики операционной системы;
- умение планировать собственное информационное пространство.
- понимание и способность получать информацию о характеристиках компьютера;
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- способность оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- умение оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).
- **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

**7. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-3,5 минуты.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

**8. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 10** оцениваются в 1 балл.

**Задания 11-12** оцениваются в 2 балла

Максимальный балл за выполнение работы - 14

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	13-14	9-12	6-8	0-5
Отметка	5	4	3	2

Проверочная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

**Вариант 1.**

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

1. Выберите наиболее полное определение.
  - а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
  - б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
  - в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
  - г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией
2. Свойство оперативного запоминающего устройства (ОЗУ):
  - 1) энергонезависимость
  - 2) возможность перезаписи информации
  - 3) долговременное хранение информации
  - 4) энергозависимость
3. Поименованная информация на диске:
  - 1) дисковод
  - 2) папка
  - 3) файл
  - 4) каталог
4. Укажите расширение файла **proba.docx**.
  - 1) нет расширения
  - 2) .docx
  - 3) proba
  - 4) docx
5. Укажите тип файла **fact.exe**.
  - 1) текстовый
  - 2) графический
  - 3) исполняемый
  - 4) Web-страница
6. Имя C: имеет:
  - 1) дисковод для гибких дисков
  - 2) жесткий диск
  - 3) дисковод для DVD-дисков
  - 4) папка
7. Операционная система – это:
  - 1) программа для загрузки ПК
  - 2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
8. Для каких целей необходимо системное ПО?
  - 1) для разработки прикладного ПО
  - 2) для решения задач из проблемных областей
  - 3) для управления ресурсами ЭВМ
  - 4) для расширения возможностей ОС
9. Находится в нижней части экрана и содержит кнопку **Пуск**:
  - 1) Рабочий стол
  - 2) окно
  - 3) панель задач
  - 4) полоса прокрутки
10. Нажатие на кнопку **Пуск** приводит к открытию:
  - 1) окна
  - 2) документа
  - 3) главного меню
  - 4) приложения

## II. Задания с полной записью решения.

11. За сколько секунд можно передать по каналу связи текст объемом 1800 байтов, если скорость передачи данных равна 14 400 бит/с?
12. Изобразите файловую структуру в виде дерева.  
 D:\ Игры \ Квесты \ Шерлок Холмс.exe,  
 D:\ Мои документы \ 7 класс \Русский язык \Орфограммы.txt,  
 D:\Мои документы \7 класс \ Математика \ Домашнее задание.doc

Проверочная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

Задание 1. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

- I. Задание с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).
  1. б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь
  - в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь
  - г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь



2. Свойство постоянного запоминающего устройства (ПЗУ):
- 1) только чтение информации
  - 2) энергонезависимость
  - 3) возможность перезаписи информации
  - 4) кратковременное хранение информации

3. Файл — это:
- 1) единица измерения информации
  - 2) программа в оперативной памяти
  - 3) программа или часть памяти, имеющие имя
  - 4) текст, напечатанный на принтере

4. Укажите расширение файла **primer.avi**.
- 1) primer.avi
  - 2) .primer
  - 3) avi
  - 4) .avi

5. Укажите тип файла **fact.jpeg**.
- 1) текстовый
  - 2) графический
  - 3) исполняемый
  - 4) Web-страница

- Основные типы окон в Windows:
- 1) вспомогательные, редактирования, папок
  - 2) папок, документов, вспомогательные
  - 3) диалоговые, документов, приложений
  - 4) окна приложений, окна папок, диалоговые окна

7. Драйвер — это:
- 1) программа для загрузки ПК
  - 2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
  - 3) программы для обеспечения работы внешних устройств
  - 4) программы для работы с файлами

8. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются:
- а) драйверами
  - б) сервисными программами
  - в) прикладными программами
  - г) текстовыми редакторами

9. Область экрана, в которой происходит работа с программами в Windows и располагаются значки программ и папок:
- 1) Рабочий стол
  - 2) окно
  - 3) панель задач
  - 4) главное меню

10. Как вызывается контекстное меню?
- 1) правой клавишей мыши
  - 2) кнопкой *Пуск*
  - 3) клавишей *F1*
  - 4) левой клавишей мыши

### Часть 2. Задания с полной записью решения.

11. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192 Кбит/с?
12. Изобразите файловую структуру в виде дерева.  
C:\Рисунки\Времена года\ Снеговик.bmp,  
C:\Рисунки\Времена года \ Открытка.bmp,  
C:\Мои документы\7 класс \ Литература \ Сочинение.doc

Ответы проверочной работы № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

Вариант 1.

№1

Г



№2	4
№3	3
№4	2
№5	3
№6	2
№7	2
№8	3
№9	3
№10	3
№11	$T = I/V$ $(1800 * 8 \text{бит}) / 14400 \text{бит/с} = 1 \text{с.}$
№12	<pre> graph TD     D["D:\"] --&gt; I["Игры"]     D --&gt; MD["Мои документы"]     I --&gt; K["Квесты"]     K --&gt; SH["Шерлок Холмс.exe"]     K --&gt; M["Математика"]     MD --&gt; K7["7 класс"]     K7 --&gt; RJ["Русский яз."]     K7 --&gt; DZ["Домашнее задание.doc"]     RJ --&gt; OF["Орфограммы.txt"] </pre>

Вариант 2.

№1	Б
№2	2
№3	3
№4	3
№5	2
№6	4
№7	3
№8	В
№9	1
№10	1
№11	$T = I/V$ $(7200 * 8 \text{бит}) / 192 \text{Кбит/с} = 300 \text{с}$
№12	<pre> graph TD     C["C:\"] --&gt; R["Рисунки"]     C --&gt; MD["Мои документы"]     R --&gt; VG["Времена года"]     VG --&gt; SN["Снеговик.bmp"]     VG --&gt; OT["Открытка.bmp"]     MD --&gt; K7["7 класс"]     K7 --&gt; L["Литература"]     K7 --&gt; SO["Сочинение.doc"]     L --&gt; SO </pre>

## Проверочная работа № 3 по теме «Обработка графической информации»

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Обработка графической информации».

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 12 заданий.

**Задание 1-5** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 6-8** с развернутой записью решения.

### **3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по теме «Обработка графической информации» курса информатики основной школы:

- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

### **9. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-5,5 минуты.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

### **10. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 6** оцениваются в 1 балл.

**Задание 7** оценивается 1- 2 балла (запись формул – 1 балл, вычисление по формулам – 1 балл).

**Задание 8** от 1 до 3х баллов (перевод единиц – 1 балл, запись формул – 1 балл, вычисление по формулам – 1 балл).

Максимальный балл за выполнение работы - 11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

### **Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	10-11	8-9	6-7	0-5
Отметка	5	4	3	2

Проверочная работа № 3 по теме «Обработка графической информации»

Вариант 1.

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

1. Редактором графических изображений называется программа, предназначенная:

- 1) для создания графического образа текста
- 2) для редактирования вида и начертания шрифта
- 3) для работы с графическим изображением
- 4) для построения диаграмм

2. В растровом графическом редакторе минимальный объект:

- 1) точка экрана (пиксель)
- 2) объект (прямоугольник, круг и т. д.)
- 3) палитра цветов
- 4) знакоместо (символ)

3. К какому виду графики относится рисунок, если при изменении масштаба не происходит его деформация?

- 1) Растровая
- 2) Фрактальная
- 3) Векторная

4. Какой инструмент в векторном редакторе позволяет несколько объектов сделать единым целым?

- 1) Объединить
- 2) Соединить
- 3) Слить
- 4) Группировать

5. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
1	1	0

- 1) Красный
- 2) Синий
- 3) Зеленый
- 4) Желтый

II. Задания с развернутой записью решения.

- 6. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 7 бит?
- 7. Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 640 X 350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? Выразить ответ в Кбайт.
- 8. \*Рисунок размером 2048 X 1024 пикселей сохранили в виде файла размером 1,5 М байт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

Проверочная работа № 3 по теме «Обработка графической информации»

Вариант 2.

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

1. Графический редактор Paint предназначен:
- 1) для создания и редактирования графического изображения
  - 2) для редактирования вида и начертания шрифта
  - 3) для настройки анимации графических объектов
  - 4) для построения графиков

2. В векторном графическом редакторе минимальный объект:

- 1) точка экрана (пиксель)
- 2) объект (прямоугольник, круг и т. д.)
- 3) палитра цветов
- 4) знакоместо (символ)

3. К какому виду графики относится рисунок, если при изменении масштаба происходит его деформация?

- 1) Растровая
- 2) Фрактальная
- 3) Векторная

4. Какой инструмент в векторном редакторе позволяет разделить объект на более примитивные?

- 1) Разъединить
- 2) Разбить
- 3) Разгруппировать
- 4) Отменить группировку

5. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
0	1	1

- 1) Красный
- 2) Синий
- 3) Голубой
- 4) Зеленый

II. Задания с развернутой записью решения.

- 6. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 9 бит?
- 7. Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 1024 X 768 пикселей, а количество используемых цветов – 8? Выразить ответ в Кбайт.
- 8. \*Рисунок размером 1024 X 512 пикселей сохранили в виде файла размером 640 К байт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

## Ответы проверочной работы № 3 по теме «Обработка графической информации»

### Вариант 1.

№1	3															
№2	1															
№3	3															
№4	4															
№5	4															
№6	$N=2^i$ $N=2^7$ $N=128$															
№7	<table border="1"> <tr> <td><math>K=640 * 350</math></td> <td><math>I = K * i</math></td> <td><math>16=2^i</math></td> </tr> <tr> <td><math>N=16</math></td> <td><math>N=2^i</math></td> <td><math>i=4</math> бит</td> </tr> <tr> <td><math>I = ?</math></td> <td></td> <td><math>I = 640 * 350 * 4</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>= 896000</math> бит =</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>:8:1024 \approx 109</math> Кбайт</td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>I=109</math> Кбайт</p>	$K=640 * 350$	$I = K * i$	$16=2^i$	$N=16$	$N=2^i$	$i=4$ бит	$I = ?$		$I = 640 * 350 * 4$			$= 896000$ бит =			$:8:1024 \approx 109$ Кбайт
$K=640 * 350$	$I = K * i$	$16=2^i$														
$N=16$	$N=2^i$	$i=4$ бит														
$I = ?$		$I = 640 * 350 * 4$														
		$= 896000$ бит =														
		$:8:1024 \approx 109$ Кбайт														
№8	<table border="1"> <tr> <td><math>K=2048 * 1024</math></td> <td><math>I = K * i</math></td> <td><math>i=I/K</math></td> </tr> <tr> <td><math>I=1,5</math> Мбайт</td> <td><math>12582912</math> бит</td> <td><math>i=6</math> бит</td> </tr> <tr> <td><math>i = ?</math> <math>N=?</math></td> <td></td> <td><math>N=2^i = 32</math></td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>i=6</math> бит, <math>N = 32</math></p>	$K=2048 * 1024$	$I = K * i$	$i=I/K$	$I=1,5$ Мбайт	$12582912$ бит	$i=6$ бит	$i = ?$ $N=?$		$N=2^i = 32$						
$K=2048 * 1024$	$I = K * i$	$i=I/K$														
$I=1,5$ Мбайт	$12582912$ бит	$i=6$ бит														
$i = ?$ $N=?$		$N=2^i = 32$														

### Вариант 2.

№1	1															
№2	2															
№3	1															
№4	3															
№5	3															
№6	$N=2^i$ $N=2^9$ $N=512$															
№7	<table border="1"> <tr> <td><math>K=1024 * 768</math></td> <td><math>I = K * i</math></td> <td><math>8=2^i</math></td> </tr> <tr> <td><math>N=8</math></td> <td><math>N=2^i</math></td> <td><math>i=3</math> бит</td> </tr> <tr> <td><math>I = ?</math></td> <td></td> <td><math>I = 1024 * 768 * 3</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>= 2359296</math> бит =</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>:8:1024 = 288</math> Кбайт</td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>I=288</math> Кбайт</p>	$K=1024 * 768$	$I = K * i$	$8=2^i$	$N=8$	$N=2^i$	$i=3$ бит	$I = ?$		$I = 1024 * 768 * 3$			$= 2359296$ бит =			$:8:1024 = 288$ Кбайт
$K=1024 * 768$	$I = K * i$	$8=2^i$														
$N=8$	$N=2^i$	$i=3$ бит														
$I = ?$		$I = 1024 * 768 * 3$														
		$= 2359296$ бит =														
		$:8:1024 = 288$ Кбайт														
№8	<table border="1"> <tr> <td><math>K=1024 * 512</math></td> <td><math>I = K * i</math></td> <td><math>i=I/K</math></td> </tr> <tr> <td><math>I=640</math> К байт</td> <td><math>5242880</math> бит</td> <td><math>i=10</math> бит</td> </tr> <tr> <td><math>i = ?</math> <math>N=?</math></td> <td></td> <td><math>N=2^i = 1024</math></td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>i=10</math> бит, <math>N = 1024</math></p>	$K=1024 * 512$	$I = K * i$	$i=I/K$	$I=640$ К байт	$5242880$ бит	$i=10$ бит	$i = ?$ $N=?$		$N=2^i = 1024$						
$K=1024 * 512$	$I = K * i$	$i=I/K$														
$I=640$ К байт	$5242880$ бит	$i=10$ бит														
$i = ?$ $N=?$		$N=2^i = 1024$														

## Проверочная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации»

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Обработка текстовой информации».

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 8 заданий.

**Задание 1-5** с выбором ответа. К заданию приводятся несколько вариантов ответа, из которых только один является верным.

**Задание 6** с выбором нескольких правильных ответов.

**Задание 7-8** с развернутой записью решения.

### **3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по теме «Обработка текстовой информации» курса информатики основной школы:

- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- понимание и способность определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

#### **11. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-4 минуты.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

#### **12. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 6** оцениваются в 1 балл.

**Задание 7-8** оценивается в 2 балла.

Максимальный балл за выполнение работы - 10

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	9-10	7-8	5-6	0-4
Отметка	5	4	3	2



## Проверочная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации»

### Вариант 1

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

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Человек есть то, что он ест".
  - 1) 300 байта
  - 2) 30 байт
  - 3) 30 бит
2. Что пропущено в ряду: "Символ - ... - строка - фрагмент текста"?
  - 1) слово
  - 2) предложение
  - 3) абзац
  - 4) страница
3. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве (магнитном, оптических дисках и др.):
  - 1 в виде файла;
  - 2) таблицы кодировки;
  - 3) каталога;
  - 4) директории.
4. Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, на поляне за мельницей, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «мел»:
  - 1) 1 раз;
  - 2) 0 раз;
  - 3) 3 раза;
  - 4) 2 раза.
5. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:
  - 1) <Enter>;
  - 2) <Esc>;
  - 3) управления курсором;
  - 4) <пробел>

#### **II. Задание с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите несколько правильных ответов).**

6. В процессе форматирования текста меняется:
  - 1) параметры страницы;
  - 2) размер шрифта;
  - 3) расположение текста;
  - 4) последовательность набранных символов

#### **III. Задания с развернутой записью решения.**

- 7\*. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 600 битов. Какова длина сообщения в символах?
- 8\*. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 4 Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 20 строк по 60 символов в строке?

## Проверочная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации»

### Вариант 2

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

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Эта пицца полезная, в ней много витаминов".
  - 1) 400 байта
  - 2) 43 бит
  - 3) 43 байт
2. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
  - 1) хранить, получать и обрабатывать;
  - 2) только хранить;
  - 3) только получать;
  - 4) только обрабатывать.
3. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
  - 1) задаваемыми координатами;
  - 2) положением курсора;
  - 3) адресом;
  - 4) положением предыдущей набранной буквы.
4. Курсор — это:
  - 1) устройство ввода текстовой информации;
  - 2) клавиша на клавиатуре;
  - 3) наименьший элемент изображения на экране;
  - 4) отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.
5. Клавиша <Backspace> используется для удаления:
  - 1) символа, стоящего слева от курсора;
  - 2) символа, находящегося в позиции курсора;
  - 3) символа, расположенного справа от курсора;
  - 4) целиком всей строки.

#### **II. Задание с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите несколько правильных ответов).**

6. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:
  - 1) возможность многократного редактирования текста;
  - 2) возможность более быстрого набора текста;
  - 3) возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом;
  - 4) возможность использования различных шрифтов при наборе текста.

#### **III. Задания с развернутой записью решения.**

7\*. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 300 битов. Какова длина сообщения в символах?

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

## Ответы проверочной работы № 4 по теме «Обработка текстовой информации»

### Вариант 1.

№1	2
№2	1
№3	1
№4	4
№5	3
№6	2, 3
№7	$N * 16 - n * 8 = 600$ $N * 8 = 600$ $N = 75$ Ответ: 75 символов.
№8	$4 \text{ Кб} * 1024 = 4096$ байт $20 * 60 = 1200$ (всего символов на 1 странице) $4096 / 1200 = 3,4$ Ответ: ~ 4 страницы.

### Вариант 2.

№1	3
№2	1
№3	1
№4	2
№5	4
№6	1, 2, 4
№7	$N * 16 - n * 8 = 300$ $N * 8 = 300$ $N = 37,5$ Ответ: ~ 38 символов.
№8	$11 \text{ Кб} * 1024 = 11264$ байт $30 * 80 = 2400$ (всего символов на 1 странице) $11264 / 2400 = 4,6$ Ответ: ~ 5 страниц.

## Проверочная работа № 5 по теме «Мультимедиа»

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Мультимедиа».

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант проверочной работы состоит из 12 заданий.

**Задание 1-5** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 6-8** с развернутой записью решения.

**3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.** Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по теме «Мультимедиа» курса информатики основной школы:

- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- понимание и способность определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- умение записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

### **13. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-5,5 минуты.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

### **14. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 6** оцениваются в 1 балл.

**Задание 7** оценивается 1- 2 балла (запись формул – 1 балл, вычисление по формулам – 1 балл).

**Задание 8** от 1 до 3х баллов (перевод единиц – 1 балл, запись формул – 1 балл, вычисление по формулам – 1 балл).

Максимальный балл за выполнение работы - 11

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	10-11	8-9	6-7	0-5
Отметка	5	4	3	2

### Ответы проверочной работы № 4 по теме «Обработка текстовой информации»

#### Вариант 1.

№1	2
№2	1
№3	1
№4	4
№5	3
№6	2, 3
№7	$N * 16 - n * 8 = 600$ $N * 8 = 600$ $N = 75$ Ответ: 75 символов.
№8	$4 \text{ Кб} * 1024 = 4096 \text{ байт}$ $20 * 60 = 1200$ (всего символов на 1 странице) $4096 / 1200 = 3,4$ Ответ: ~ 4 страницы.

#### Вариант 2.

№1	3
№2	1
№3	1, 2, 4
№4	2
№5	4
№6	1
№7	$N * 16 - n * 8 = 300$ $N * 8 = 300$ $N = 37,5$ Ответ: ~ 38 символов.
№8	$11 \text{ Кб} * 1024 = 11264 \text{ байт}$ $30 * 80 = 2400$ (всего символов на 1 странице) $11264 / 2400 = 4,6$ Ответ: ~ 5 страниц.

## Административная стандартизированная промежуточная контрольная работа за 1п/г

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения за 1 полугодие.

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 14 заданий: 6 заданий базового уровня, 8 – повышенного.

**Задание 1-6** с выбором ответа. К заданию приводятся несколько вариантов ответа, из которых только один является верным.

**Задание 12-16** с развернутой записью решения.

### **3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по курсу информатики 7 класса основной школы:

- понимание и способность оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- способность приведения примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- умение классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- умение выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- умение анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
- умение кодирования и декодирования сообщения по известным правилам кодирования;
- определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- понимание и способность определять разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- умение оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- умение анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- умение определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- умение анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- умение определять основные характеристики операционной системы;
- умение планировать собственное информационное пространство.
- понимание и способность получать информацию о характеристиках компьютера;
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- способность оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- умение оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).

### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

### **5. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-5 минут.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

### **6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1-6** оцениваются в 1 балл.

**Задания 7-13** оцениваются в 2 балла



**Задание 14** оценивается в 4 балла

Максимальный балл за выполнение работы - 24.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	22-24	18-21	12-17	1-11
Отметка	5	4	3	2

**Административная стандартизированная промежуточная контрольная работа за 1п/г  
Вариант 1**

**1. Программное обеспечение компьютера – это:**

- а. комплекс программ и документации, необходимый для работы с компьютером
- б. комплекс программ, управляющий работой устройств компьютера
- в. комплекс программ для создания электронных документов

**2. Программное обеспечение компьютера делится на виды:**

- а. операционное и инструментальное
- б. обучающие программы и прикладные программы
- в. системное, систем программирования, прикладное

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

- а. прикладного программного обеспечения
- б. системного программного обеспечения
- в. систем программирования

**4. Операционная система – это:**

- а. набор основных и периферийных устройств компьютера
- б. комплекс системных программ, управляющих работой компьютера
- в. комплекс программ для обработки числовой информации

**5. В системное программное обеспечение входят:**

- а. операционные системы
- б. языки программирования
- в. электронные таблицы

**6. В прикладное программное обеспечение входят:**

- а. текстовые редакторы
- б. оболочка операционной системы
- в. совокупность всех программ, установленных на компьютере

7. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 3 страницы, на каждой странице 20 строк по 10 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.

**8. Заполните таблицу:**

N (мощность алфавита)	i (вес одного символа/информационный вес символа) <b>бит</b>	K(кол-во символов)	I (размер файла/информационный объем текста) <b>байт</b>
8		50	
16		40	
32		30	
64		20	
128		10	

**9. Расставьте единицы измерения в порядке возрастания:**

- 1) 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
- 2) 1 Мбайт, 1028 Кбайт, 80 бит, 5 байт.

10. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Через данное соединение передают файл размером 635 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

11. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 512 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 минут. Определите размер файла в килобайтах.

12. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. За сколько секунд можно передать текст из 2005 закодированных символов этого алфавита при скорости передачи 100 байт/сек.

13. Переведите: ½ Мбайта = \_\_\_\_\_ Кбайт; 1,2 Кбайт = \_\_\_\_\_ байт

14. Напишите полные имена для всех файлов:



# Административная стандартизированная промежуточная контрольная работа за 1п/г Вариант 2

## 1. Программное обеспечение компьютера – это:

- а. комплекс программ и документации, необходимый для работы с компьютером
- б. комплекс программ, управляющий работой устройств компьютера
- в. комплекс программ для создания электронных документов

## 2. Программное обеспечение компьютера делится на виды:

- а. операционное и инструментальное
- б. обучающие программы и прикладные программы
- в. системное, систем программирования, прикладное

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

- а. прикладного программного обеспечения
- б. системного программного обеспечения
- в. систем программирования

## 4. Операционная система – это:

- а. набор основных и периферийных устройств компьютера
- б. комплекс системных программ, управляющих работой компьютера
- в. комплекс программ для обработки числовой информации

## 5. В системное программное обеспечение входят:

- а. операционные системы
- б. языки программирования
- в. электронные таблицы

## 6. В прикладное программное обеспечение входят:

- а. текстовые редакторы
- б. оболочка операционной системы
- в. совокупность всех программ, установленных на компьютере

7. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 2 страницы, на каждой странице 20 строк по 15 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.

## 8. (3 балла) Заполните таблицу:

N (мощность алфавита)	i (вес одного символа/информационный вес символа) <b>бит</b>	K(кол-во символов)	I (размер файла/информационный объем текста) <b>байт</b>
16		45	
32		35	
64		25	
128		15	
256		5	

## 9. (2 балла) Расставьте единицы измерения в порядке убывания:

- 1) 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
- 2) 2082 Кбайт, 7 байт, 2 Мбайт, 81 бит.

10. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 935 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

11. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 256 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 4 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

12. Алфавит некоторого языка состоит из 128 символов. За сколько секунд можно передать текст из 2000 закодированных символов этого алфавита при скорости передачи 100 байт/сек.

13. Переведите:  $\frac{1}{4}$  Мбайта = \_\_\_\_\_ Кбайт; 1,5 Кбайт = \_\_\_\_\_ байт

## 14. Напишите полные имена для всех файлов:



## Ответы административной стандартизированной итоговой контрольной работы

### Вариант 1.

№1	б			
№2	в			
№3	б			
№4	б			
№5	а			
№6	в			
№7	375 байт			
№8	N (мощность алфавита)	i (вес одного символа/информационный вес символа) <b>бит</b>	K(кол-во символов)	I (размер файла/информационный объем текста) <b>байт</b>
	8	3	50	<b>18,75</b>
	16	4	40	<b>20</b>
	32	5	30	<b>18,75</b>
	64	6	20	<b>15</b>
	128	7	10	<b>8,75</b>
№9	1) 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт, 1 Мбайт, 1 Гбайт 2) 5 байт, 80 бит, 1 Мбайт, 1028 Кбайт,			
№10	~ 20 сек.			
№11	19080 Кб			
№12	~ 15 сек.			
№13	512 Кб, 1228,8 байт			
№14	C/Мои документы/Иванов/QBasic.exe C/Мои документы/Петров/Письмо.txt C/Петров/Рисунки/Море.bmp C/Фильмы/Интересный фильм.avi			

### Вариант 2.

№1	б			
№2	в			
№3	б			
№4	б			
№5	а			
№6	в			
№7	450 байт			
№8	N (мощность алфавита)	i (вес одного символа/информационный вес символа) <b>бит</b>	K(кол-во символов)	I (размер файла/информационный объем текста) <b>байт</b>
	16	4	45	<b>11,25</b>
	32	5	35	<b>9,375</b>
	64	6	25	<b>18,75</b>
	128	7	15	<b>13,125</b>
	256	8	5	<b>5</b>
№9	3) 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт, 1 Мбайт, 1 Гбайт 4) 7 байт, 81 бит, 2 Мбайт, 2082 Кбайт			
№10	~ 15 сек.			
№11	7500 Кб			
№12	17,5 сек.			
№13	256 Кб, 1536 байт			
№14	C/Рисунки/Природа/Небо.bmp C/Рисунки/Природа / Снег.bmp C/ Рисунки /Компьютер/Монитор.bmp C/Мои документы/Доклад.doc			

## Административная стандартизированная итоговая контрольная работа за курс 7 класса

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по курсу информатики за 7 класс.

### **2. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 16 заданий: 12 заданий базового уровня, 4 – повышенного.

**Задание 1-11** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 12-16** с развернутой записью решения.

### **3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по курсу информатики 7 класса основной школы:

- понимание и способность оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- способность приведения примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- умение классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- умение выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- умение анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
- умение кодирования и декодирования сообщения по известным правилам кодирования;
- определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- понимание и способность определять разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- умение оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- умение анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- умение определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- умение анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- умение определять основные характеристики операционной системы;
- умение планировать собственное информационное пространство.
- понимание и способность получать информацию о характеристиках компьютера;
- умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- способность оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- умение оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;

- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- понимание и способность определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
- умение анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- способность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

#### **4. Распределение заданий по уровню сложности.**

В проверочной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

#### **4. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-7 минут.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

#### **5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 12** оцениваются в 1 балл.

**Задание 13** оценивается в 2 балла (данные приведены к одинаковым единицам измерения – 1 балл, произведен расчет времени – 1 балл).

**Задание 14** оценивается в 3 балла (определено общее количество пикселей – 1 балл

Рассчитано значение  $i$  – 1 балл, рассчитано количество цветов – 1 балл).

**Задание 15** оценивается в 4 балла (определено общее количество символов в документе – 1 балл, правильно осуществлен перевод единиц измерения информационного объема сообщения – 1 балл, вычислен информационный вес 1 символа – 1 балл, определено количество символов в алфавите – 1 балл)

Максимальный балл за выполнение работы - 23.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

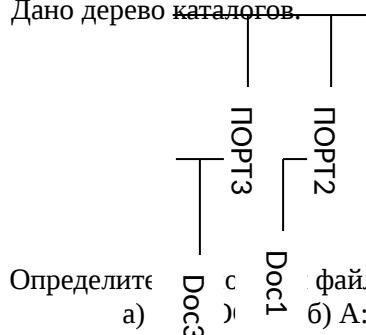
#### **Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	21-23	17-20	11-16	1-10
Отметка	5	4	3	2



**Административная стандартизированная итоговая контрольная работа за курс 7 класса  
Вариант 1.**

- Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют  
а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной
- Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:  
а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита
- Измерение температуры представляет собой  
а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации  
в) процесс получения информации г) процесс обработки информации
- Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?  
а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон
- Операционные системы входят в состав:  
а) систем управления файлами и данными б) систем программирования  
в) прикладного ПО г) системного ПО
- Дано дерево каталогов.



- Определите путь к файлу Doc3.
- а) A:\ Doc3 б) A:/DOC3/Doc3 в) A:/ ПОРТ2/Doc1 г) A:/ПОРТ3/Doc3
  - Растровое изображение – это:  
а) Рисунок представленный из базовых элементов  
б) Рисунок представлен в идее совокупности точек  
в) Рисунок представлен геометрическими фигурами
  - В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?  
а) Имеем – не храним , потеряем – плачем.  
б) Имеем – не храним, потеряем – плачем.  
в) Имеем – не храним,потеряем – плачем.  
г) Имеем – не храним, потеряем–плачем.
  - Текстовым форматом документа является:  
а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg
  - В качестве гиперссылки можно использовать:  
а) только фрагмент текста  
б) только рисунок  
в) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент  
г) ячейку таблицы
  - Одно их слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово  
а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс
  - Расположите величины в порядке возрастания:  
1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов
  - Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
  - Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
  - Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?
  - От разведчика была получена шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

И	А	Н	Г	Ч
---	---	---	---	---

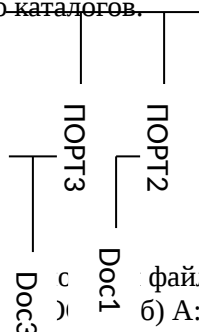
..	. -	- .	- - .	- - - .
----	-----	-----	-------	---------

Определите текст исходной радиогаммы по полученной шифрованной радиогамме:

• - • • - • - - • - - - • • - - •

**Административная стандартизированная итоговая контрольная работа за курс 7 класса  
Вариант 2.**

- Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
  - понятной
  - полной
  - полезной
  - актуальной
- Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:
  - 1 байт
  - 1 Кбайт
  - 2 байта
  - 2 бита
- Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
  - процесс хранения информации
  - процесс передачи информации
  - процесс получения информации
  - процесс обработки информации
- Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?
  - процессор
  - монитор
  - клавиатура
  - принтер
- Операционная система:
  - система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
  - система математических операций для решения отдельных задач
  - система планового режима и технического обслуживания компьютерной техники
  - программа для сканирования документов
- Дано дерево каталогов.



- Определите путь к файлу Doc1.
- A:\ПОРТ3\Doc3
  - A:\DOC3\Doc3
  - A:\ПОРТ2\Doc1
  - A:\ПОРТ3\Doc3
- Векторное изображение – это:
    - Рисунок представленный из базовых элементов
    - Рисунок представлен в идее совокупности точек
    - Рисунок представлен геометрическими фигурами
  - В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
    - Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
    - Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.
    - Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.
    - Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
  - Текстовым форматом документа является:
    - .xls
    - .odt
    - .ppt
    - .gif
  - Гипертекст – это:
    - текст большого объема
    - текст, содержащий много страниц
    - текст, распечатанный на принтере
    - текст, содержащий гиперссылки
  - Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$#
    - марс
    - арфа
    - озон
    - реле
  - Расположите величины в порядке убывания:
 

1024 Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт
  - Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192 Кбит/с?
  - Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
  - Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?
  - От разведчика была получена зашифрованная радиোগрамма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиোগраммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиোগрамме использовались только следующие буквы:

Т	А	У	Ж	Х
-	. -	. . -	. . . -	. . . .

Определите текст исходной радиогограммы по полученной зашифрованной радиогограмме:

. - - . . . . . - . - - . . . - . -

# Ответы административной стандартизированной итоговой контрольной работы

## Вариант 1.

№1	г			
№2	в			
№3	в			
№4	б			
№5	г			
№6	г			
№7	б			
№8	б			
№9	б			
№10	в			
№11	г			
№12	10 битов, 2 байта, 20 битов, 1010 байтов, 1 Кб			
№13	$1,5 * 1024 * 1024 * 8 / 128000 = 98,3$ сек или 1 мин 38 сек			
№14	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>K = 64 \times 64</math>  <math>I = 512</math> байтов  <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <math>N = ?</math> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; text-align: center;"> 4096 бит </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>I = K * i \quad i = I / K</math>  <math>i = 1</math> бит  <math>N = 2^i = 2</math> </td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>N = 2</math> цвета.</p>	$K = 64 \times 64$ $I = 512$ байтов <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	4096 бит	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ бит $N = 2^i = 2$
$K = 64 \times 64$ $I = 512$ байтов <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	4096 бит	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ бит $N = 2^i = 2$		
№15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>K = 8 * 32 * 40</math>  <math>I = 10</math> Кб  <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <math>N = ?</math> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; text-align: center;"> 10240 символов  10240 байт </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>I = K * i \quad i = I / K</math>  <math>i = 1</math> байт = 8 битов  <math>N = 2^i = 256</math> </td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>N = 256</math> символов.</p>	$K = 8 * 32 * 40$ $I = 10$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	10240 символов 10240 байт	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$
$K = 8 * 32 * 40$ $I = 10$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	10240 символов 10240 байт	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$		
№16	АИНГЧАН			

## Вариант 2.

№1	а			
№2	в			
№3	г			
№4	в			
№5	а			
№6	в			
№7	в			
№8	а			
№9	б			
№10	г			
№11	в			
№12	1024 Кб, 1 Кб, 1000 байтов, 1 байт, 1 бит			
№13	$7200 \text{ Кбайт} = 57600 \text{ Кбит}, 57600 / 192 = 300 \text{ сек} = 5 \text{ мин}$			
№14	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>K = 128 \times 128</math>  <math>I = 4</math> Кб  <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <math>N = ?</math> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; text-align: center;"> 32768 бит </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>I = K * i \quad i = I / K</math>  <math>i = 2</math> бита  <math>N = 2^i = 4</math> </td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>N = 4</math> цвета.</p>	$K = 128 \times 128$ $I = 4$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	32768 бит	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 2$ бита $N = 2^i = 4$
$K = 128 \times 128$ $I = 4$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	32768 бит	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 2$ бита $N = 2^i = 4$		
№15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>K = 4 * 32 * 40</math>  <math>I = 5</math> Кб  <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <math>N = ?</math> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; text-align: center;"> 5120 символов  5120 байт </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <math>I = K * i \quad i = I / K</math>  <math>i = 1</math> байт = 8 битов  <math>N = 2^i = 256</math> </td> </tr> </table> <p>Ответ: <math>N = 256</math> символов.</p>	$K = 4 * 32 * 40$ $I = 5$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	5120 символов 5120 байт	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$
$K = 4 * 32 * 40$ $I = 5$ Кб <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> $N = ?$	5120 символов 5120 байт	$I = K * i \quad i = I / K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$		
№16	АТХУАТЖА			

