

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольно-измерительных материалов

МБОУ «Гимназия № 2»

Вид работы: Итоговая контрольная работа
Учебный предмет: Информатика
Класс: 9

1. Назначение работы

Оценка качества подготовки учащихся 9 классов по информатике, определение уровня достижений учащимися планируемых результатов, предусмотренных ФГОС ООО по предмету информатика.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики работы

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644, в редакции приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, 31.12.2015 №1577);

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

3. Условия проведения работы, включая дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование не требуются.

Ответы на задания учащиеся записывают в бланке.

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится **45** минут без учета времени, отведенного на инструктаж учащихся.

5. Содержание и структура работы

Работа представлена в одном варианте.

Работа состоит из 4 заданий с выбором ответа, 4 задания – с кратким ответом, 2 задания с развернутым ответом.

Работа содержит задания базового, повышенного уровней сложности.

Содержание работы охватывает учебный материал по информатике, изученный в 9 классе.

Распределение заданий работы по содержательным блокам (темам) учебного предмета представлено в таблице 1.

МБОУ «Гимназия № 2»
Таблица 1.

№	Содержательные блоки	Количество заданий
1.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	4
2.	Моделирование и формализация	2
3.	Логика и логические основы компьютера	3
4.	Информационное общество и информационная безопасность	1
	Всего:	10

Перечень проверяемых умений представлен в таблице 2.

Таблица 2.

№	Проверяемые умения
1	Умение создавать алгоритмы для решения несложных задач
2	Умение строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей
3	Умение использовать логические значения, операции и выражения с ними
4	Умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования
5	Умение соблюдать нормы информационной этики и права
6	Умение понимать (формально выполнять) алгоритмы
7	Умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования)

В Приложении 1 представлен обобщенный план работы.
В Приложении 2 приведен демонстрационный вариант работы
В Приложении 3 представлена система оценивания работы и ответы (ключи).

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

ПЛАН
демонстрационного варианта
итоговой контрольной работы в 9 классе
по информатике

МБОУ «Гимназия № 2»

Используются следующие условные обозначения для типов заданий:

ВО – задание с выбором ответа;

КО – задание с кратким ответом;

РО – задание с развернутым ответом.

МБОУ «Гимназия № 2»

Используются следующие условные обозначения для уровней сложности:

Б – базовый уровень;

П – повышенный уровень;

В – высокий уровень.

МБОУ «Гимназия № 2»

№	Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые результаты обучения (ПРО)	Тип задания	Уровень сложности	Баллы за выполнение задания
1.	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.	Строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей	ВО	Б	1
2.	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.	Создавать алгоритмы для решения несложных задач	ВО	Б	1
3.	Ввод математических формул и вычисление по ним.	Создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач	ВО	Б	1
4.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Основам соблюдения норм информационной этики и права.	ВО	Б	1
5.	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.	Использовать логические значения, операции и выражения с ними	КО	Б	1
6.	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.	Создавать алгоритмы для решения несложных задач	КО	Б	1
7.	Представление формульной зависимости в графическом виде.	создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования	КО	Б	1
8.	Диаграммы, планы, карты. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.	Понимать (формально выполнять) алгоритмы	КО	Б	1
9.	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация о компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и	Познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами;	РО	П	2

	некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.				
10.	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.	Составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования).	РО	П	2

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

**Демонстрационный вариант
Итоговой контрольной работы
по информатике
в 9 классе**

МБОУ «Гимназия № 2»

1. Моделирование — это:

- а) процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;
- б) процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;
- в) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта;
- г) процесс демонстрации моделей одежды в салоне мод.

2. Что такое массив?

- а) это простой тип данных, состоящий из одного элемента;
- б) это структурированный тип данных, состоящий из элементов разных типов;
- в) это структурированный тип данных, состоящий из элементов одного типа, упорядоченных по номеру и объединенных под одним именем;
- г) это совокупность данных, объединенных под одним именем.

3. В электронных таблицах при перемещении или копировании формул абсолютные ссылки:

- а) преобразуются независимо от нового положения формулы;
- б) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- в) преобразуются в зависимости от наличия формул;
- г) не изменяются.

4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- а) модемом;
- б) коммутатором;
- в) сервером;
- г) рабочей станцией.

5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о стоимости изготовления фотографий.

Вид	Ширина	Высота	Цена
чёрно-белый	10	13,5	2,80
цветной	10	13,5	3,00
чёрно-белый	10	15	3,30
цветной	10	15	3,50
чёрно-белый	15	21	9,20
цветной	15	21	10,00
цветной	20	30	23,00
чёрно-белый	30	45	44,00
чёрно-белый	40	60	400,00
цветной	50	75	650,00

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Ширина < 15) И (Вид=«чёрно-белый»)**?

В ответе укажите одно число искомое количество записей.

6. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
var s,k: integer;
```

```
begin
```

```
  s := 0;
```

```
  for k := 6 to 12 do
```

```
    s := s + 5;
```

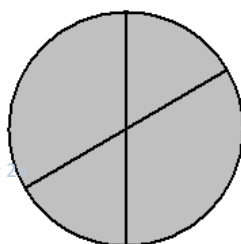
```
  writeln(s);
```

```
end.
```

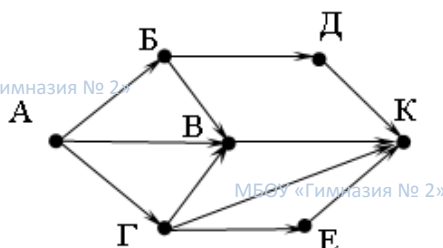
7. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй – формулы:

	A	B	C	D
1	1	3	2	4
2	=C1/A1	=A1+B1	=D1/C1	

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



8. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



9. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» – «&».

Код	Запрос
А	Мартышка Осёл Козёл
Б	Мартышка & Осёл & Козёл & Мишка
В	Мартышка & Осёл & Козёл

10. Определите количество отрицательных элементов в целочисленном массиве длины 30.

МБОУ «Гимназия № 2»

Приложение 3

МБОУ «Гимназия № 2»

СИСТЕМА оценивания работы

Задание с выбором ответа считается выполненным правильно, если верно указана буква. За верный ответ на каждое из заданий 1–4 выставляется 1 балл. В заданиях с кратким ответом каждое из заданий 5–8 оценивается в 1 балл. В заданиях с развернутым ответом за каждое из заданий 9–10 выставляется от 0 до 2 баллов.

Максимальный балл за выполнение диагностической работы – 12.

НОРМЫ выставления отметок

Баллы	0-5	6-8	9-10	11-12
Отметка	2	3	4	5

ОТВЕТЫ

МБОУ «Гимназия № 2»

№	Ответ	Максимальный балл
1	a	1
2	c	1
3	d	1
4	c	1
5	2	1
6	35	1
7	=A1 + B1 или =2*C1	1
8	6	1
9	АГВБ	2
10	<pre>const n = 30; var a: array[1..n] of integer; i, k: integer; begin k := 0; for i := 1 to n do begin readln(a[i]); if a[i] < 0 then k := k + 1; end; writeln(k); end.</pre>	2

Критерии оценивания задания 9

Элементы содержания верного ответа

(допускаются иные формулировки или способы решения не искажающие смысл ответа)

АГВБ

МБОУ «Гимназия № 2»

Указания к оцениванию

Баллы

Дан правильный ответ, представлено решение задачи.	2
Дан правильный ответ, в решение задачи допущены ошибки или оно отсутствует.	1
Указан неверный ответ.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

МБОУ «Гимназия № 2»

Критерии оценивания задания 10

Элементы содержания верного ответа (допускаются иные формулировки или способы решения не искажающие смысл ответа)	
<pre> const n = 30; var a: array[1..n] of integer; i, k: integer; begin k := 0; for i := 1 to n do begin readln(a[i]); if a[i] < 0 then k := k + 1; end; writeln(k); end.</pre>	
Указания к оцениванию	Баллы
Задача работает верно на всех тестах.	2
Не указано начальное значение переменной k.	1
Неверно указан тип переменных.	1
Задача работает неверно на всех тестах.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»

МБОУ «Гимназия № 2»