

Контрольная работа по информатике 7 класс
Спецификация

№	Предметное содержание	Балл
1.	Основные понятия информатики	1
2.	Измерение информации	1
3.	Двоичное кодирование	1
4.	Файловая система. Адрес файла	1
5.	Файловая система. Маски файлов	1
6.	Кодирование текстовой информации	1
7.	Двоичное кодирование	1
8.	Измерение текстовой информации	2
9.	Измерение графической информации	2
10.	Измерение звуковой информации	2
11.	Поиск информации в файлах и каталогах	1
12.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	1
13.	Создание презентации	2
14.	Создание текстового документа	2

Работа содержит 2 части. В первой (теоретической) части 7 заданий весом в 1 балл и 3 задания весом в 2 балла. Вторая часть предполагает задания практической направленности (выполняются за компьютером), в которой 2 задания весом в 1 балл, и 2 задания весом в 2 балла.

Работа рассчитана на 2 урока по 40 минут. Всего за работу можно получить 19 баллов.

Теоретическая часть

1. Продолжите фразу: Информация - это
 - а. последовательность знаков некоторого алфавита;
 - б. сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах;
 - в. сведения, содержащиеся в научных теориях;
 - г. сведения, хранящиеся в библиотечных фондах.
2. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?
 - а. терабайт, гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит;
 - б. бит, байт, мегабайт, килобайт, терабайт, гигабайт;
 - в. байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт;
 - г. бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт.
3. Сколько существует различных последовательностей из символов «\$» и «%» длиной ровно 7 символов?
4. Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после перемещения?
 - а. D:\Tasks\Физика.txt;
 - б. D:\Tasks\Физика.doc;
 - в. D:\Задачи\Tasks\Физика.doc;
 - г. D:\Tasks\Задачи\Физика.doc.
5. Выбери в списке имён файлов те, которые подходят к маске: **?ic*.*?t**
 - а. brick.txt
 - б. ticket.ppt
 - в. pic.txt
 - г. picture.htm
6. Учитывая, что каждый символ в кодировке Unicode кодируется 16 битами, оцените информационный объём фразы в байтах: **В шести литрах 6000 миллилитров.**
7. От разведчика было получено следующее сообщение.

001001110110100

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице.

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль

8. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами. Ответ запишите в килобайтах.
9. Автоматическая камера производит растровые изображения размером 200×256 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объём файла с изображением не может превышать 65 Кбайт без учёта размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?
10. Производится двухканальная (стерео) цифровая звукозапись. Значение сигнала фиксируется 48 000 раз в секунду, для записи каждого значения используется 32 бит. Запись длится 4 минуты, её результаты записываются в файл, сжатия данных не производится. Ответ округлите до целых.

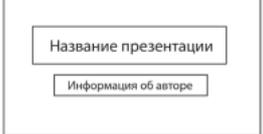
Практическая часть

11. В одном из произведений А.П. Чехова, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, героиня произносит такую фразу: «Сегодня я в мерехлюндии, невесело мне, и ты не слушай меня». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя этой героини. (Для выполнения прилагается каталог)
12. Сколько файлов с расширением **.txt** содержится в подкаталогах каталога **Проза**? В ответе укажите только число.
13. Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Бурый медведь». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, образе жизни и среде обитания бурых медведей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, или *.ppt, или *.pptx.

Требования к оформлению презентации

1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.
2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:
 - первый слайд – титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;
 - второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:
 - заголовок слайда;
 - два блока текста;
 - два изображения;
 - третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:
 - заголовок слайда;
 - три изображения;
 - три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы

	Макет 1-го слайда Тема презентации
	Макет 2-го слайда Основная информация по теме презентации
	Макет 3-го слайда Дополнительная информация по теме презентации

В презентации должен использоваться единый тип шрифта. Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и

заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов. Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

14. Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; в ячейках первого столбца таблицы применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго и третьего столбцов – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов. Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

Углерод – один из химических элементов периодической таблицы Менделеева. На Земле в свободном виде встречается в виде *алмазов* и *графита*, а также входит в состав многих широко известных природных соединений (*углекислого газа, известняка, нефти*). В последние годы учёные искусственным путём получили новую структуру углерода (*графен*).

Вещество	Плотность, кг/м³	Температура воспламенения, °С
Графит	2100	700
Алмаз	3500	1000