

**Пояснения к демонстрационному варианту
контрольных измерительных материалов для промежуточной аттестации
по информатике в 9 классе**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на промежуточной аттестации, приведён в кодификаторе проверяемых требований и элементов содержания.

В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта тестирования.

**Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню
подготовки обучающихся**

В табл. 1 приведён кодификатор проверяемых элементов содержания

Таблица 1

Код раздела	Код элемента	ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ
1	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
	1.1	Представление числовой информации. Сложение и умножение в разных системах счисления
	1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов
	1.3	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании
	1.4	Алгоритмические конструкции
2	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	2.1	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных
	2.2	Диаграммы, планы, карты
	2.3	Представление формульной зависимости в графическом виде
	2.4	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения
	2.5	Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета)

2. Перечень требований к предметным результатам

Код требований	Описание требований к предметным результатам, освоение которых проверяется в ходе промежуточной аттестации
1	Знать/Понимать:
1.1	единицы измерения количества информации;
2	Уметь:
2.1	искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);

2.2	создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы(в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;
2.3	выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
2.4	оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2.5	передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм

В табл. 2 приведён кодификатор проверяемых результатов обучения.

Таблица 2

КОД	ПРОВЕРЯЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ
	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации
1	основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма
2	выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы
3	Значение логического выражения
4	Формальные описания реальных объектов и процессов
5	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя
6	Программа с условным оператором
7	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
8	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
9	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
10	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки

Распределение заданий по уровню сложности

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
1	Базовый	7	9	77,8
2	Повышенный	3	4	22,2
3	Итого	10	13	100

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для
промежуточной аттестации в форме тестирования в 9 классе МБОУ
«Старосаврушская ООШ» Аксубаевского муниципального района РТ
по ИНФОРМАТИКЕ**

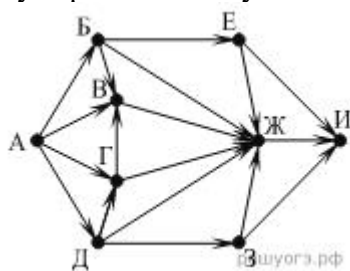
Задание №1. Между населёнными пунктами *A, B, C, D, E, F* построены дороги, протяжённость которых в (километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3	4			15
B	3		3	4		
C	4	3		1		6
D		4	1		2	6
E				2		1
F	15		6	6	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами *A* и *F*, проходящего через пункт *C*. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 10
- 2) 8
- 3) 9
- 4) 7

Задание №2. На рисунке — схема дорог, связывающих города *A, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И*. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города *A* в город *И*, проходящих через город *Ж*?



- 1) 10
- 2) 11
- 3) 13
- 4) 9

Задание №3. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде.

Дата	Температура (°C)	Давление (мм рт. ст.)	Ветер (м/с)	Осадки
01.05.2010	17	754	9	нет
02.05.2010	16	752	11	нет
03.05.2010	14	749	15	нет

04.05.2010	14	747	17	дождь
05.05.2010	15	745	14	дождь
06.05.2010	13	750	13	дождь
07.05.2010	12	751	8	нет
08.05.2010	15	749	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию
(Осадки = «дождь») ИЛИ (Температура (°C) > 15)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

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

Задание №4. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
фрегат & эсминец	500
фрегат эсминец	4500
эсминец	2500

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **фрегат**?

- 1) 4500
- 2) 2500
- 3) 5000
- 4) 3000

Задание №5. Файл **rose.gif** был выложен в Интернете по адресу <http://color.net/red/rose.gif>. Потом его переместили в корневой каталог на сайте **box.net**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось.

Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

- 1) http:/
- 2) box
- 3) red
- 4) rose
- 5) .net
- 6) ftp:/
- 7) /
- 8).gif
- 9) color

- 1) 675284
- 2) 6725748
- 3) 1725748

Задание №6. В таблице A хранятся данные о количестве учеников, опоздавших на занятия, за неделю (A[1] — данные за понедельник, A[2] — за вторник и т. д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на двух языках программирования.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> Var k, m, day: integer; A: array[1..6] of integer; Begin A[1]:=3;A[2]:=1; A[3]:=4;A[4]:=2; A[5]:=4;A[6]:=2; day := 1; m := A[1]; for k := 2 to 6 do if A[k] >= m then begin m := A[k]; day := k; end; writeln(day); End. </pre>	<pre> алг нач целтаб A[1:6] цел k, m, day A[1] := 3 A[2] := 1 A[3] := 4 A[4] := 2 A[5] := 4 A[6] := 2 day := 1 m := A[1] нц для k от 2 до 6 если A[k] >= m то m := A[k] day := k все кц вывод day кон </pre>

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

Задание № 7



Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	4	8	3
2	=C1-A1	=(C1+B1)/4		=B1*2+1

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

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

Задание № 8. Костя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Костина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Костя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:

.33	3.232	3.20	23
А	Б	В	Г

Восстановите IP-адрес.

- 1) ГВБА
- 2) ВГАГ
- 3) ГВАБ
- 4) ВБАГ

Задание №9. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной а после выполнения алгоритма:

```
b := 4
a := -3
b := 7 - 2*a - b
a := b/3 - a
```

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

Задание № 10. Файл размером 2 Мбайта передаётся через некоторое соединение за 80 секунд. Определите размер файла (в Кбайтах), который можно передать через это же соединение за 120 секунд. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайтах. Единицы измерения писать не нужно.

- 1) 3072
- 2) 2048
- 3) 20
- 4) 1024

Ответы к заданиям 1-10

№	ответы
1	2
2	1
3	4
4	3
5	2
6	1
7	2
8	1
9	3
10	1