

**Демонстрационный вариант  
диагностической работы по информатике и ИКТ для учащихся 7 классов  
по разделу «Введение в информатику»**

**1. Назначение работы.** Диагностическая работа проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 7-х классов предметного содержания по разделу «Введение в информатику», выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у семиклассников, с целью коррекции.

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

В работе представлены задания базового и повышенного уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-7 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 8-9 - задания с кратким ответом. Ответ записывается в отведённом для этого месте.

Задание № 10-11 - задания, которые предполагают развёрнутый ответ.

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

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по разделу «Введение в информатику» предмета «Информатика и ИКТ»:

- понятие «информация», «символ»;
- способы передачи информации;
- устройство компьютера;
- производительность компьютера;
- носители информации (электронные и неэлектронные);
- преимущества и недостатки различных носителей информации;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

**4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

Задания КИМов трех уровней сложности:

Часть А - базовый уровень. (№1-7) На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один.

Часть В – повышенный уровень. Включает 2 задания (8-9) с кратким ответом. Для заданий части В ответ записывается в отведённом для этого месте.

Часть С – повышенный уровень. Содержит 2 задания (10-11), на которые следует дать развёрнутый ответ.

**5. Время выполнения работы**

Часть А – на каждое задание 2 мин

Часть В – на каждое задание 3 мин

Часть С – на каждое задание 5 мин.

На выполнение работы отводится 40-45 минут.

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

**Задания № 1-7:** за правильный ответ выставляется 1 балл.

### Задания № 8-9 с кратким ответом

Безошибочное выполнение (допускается наличие синтаксических ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Допущены орфографические ошибки в ответе, вместо четкого ответа дан развернутый ответ	Дан неправильный ответ или ответ отсутствует
2 балла	1 балл	0 баллов

### Задание 10-11 с развернутым ответом

Безошибочное выполнение (ответ записан полностью: допускается наличие синтаксических, орфографических и пунктуационных ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Больше половины ответа записано правильно	Ответ записан частично, фрагментно, но с правильным смыслом	Ответ записан неправильно или ответ отсутствует
3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	21-19	18-15	14-11	10-7	Ниже 7
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

### 7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Понятие информационный объем сообщения	Определять понятия, создавать обобщения
2	Знания о свойствах информации	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
3	Знания о характеристиках процессора	Анализировать, оценивать информацию
4	Знания об устройствах ввода информации	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
5	Знания об устройствах компьютера	Определять понятия, создавать обобщения
6	Понятие о наименьшей единице измерения информации	Определять понятия, создавать обобщения
7	Знание о функциях процессора	Устанавливать причинно-следственные связи

8	Знания о функциональной схеме компьютера	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
9	Знания об единицах измерения информации	Строить логическое рассуждение
10	Знания о видах носителей информации	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
11	Понятие схемы процесса передачи информации	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

## Диагностическая работа №1

*Для заданий с выбором ответа 1,2 3,4,5,6,7 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте*

1. Информационное сообщение объемом 450 бит состоит из 150 символов. Каков информационный вес каждого символа этого сообщения?
  1. 5 бит
  2. 30 бит
  3. 3 бита
  4. 3 байта
2. К свойствам информации не относится:
  1. понятная
  2. актуальная
  3. полная
  4. естественная
3. Основные характеристики процессора (выберите неправильный ответ)
  1. разрядность
  2. тактовая частота
  3. реактивность
  4. производительность
4. Устройством ввода информации является:
  1. мышь
  2. экран дисплея
  3. звуковые колонки
  4. принтер
5. Что не является устройством компьютера:
  1. монитор
  2. системный блок
  3. клавиатура
  4. текстовый редактор
6. Наименьшая единица измерения информации:
  1. байт
  2. бит
  3. Мбайт
  4. Кбайт
7. Какую функцию выполняет процессор:
  1. обеспечивает управление всеми устройствами компьютера;
  2. обеспечивает долговременное хранение информации;
  3. обеспечивает обмен информацией между устройствами компьютера;
  4. нет правильного ответа.

*На задания 8 и 9 дайте краткий ответ в отведённом для этого месте*

8. Что пропущено:



Ответ: \_\_\_\_\_

9. Сравните числа: 1536 бит и 1,5 кбайта. В ответе укажите наибольшее число.

Ответ: \_\_\_\_\_

*На задания 10 и 11 дайте развернутый ответ в отведённом для этого месте*

10. Чем отличаются CD-R и DVD-R- диски.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Нарисуйте схему процесса передачи информации.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Демонстрационный вариант  
диагностической работы по информатике и ИКТ для учащихся 7 классов  
по разделу «Алгоритмы и элементы программирования»**

**1. Назначение работы.** Диагностическая работа проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 7-х классов предметного содержания по разделу «Алгоритмы и элементы программирования», выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у семиклассников, с целью коррекции.

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

В работе представлены задания базового и повышенного уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-7 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 8-9 - задания с кратким ответом. Ответ записывается в отведённом для этого месте.

Задание № 10-11 - задания, которые предполагают развёрнутый ответ.

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

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по разделу «Алгоритмы и элементы программирования» предмета «Информатика и ИКТ»:

- понятие «алгоритм»;
- элементы программирования;
- учебные исполнители и система команд исполнителей (например: Робот, Чертёжник, Черепаха, Удвоитель и др.);
- процессы функционирования исполнителей, команды-действия и команды-вопросы;
- алгоритм решения несложных задач, которые решаются исполнителем;
- программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

**4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

Задания КИМов трех уровней сложности:

Часть А - базовый уровень. (№1-7) На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один.

Часть В – повышенный уровень. Включает 2 задания (8-9) с кратким ответом. Для заданий части В ответ записывается в отведённом для этого месте.

Часть С – повышенный уровень. Содержит 2 задания (10-11), на которые следует дать развёрнутый ответ.

**5. Время выполнения работы**

Часть А – на каждое задание 2 мин

Часть В – на каждое задание 3 мин

Часть С – на каждое задание 5 мин.

На выполнение работы отводится 40-45 минут.

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

**Задания № 1-7:** за правильный ответ выставляется 1 балл.

**Задания № 8-9 с кратким ответом**

Безошибочное выполнение (допускается наличие синтаксических ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Допущены орфографические ошибки в ответе, вместо четкого ответа дан развернутый ответ	Дан неправильный ответ или ответ отсутствует
2 балла	1 балл	0 баллов

### Задание 10-11 с развернутым ответом

Безошибочное выполнение (ответ записан полностью: допускается наличие синтаксических, орфографических и пунктуационных ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Больше половины ответа записано правильно	Ответ записан частично, фрагментно, но с правильным смыслом	Ответ записан неправильно или ответ отсутствует
3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	21-19	18-15	14-11	10-7	Ниже 7
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

## 7. Проверяемые результаты обучения

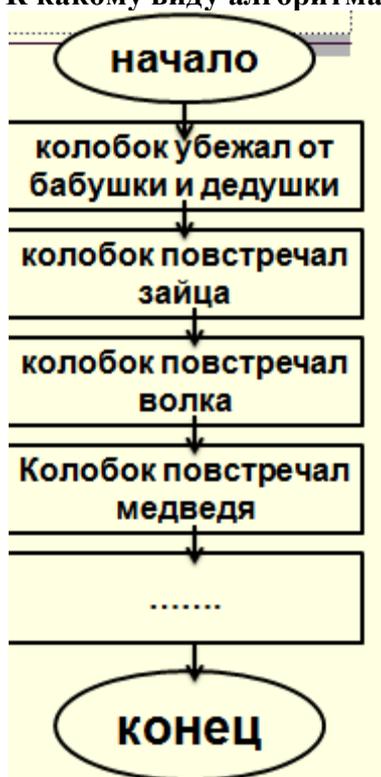
№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Понятие алгоритма	Определять понятия, создавать обобщения
2	Знания о видах алгоритма	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
3	Знания об исполнителе Черепашка	Анализировать, оценивать информацию
4	Знания о видах алгоритма	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
5	Знания о системе команд исполнителя Черепашка	Анализировать, оценивать информацию
6	Понятие о языке программирования	Определять понятия, создавать обобщения
7	Знание о свойствах алгоритма	Определять понятия, создавать обобщения

8-9	Знание о последовательности выполнения алгоритма	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения алгоритма. Строить логическое рассуждение
10	Знания о системе команд исполнителя Чертежник	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения алгоритма.
11	Знание основных математических операций при решении алгоритма	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения алгоритма.

## Диагностическая работа №2

Для заданий с выбором ответа 1,2 3,4,5,6,7 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. Алгоритм — это:
  - а) правила выполнения определенных действий
  - б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
  - в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей
  - г) протокол вычислительной сети
  
2. Алгоритм называется циклическим:
  - а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
  - б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
  - в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
  - г) если он представим в табличной форме
  
3. Дана последовательность команд исполнителя Черепашка. Какую фигуру начертит черепашка после выполнения этих команд:  
ВП 40 ЛВ 60 НД 40 ЛВ 60 ВП 40
  - а) четырехугольник
  - б) треугольник
  - в) пятиугольник
  - г) шестиугольник
  
4. К какому виду алгоритма относится схема



- а) линейный
- б) циклический
- в) разветвляющийся
- г) нет правильного ответа

5. Какая команда не входит в систему команд исполнителя Черепашка:

- а) направо
- б) прямо
- в) вперед
- г) назад

6. Для чего предназначен язык программирования

- а) для написания компьютерных программ
- б) для хранения информации на дисках
- в) для передачи информации от источника к приемнику
- г) нет правильного ответа

7. Определите, какое свойство нарушено в алгоритме:

Если на улице идет дождь, вы должны взять зонт и плащ, если на улице солнечно, вы должны взять солнцезащитные очки.

1. Выглянуть в окно.
2. Если идет дождь, то взять зонт и плащ и перейти к пункту 3.
3. Если солнечно, то взять очки и перейти к пункту 1.

- а) дискретность
- б) детерминированность
- в) конечность
- г) понятность

*На задания 8 и 9 дайте краткий ответ в отведённом для этого месте*

8. Чему станет равно значение переменной X после выполнения команды  $X=X+2$ , если до ее выполнения оно было равно 3:

Ответ: \_\_\_\_\_

9.

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

**1. возведи в квадрат**

**2. вычти 1**

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая – вычитает из числа 1.

Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **13**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 22211 – это алгоритм

вычти 1

вычти 1

вычти 1

возведи в квадрат

возведи в квадрат,

который преобразует число 1 в 16.)

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

Ответ:

На задания 10 и 11 дайте развернутый ответ в отведённом для этого месте

10.

Определите, что будет нарисовано после выполнения Чертёжником программы:

*поднять перо*

*сместиться в точку (3, 1)*

*опустить перо*

*сместиться на вектор (2, 0)*

*сместиться на вектор (1, 1)*

*сместиться на вектор (-4, 0)*

*сместиться в точку (3, 1)*

*поднять перо*

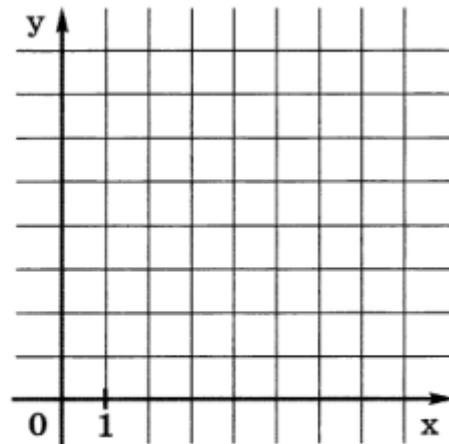
*сместиться на вектор (1, 1)*

*опустить перо*

*сместиться на вектор (0, 3)*

*сместиться на вектор (1, -2)*

*сместиться на вектор (-1, -1)*



11.

В алгоритмах, записанных ниже, используются переменные  $a$  и  $b$ , а также следующие операции:

$:=$  — присваивание;

$+$  — сложение;

$-$  — вычитание;

$*$  — умножение;

$/$  — деление;

$\text{div}$  — целочисленное деление;

$\text{mod}$  — остаток от целочисленного деления.

Определите значения переменных после выполнения алгоритмов:

а) Алгоритм

$a := 9$

$b := a \text{ mod } 5$

$b := b * 10$

$a := b \text{ div } 5 - 3$

<b>a</b>	<b>b</b>

Ответ: \_\_\_\_\_

**Демонстрационный вариант  
диагностической работы по информатике и ИКТ для учащихся 7 классов  
по разделам «Использование программных систем и сервисов» и «Работа в  
информационном пространстве»**

**1. Назначение работы.** Диагностическая работа проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 7-х классов предметного содержания по разделам «Использование программных систем и сервисов» и «Работа в информационном пространстве», выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у семиклассников, с целью коррекции.

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

В работе представлены задания базового и повышенного уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-7 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 8-9 - задания с кратким ответом. Ответ записывается в отведённом для этого месте.

Задание № 10-11 - задания, которые предполагают развёрнутый ответ.

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

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по разделам «Использование программных систем и сервисов» и «Работа в информационном пространстве» предмета «Информатика и ИКТ»:

- пользовательский интерфейс;
- программные системы;
- файлы, операции с файлами;
- файловые менеджеры;
- текстовые редакторы;
- электронная почта;
- информационный объем сообщения;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

**4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

Задания КИМов трех уровней сложности:

Часть А - базовый уровень. (№1-7) На вопрос предлагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть только один.

Часть В – повышенный уровень. Включает 2 задания (8-9) с кратким ответом. Для заданий части В ответ записывается в отведённом для этого месте.

Часть С – повышенный уровень. Содержит 2 задания (10-11), на которые следует дать развёрнутый ответ.

**5. Время выполнения работы**

Часть А – на каждое задание 2 мин

Часть В – на каждое задание 3 мин

Часть С – на каждое задание 5 мин.

На выполнение работы отводится 40-45 минут.

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

**Задания № 1-7:** за правильный ответ выставляется 1 балл.

### Задания № 8-9 с кратким ответом

Безошибочное выполнение (допускается наличие синтаксических ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Допущены орфографические ошибки в ответе, вместо четкого ответа дан развернутый ответ	Дан неправильный ответ или ответ отсутствует
2 балла	1 балл	0 баллов

### Задание 10-11 с развернутым ответом

Безошибочное выполнение (ответ записан полностью: допускается наличие синтаксических, орфографических и пунктуационных ошибок, не искажающих замысла автора ответа)	Больше половины ответа записано правильно	Ответ записан частично, фрагментно, но с правильным смыслом	Ответ записан неправильно или ответ отсутствует
3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	21-19	18-15	14-11	10-7	Ниже 7
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

### 7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Знания о расширении имени файла	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
2	Знания об измерении информационного объема текста	Анализировать, оценивать информацию
3	Знания о классификации программ	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
4	Понятие о диаграмме	Определять понятия, создавать обобщения
5	Знания о функциях электронной почты	Анализировать, оценивать информацию
6	Знание об архиве	Анализировать, оценивать информацию
7	Знания об единицах измерения скорости информационного потока	Анализировать, оценивать информацию
8	Знание о полном пути файла	Анализировать, оценивать информацию

9	Знания о расширении имени файла	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
10	Знания об измерении информационного объема текста	Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения задачи.
11	Знание о полном пути файла	Анализировать информацию. Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения задачи.

## Диагностическая работа №3

*Для заданий с выбором ответа 1,2 3,4,5,6,7 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте*

**1.** Расширение имени файла, как правило, характеризует:

- а) время создания файла
- б) объем файла
- в) место, занимаемое файлом на диске
- г) тип информации, содержащейся в файле

**2.** Определите информационный объем текста (1 символ = 1 байт):

**Бамбарбия! Кергуду!**

- а) 38 бит
- б) 144 бита
- в) 152 бита
- г) 19 бит

**3.** Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а) системного программного обеспечения;
- б) систем программирования;
- в) прикладного программного обеспечения;
- г) операционной системы.

**4.** Диаграмма — это:

- а) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных
- б) график
- в) красиво оформленная таблица
- г) карта местности

**5.** Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:

- а) сообщения и приложенные файлы
- б) исключительно текстовые сообщения
- в) исполняемые программы
- г) www-страницы

**6.** Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом:

- а) переформатировать
- б) распаковать
- в) запустить на выполнение
- г) отредактировать

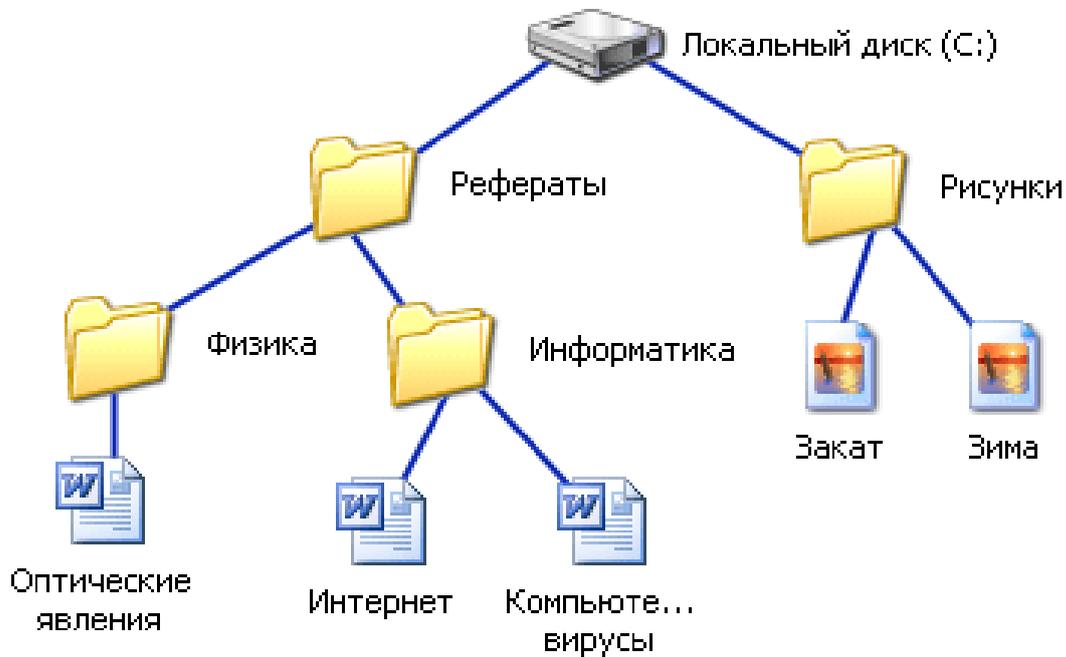
**7.** Скорость передачи информации или скорость информационного потока измеряется:

- а) бит/с
- б) км/ч

- в) 1 миль/ч  
г) нет верного ответа

*На задания 8 и 9 дайте краткий ответ в отведённом для этого месте*

8. Укажите полный путь к файлу **Оптические явления.doc**



Ответ: \_\_\_\_\_

9. В каком файле может храниться заставка к игре

Ответ: \_\_\_\_\_

*На задания 10 и 11 дайте развернутый ответ в отведённом для этого месте*

10. Племя Мумбу-Юмбу использует алфавит из букв:  $\alpha\beta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta\theta\lambda\mu\xi\sigma\varphi\psi$ , точки и для разделения слов используется пробел. Сколько информации несет свод законов племени, если в нем 12 строк и в каждой строке по 20 символов?

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Постройте дерево каталогов

C:\Рисунки\Природа\Небо.bmp

C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp

C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp

C:\Мои документы\Доклад.doc

Ответ: \_\_\_\_\_