

**ИТОГОВАЯ
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по информатике в 5 классе**

Составила: учитель информатики Садчикова Н.Ф.

**Спецификация
контрольно - измерительных материалов для проведения
итоговой аттестации обучающихся 5 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 5 класса общеобразовательной организации.

2. **Документы, определяющие содержание КИМ**

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
- Программы школьного курса ИНФОРМАТИКИ (автор Л.Л.Босова)

3. **Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ** - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединенных в следующие тематические блоки: «Компьютер для начинающих», «Информация вокруг нас», «Информационные технологии».

Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с такими категориями программного обеспечения как, текстовый редактор, программа разработки презентации.

4. **Структура КИМ**

Экзаменационная работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 7 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа.

Часть 2 содержит 2 задания, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись экзаменуемым ответа в виде последовательности символов.

Часть 1 – базовый уровень. Содержит задания с выбором ответа.

Часть 2 – уровень повышенной сложности.

Таблица 1. Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 12	Тип заданий
Часть 1	7	7	63	С кратким ответом
Часть 2	2	4	37	С

				развернутым ответом
Итого	9	11	100	

5. Распределение заданий КИМ по содержанию и видам деятельности

Таблица 2. Распределение заданий по разделам курса информатики

№	Название раздела	Число заданий	Максимальный балл
1	Информация и информационные процессы	1	1
2	Основные устройства ИКТ	4	5
3	Обработка информации средствами текстового редактора. Создание презентации	4	5
	ИТОГО	9	11

6. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть 1 экзаменационной работы содержит 7 заданий базового уровня

Часть 2 содержит 2 задания повышенного уровня

Предполагаемый результат выполнения задания базового уровня сложности – 60-90 %; задания повышенного уровня – 40-60 %.

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного ____
Базовый	7	7	63
Повышенный	2	4	37
Итого	9	11	100

7. Продолжительность выполнения экзаменационной работы

На выполнение теста отводится - 35 минут.

8. Система оценивания выполнения заданий и работы в целом

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-5	6-7	8-9	10-11

Выполнение базового уровня достаточно для сдачи промежуточной аттестации

10. План варианта КИМ для проведения диагностической работы

Уровни сложности заданий: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60–90%); П – повышенный (40–60%).

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Умение анализировать процессы и определять из предложенных информационные	1.1.1, 1.2.1	1.1	Б	1	3
2	Знания об устройствах компьютера	1.4.1, 1.4.2	1.4	Б	1	3
3	Знания об устройствах компьютера	1.4.1, 1.4.2	1.4	Б	1	3
4	Знание о процессах форматирования и редактирования текстовых документов	1.4.3	1.5	Б	1	3
5	Умение анализировать информацию с целью выявления новой или изменения содержания	1.4.3	1.5	Б	1	3
6	Знания об устройствах компьютера	1.4.1, 1.4.2	1.4	Б	1	3
7	Знание интерфейса программного обеспечения	1.4.3	1.5	Б	1	3
8	Знание основ передачи информации с помощью с помощью	1.1.1, 1.2.1	1.1	П	2	7

	носителей информации					
9	Знание интерфейса программного обеспечения	1.4.3	1.5	П	2	
<p>Всего заданий – 9; из них по уровню сложности: Б – 7, П – 2.</p> <p>Максимальный балл – 11</p> <p>Общее время выполнения работы – 40 мин.</p>						

**Кодификатор
элементов содержаний и требований к уровню подготовки
обучающихся 5 класса
для проведения итоговой аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ**

1. Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1.1	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации
1.2	1.2.1	Процесс передачи информации, источник и приемник информации
1.4	1.4.1	Основные элементы компьютера и их функции
1.4	1.4.2	Командное взаимодействие пользователя с компьютером
1.4	1.4.3	ПО – текстовый редактор и программа создания мультимедийных презентаций

Перечень умений, проверяемых заданиями диагностической работы

Код требования	Умения, проверяемые заданиями работы
1.1	Знать/понимать виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации
1.4	Знать/понимать программный принцип работы компьютера
1.5	Знать/понимать назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий

**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 5 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 1.

Часть 1

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).
 1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером;
 2. Установка телефона;
 3. Прослушивание музыкальной кассеты;
 4. Чтение книги;
 5. Видеокассета;
 6. Заучивание правила;
 7. Толковый словарь;
 8. Выполнение домашнего задания по истории.
2. Отметьте устройства, предназначенные для **вывода** информации.
 1. Принтер;
 2. Процессор;
 3. Монитор;
 4. Сканер;
 5. Графопостроитель;
 6. Джойстик;
 7. Клавиатура;
 8. Мышь;
 9. Микрофон;
 10. Акустические колонки;
 11. Дискета.
3. **После выключения компьютера пропадает информация, находящаяся**
 1. В оперативной памяти
 2. На жестком диске
 3. На флешке
 4. На компакт – диске
4. Отметьте операции при **форматировании** документов.
 1. Вставка;
 2. Удаление;
 3. Замена;
 4. Изменение шрифта;
 5. Изменение начертания;
 6. Изменение цвета;
 7. Поиск и замена;
 8. Выравнивание.
5. Отметьте верное.

При форматировании текстового документа происходит ...

1. обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания;

2. обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации;
3. обработка информации не происходит.

6. Укажите недостающее понятие: **Человек – мозг = компьютер - ...**

1. Мышь
2. Процессор
3. Сканер
4. Монитор

7. Удалить символ, расположенный справа от курсора можно клавишей

1. Enter
2. Delete
3. Shift
4. CapsLock

Часть 2

V1. Запишите несколько современных носителей информации: _____

V2. Подпишите элементы текстового редактора:



Бланк Ответа:

ФИ

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7

Часть 2

1	
2	A screenshot of the Microsoft Word application window, similar to the one above, but with several elements on the ribbon highlighted with yellow boxes for labeling. The highlighted elements are: "Ссылки" (References), "Настройка" (Layout), "Данные" (Data), "Вставка" (Insert), "Ссылки" (References), "Настройка" (Layout), "Данные" (Data), "Вставка" (Insert), "Ссылки" (References), "Настройка" (Layout), "Данные" (Data), "Вставка" (Insert).

**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 5 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 2.

Часть 1

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

1. Разговор по телефону;
2. Посадка дерева;
3. Кассета любимой музыкальной группы;
4. Письмо другу;
5. Выполнение контрольной работы;
6. Разгадывание кроссворда;
7. Просмотр телепередачи;
8. Учебник математики.

2. Отметьте устройства, предназначенные для ввода информации в компьютер.

1. Принтер;
2. Процессор;
3. Монитор;
4. Сканер;
5. Графопостроитель;
6. Джойстик;
7. Клавиатура;
8. Мышь;
9. Микрофон;
10. Акустические колонки;
11. Дискета.

3. Для вывода текстовой информации на бумагу служит...

1. Монитор
2. Сканер
3. Принтер
4. Клавиатура

4. Отметьте операции при редактировании документов.

1. Вставка;
2. Удаление;
3. Замена;
4. Изменение шрифта;
5. Изменение начертания;
6. Изменение цвета;
7. Поиск и замена;
8. Выравнивание.

5. Отметьте верное.

При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит ...

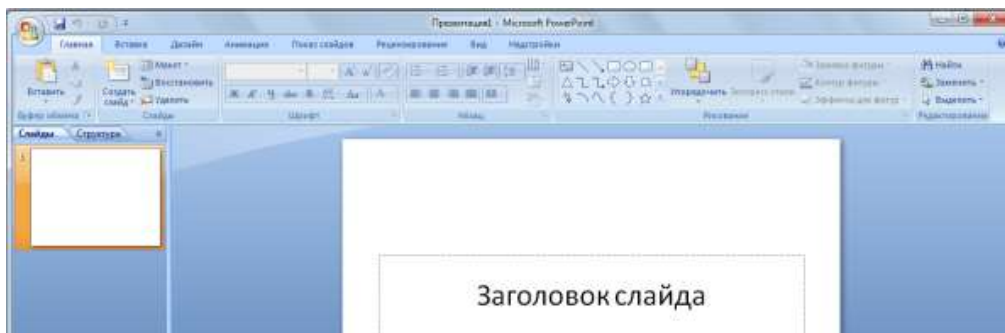
1. обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации;

2. обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания;
 3. обработка информации не происходит.
6. Укажите недостающее понятие: **Человек – мозг = компьютер - ...**
1. Мышь
 2. Процессор
 3. Сканер
 4. Монитор
7. Удалить символ, расположенный слева от курсора можно клавишей
1. Backspace
 2. Delete
 3. Shift
 4. CapsLock

Часть 2

V1. Запишите несколько древних носителей информации: _____

V2. Подпишите элементы программы PowerPoint



Бланк Ответа:

ФИ

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7

Часть 2

1	
2	


Ответы:

Вариант 1

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7
1, 3, 4, 6, 8	1, 3, 5, 10, 11	1	4, 5, 6, 8	1	2	2

Часть 2

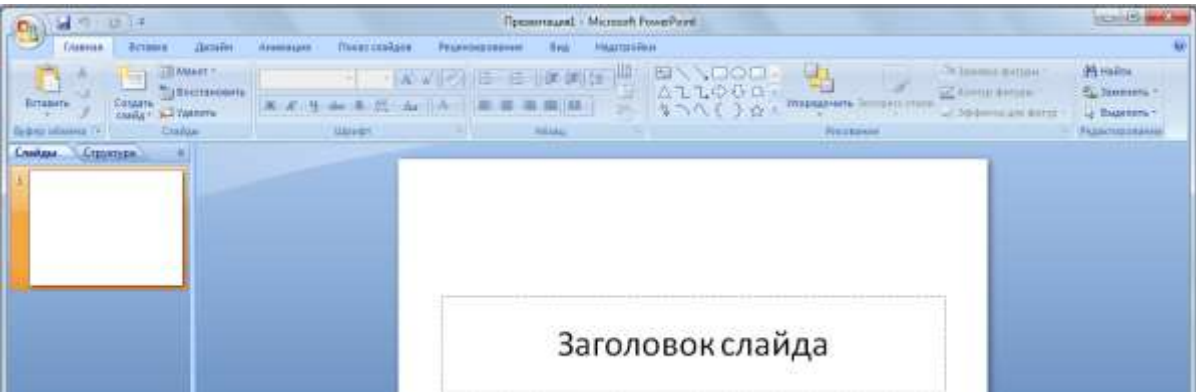
1	Диск, флешка, внешний жесткий диск
2	 <p>Строка заголовка, строка меню, строка состояния, рабочая область, панель инструментов, линейка</p>

Вариант 1

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7
1, 5, 6, 7	4, 7, 9, 11	3	1, 2, 3, 7	23	3	1

Часть 2

1	Папирус, глиняные дощечки, береста, стены пещер, шкуры зверей
2	 <p>Строка заголовка, строка меню, строка состояния, область слайдов, панель инструментов, линейка, структура презентации</p>

**ИТОГОВАЯ
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по информатике в 6 классе**

Составила: учитель информатики Садчикова Н.Ф.

Спецификация
контрольно-измерительных материалов
для проведения итоговой аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ
в 6 классе

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 6 класса общеобразовательной организации.
2. **Документы, определяющие содержание КИМ** – Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
3. **Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ** - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация вокруг нас», «Информационные технологии», «Информационное моделирование», «Алгоритмика»

Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с такими категориями программного обеспечения как, текстовый редактор, программа разработки презентации, графический редактор, моделирование, этапы создания моделей и элементы алгоритмизации.

4. Структура КИМ

Экзаменационная работа состоит из трех частей.

Часть А содержит 3 задания базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа.

Часть В содержит 6 задания, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись экзаменуемым ответа в виде последовательности символов, относится к уровню повышенной сложности

Часть С содержит 2 задания высокого уровня сложности

Таблица 1. Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 12	Тип заданий
Часть А	3	3	24	Выбор варианта

				ответа
Часть В	6	6	46	Выбор варианта ответа
Часть С	2	4	30	С развернутым ответом
Итого	11	13	100	

5. Распределение заданий КИМ по содержанию и видам деятельности

Таблица 2. Распределение заданий по разделам курса информатики

№	Название раздела	Число заданий	Максимальный балл
1	Информация вокруг нас	3	3
2	Информационные технологии	2	2
3	Информационное моделирование	4	5
4	Алгоритмика	2	3
	ИТОГО	11	13

6. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть А экзаменационной работы содержит 3 задания базового уровня

Часть В содержит 6 заданий повышенного уровня

Часть С содержит 2 задания высокого уровня

Предполагаемый результат выполнения задания базового уровня сложности – 60-90 %; задания повышенного уровня – 40-60 %, задания высокого уровня – 20-40 %.

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного ____
Базовый	3	3	24
Повышенный	6	6	46
Высокий	2	4	30
Итого	11	13	100

7. Продолжительность выполнения экзаменационной работы

На выполнение теста отводится - 35 минут.

8. Система оценивания выполнения заданий и работы в целом

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-6	7-8	9-11	12-13

9. План варианта КИМ для проведения диагностической работы

Уровни сложности заданий: Б – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60–90%); П – повышенный (40–60%), В – высокий (20-40 %).

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Часть А						
1	Умение использовать предметные термины «объект», «модель», «исполнитель», «алгоритм» понимать различие между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике	1.1.1	1.1	Б	1	2
2	Умение анализировать процессы с помощью процессов мышления	1.1.1	1.1	Б	1	2
3	Знание интерфейса программного обеспечения	1.4.3	1.4, 1.5	Б	1	2
Часть В						
4	Умение анализировать	1.1.1	1.1	П	1	3

	процессы с помощью процессов мышления					
5	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	П	1	3
6	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	П	1	3
7	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	П	1	3
8	Умение определять исполнителей	1.3.1	1.1	П	1	3
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде диаграмм и графиков, и строить истинные высказывания	2.5.2	1.5	П	1	3
Часть С						
10	Знание о исполнителях и алгоритмах	1.3.1	1.3	В	2	4
11	Умение составлять таблицы для анализа и решения логических задач	2.6.1	2.4.2	В	2	7
<p>Всего заданий – 11; из них по уровню сложности: Б – 3, П – 6, В - 2</p> <p>Максимальный балл – 13</p> <p>Общее время выполнения работы – 35 мин.</p>						

**Кодификатор
элементов содержаний и требований к уровню подготовки
обучающихся 6 класса
для проведения итоговой аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ**

1. Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1.1	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации
1.2	1.2.1	Процесс передачи информации, источник и приемник информации
1.3	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записей алгоритмов
1.4	1.4.3	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения
2.5	2.5.2	Диаграммы, планы, схемы
2.6	2.6.1	Таблица как средство моделирования.

Перечень умений, проверяемых заданиями диагностической работы

Код требования	Умения, проверяемые заданиями работы
1.1	Знать/понимать виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации
1.3	Знать/понимать основные свойства алгоритма
1.4	Знать/понимать программный принцип работы компьютера
1.5	Знать/понимать назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
3.1	Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни и практической деятельности: создавать таблицы
2.4.2	Уметь создавать таблицы

Соотношение заданий и баллов

<i>№ задания</i>	<i>Общее кол-во баллов</i>	<i>Правильность решения</i>	<i>Ошибочность решения</i>
A1	1	1 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный
A2	1	1 вариант - 0,2 балл если ответ записан, верно 2 вариант – 0,3 балла если ответ записан верно	0 баллов, если ответ неверный
A3	1	1 вариант - 0,25 балл если ответ записан, верно 2 вариант – 0,3 балла если ответ записан верно	0 баллов, если ответ неверный
B1	1	1 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если задание не выполнено
B2	1	1 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный
B3	1	1 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный
B4	1	0,5 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный
B5	1	1 вариант - 0,5 балл если ответ записан, верно 2 вариант - 0,25 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный
B6	1	1 вариант - 0,3 балл за каждый правильный ответ 2 вариант 0,2 балла если ответ записан верно	0 баллов, если ответ неверный
C1	2	0,1 балл за каждый правильный ответ	0 баллов, если ответы неверны
C2	2	2 балл если ответ записан, верно	0 баллов, если ответ неверный

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по предмету «Информатика» отводится 40 минут (1 урок).

Работа состоит из 13 заданий. Из них:

- задания с выбором одного верного ответа из предложенных. При выполнении этих заданий выберите букву(ы) выбранного ответа в работе. Если вы написали не ту букву, то зачеркните ее крестом и затем напишите букву правильного ответа.
- задания, в которых необходимо выполнить преобразование информации.
- задание, на которые следует дать полный развернутый ответ.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.

Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

Ключ к заданиям

Задания		Вариант 1				Вариант 2			
Часть А	A1	b				d			
	A2	b, c d e h				a, f, g			
	A3	a, b, c, d				a, b, e			
Часть В	B1	b				c			
	B2	b				b			
	B3	c				c			
	B4	d, e				c, d			
	B5	e, f				a, b, c, d			
Часть С	C1	это некоторый объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определённый набор команд				это некоторый объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определённый набор команд			
		это предназначенное для конкретного исполнителя точное описание последовательности действий, направленных на решение поставленной задачи				это предназначенное для конкретного исполнителя точное описание последовательности действий, направленных на решение поставленной задачи			
Часть С	C2		Белов	Чернов	Рыжов		Березова	Тополев	Кленова
		Белые	-	+	-	Береза	-	-	+
		Черные	-	-	+	Тополь	+	-	-
		Рыжие	+	-	-	Клен	-	+	-

**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 6 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 1

Часть А.

A1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»

- a) понятием
- b) объектом
- c) предметом
- d) системой

A2. Отметьте единичные имена объектов:

- a) машина
- b) береза
- c) Москва
- d) Байкал
- e) Пушкин А.С.
- f) операционная система
- g) клавиатурный тренажер
- h) Windows XP

A3. Отметьте объекты операционной системы:

- a) рабочий стол
- b) окно
- c) папка
- d) файл
- e) компьютер

Часть В.

B1. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

- a) является элементом множества
- b) входит в состав
- c) является разновидностью
- d) является причиной

B2. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»

- a) образной
- b) знаковой
- c) смешанной
- d) натурной

B3. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»

- a) образной
- b) знаковой
- c) смешанной
- d) натурной

B4. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- a) компьютер – процессор
- b) Новосибирск – город

**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 6 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 2.

Часть А.

A1. Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»

- a. понятием
- b. объектом
- c. предметом
- d. системой

A2. Отметьте общие имена объектов:

- a. машина
- b. береза
- c. Москва
- d. Байкал
- e. Пушкин А.С.
- f. операционная система
- g. клавиатурный тренажер
- h. Windows XP

A3. Отметьте объекты классной комнаты:

- a. рабочий стол
- b. окно
- c. папка
- d. файл
- e. компьютер

Часть В.

B1. Укажите отношение для пары «графический редактор и MS Paint»:

- a. является элементом множества
- b. входит в состав
- c. является разновидностью
- d. является причиной

B2. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»

- a) образной
- b) знаковой
- c) смешанной
- d) натурной

B3. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»

- a) образной
- b) знаковой
- c) смешанной
- d) натурной

B4. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- a) клавиатура – микрофон

- b) река – Днепр
- c) болт – чертеж болта
- d) мелодия – нотная запись мелодии
- e) весна – лето

B5. Укажите примеры неформальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- a) симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- b) ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- c) фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- d) врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- e) автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- f) компьютер выполняет программу проверки правописания.

B6. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только ложные высказывания:



- a) самая высокая работоспособность в понедельник;
- b) работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- c) работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- d) самый непродуктивный день — суббота;
- e) работоспособность заметно снижается в пятницу;
- f) самая высокая работоспособность в среду;
- g) пик работоспособности – в пятницу;
- h) всю неделю работоспособность одинаковая

Часть С.

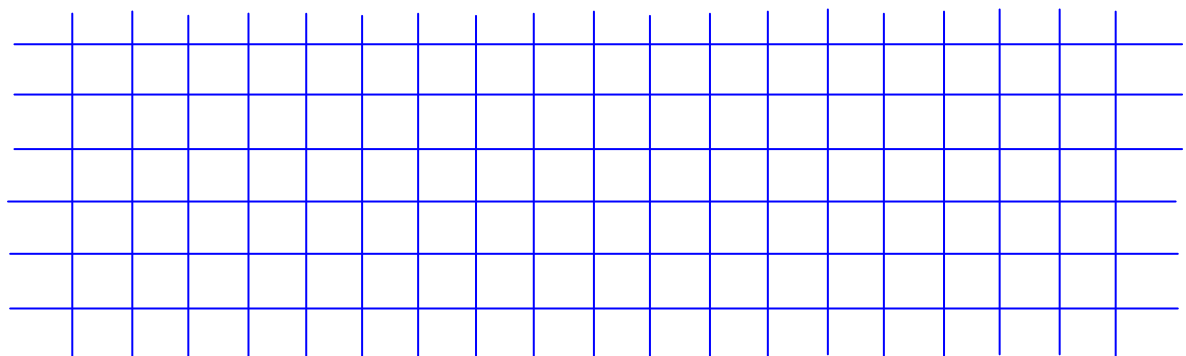
C1. Закончите определения.

Исполнитель – это _____

Алгоритм – это _____

C2. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клен. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.



**ИТОГОВАЯ
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по информатике в 7 классе**

Составила: учитель информатики Садчикова Н.Ф.

**Спецификация
контрольно - измерительных материалов для проведения
итоговой аттестации обучающихся 7 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 7 класса общеобразовательной организации.

2. **Документы, определяющие содержание КИМ**

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования
- Программы школьного курса ИНФОРМАТИКИ (Автор Н.Д.Угринович)

3. **Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ** - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединенных в следующие тематические блоки: «Объекты и их имена», «Информационное моделирование», «Алгоритмика».

4. **Структура КИМ**

Экзаменационная работа состоит из двух частей.

Часть А содержит 14 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа. В этой части собраны задания с выбором ответа, подразумевающие выбор одного правильного ответа из трёх или четырёх предложенных; множественный выбор из нескольких.

Часть В содержит одно задание, в котором нужно представить свой ответ – решение задачи по «Алгоритмике»

Таблица 1. Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 16	Тип заданий
Часть А	14	14	80	Выбор варианта ответа
Часть В	1	2	20	Свой ответ
	15	16	100	

5. **Распределение заданий КИМ по содержанию и видам деятельности**

Таблица 2. Распределение заданий по разделам курса информатики

№	Название раздела	Число заданий	Максимальный

			балл
1	Объекты и их имена	8	8
2	Информационное моделирование	6	6
3	Алгоритмика	1	2
	ИТОГО	15	16

6. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть А экзаменационной работы содержит 14 заданий базового уровня.

Часть В содержит одно задание, в котором нужно представить свой ответ – решение задачи по «Алгоритмике»

7. Продолжительность выполнения экзаменационной работы

На выполнение теста отводится - 40 минут.

8. Система оценивания выполнения заданий и работы в целом

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-7	8-11	12-14	15-16

Выполнение базового уровня достаточно для сдачи промежуточной аттестации

9. План варианта КИМ для проведения диагностической работы

Уровни сложности заданий: *Б* – базовый (примерный интервал выполнения задания – 60–90%); *П* – *–* *повышенный* (40–60%).

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Умение использовать предметные термины «объект», «модель», «исполнитель», «алгоритм» понимать различие между	1.1.1	1.1	Б	1	2

	употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике					
2	Умение называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами	1.1.1	1.1	Б	1	2
3	Умение называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами	1.1.1	1.1	Б	1	2
4	Для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния	1.1.1	1.1	Б	1	2
5	Понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;	1.1.1	1.1	Б	1	2
6	Понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;	1.1.1	1.1	Б	1	2
7	Понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;	1.1.1	1.1	Б	1	2
8	Понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;	1.1.1	1.1	Б	1	2
9	Умение определять вид моделирования и отношения «модель –	1.1.2	3.1	Б	1	2

	объект»					
10	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	Б	1	2
11	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	Б	1	2
12	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	Б	1	2
13	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	Б	1	2
14	Умение определять вид моделирования и отношения «модель – объект»	1.1.2	3.1	Б	1	2
15	Умение записать алгоритм на естественном языке для формального исполнителя	1.3.1	2.1, 1.3	П	2	12
<p>Всего заданий – 15; из них по уровню сложности: Б – 14, П – 1</p> <p>Максимальный балл – 16</p> <p>Общее время выполнения работы – 40 мин.</p>						

**Кодификатор
элементов содержаний и требований к уровню подготовки
обучающихся 7 класса
для проведения итоговой аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ**

1. Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1.1	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации
1.1	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов
1.3	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записей алгоритмов

2. Перечень умений, проверяемых заданиями диагностической работы

Код требования	Умения, проверяемые заданиями работы
1.1	Знать/понимать виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации
1.3	Знать/понимать основные свойства алгоритма
2.1	Уметь выполнять и строить простые алгоритмы
3.1	Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни и практической деятельности: моделирование

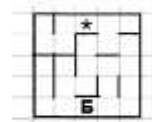
**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 7 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»
 1. понятием
 2. объектом
 3. предметом
 4. системой
2. Отметьте единичные имена объектов:
 1. машина
 2. береза
 3. Москва
 4. Байкал
 5. Пушкин А.С.
 6. операционная система
 7. клавиатурный тренажер
 8. Windows XP
3. Отметьте объекты операционной системы:
 1. рабочий стол
 2. окно
 3. папка
 4. файл
 5. компьютер
4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
 1. свойства
 2. размеры
 3. поведение
 4. состояние
 5. действия
5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:
 1. является элементом множества
 2. входит в состав
 3. является разновидностью
 4. является причиной
6. Отметьте природные системы:
 1. Солнечная система
 2. футбольная команда
 3. растение
 4. компьютер
 5. автомобиль
7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:
 1. устройства ввода информации

2. устройства хранения информации
 3. операционная система
 4. прикладные программы
8. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»
1. моделью
 2. копией
 3. предметом
 4. оригиналом
9. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»
1. меньше информации
 2. столько же информации
 3. больше информации
10. Укажите примеры натуральных моделей:
1. физическая карта
 2. глобус
 3. график зависимости расстояния от времени
 4. макет здания
 5. схема узора для вязания крючком
 6. муляж яблока
 7. манекен
11. Укажите примеры образных информационных моделей:
1. рисунок
 2. фотография
 3. словесное описание
 4. формула
12. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»
1. образной
 2. знаковой
 3. смешанной
 4. натурной
13. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»
1. образной
 2. знаковой
 3. смешанной
 4. натурной
14. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
1. Новосибирск – город
 2. слякоть – насморк
 3. автомобиль – техническое описание автомобиля
 4. город – путеводитель по городу

15. Напишите программу, с помощью которой Робот попадает в клетку Б.

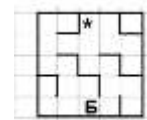


**Контрольно – измерительный материал
для проведения
итоговой аттестации обучающихся 7 класса
по ИНФОРМАТИКЕ**

Вариант 2.

1. Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»
 1. понятием
 2. объектом
 3. предметом
 4. системой
2. Отметьте общие имена объектов:
 1. машина
 2. береза
 3. Москва
 4. Байкал
 5. Пушкин А.С.
 6. операционная система
 7. клавиатурный тренажер
 8. Windows XP
3. Отметьте объекты классной комнаты:
 1. рабочий стол
 2. окно
 3. папка
 4. файл
 5. компьютер
4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
 1. свойства
 2. поведение
 3. состояние
 4. возможности
 5. действия
5. Укажите отношение для пары «графический редактор и MS Paint»:
 1. является элементом множества
 2. входит в состав
 3. является разновидностью
 4. является причиной
6. Отметьте технические системы:
 1. Солнечная система
 2. футбольная команда
 3. растение
 4. компьютер
 5. автомобиль
7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:
 1. устройства ввода информации

2. устройства хранения информации
 3. операционная система
 4. прикладные программы
8. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий...»
1. внешнее сходство с объектом
 2. все признаки объекта-оригинала
 3. существенные признаки объекта-оригинала
 4. особенности поведения объекта-оригинала
9. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать ...»
1. разные модели объекта
 2. единственную модель объекта
 3. только натурные модели объекта
10. Укажите примеры информационных моделей:
1. физическая карта
 2. глобус
 3. график зависимости расстояния от времени
 4. макет здания
 5. муляж яблока
 6. манекен
11. Укажите примеры знаковых информационных моделей:
1. рисунок
 2. фотография
 3. словесное описание
 4. формула
12. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»
1. образной
 2. знаковой
 3. смешанной
 4. натурной
13. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»
1. образной
 2. знаковой
 3. смешанной
 4. натурной
14. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:
1. клавиатура – микрофон
 2. река – Днепр
 3. болт – чертеж болта
 4. мелодия – нотная запись мелодии



15. Напишите программу, с помощью которой Робот попадает в клетку Б.

**ИТОГОВАЯ
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по информатике в 8 классе**

Составила: учитель информатики Садчикова Н.Ф.

**Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения
итоговой аттестации обучающихся 8 класса
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 8 класса общеобразовательной организации.

2. **Документы, определяющие содержание КИМ**

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования
- Программа школьного курса ИНФОРМАТИКИ и ИКТ 8 класс (автор Н.Д.Угринович)

3. **Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ** - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ в 8 классе, объединенных в следующие тематические блоки: «**Информация и информационные процессы**», «**Двоичная арифметика**», «**Обработка графической информации**», «**Обработка текстовой информации**», «**Мультимедиа**».

4. **Структура КИМ**

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа. В этой части собраны задания с выбором ответа, подразумевающие выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных.

Часть 2 содержит два задания повышенного уровня, в которых нужно представить свой ответ.

*Таблица 1.
Распределение заданий по частям*

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 10	Тип заданий
Часть 1	6	6	60	С выбором ответа
Часть 2	2	4	40	С кратким ответом
Итого	8	10	100	

5. **Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики и ИКТ за 8 класс.

Распределение заданий по разделам приведено в таблице 2

*Таблица 2
Распределение заданий по разделам*

№	Название раздела	Количество заданий	Максимальный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
1	Информация и информационные процессы	2	3	30
2	Двоичная арифметика	2	2	20
3	Обработка графической информации	1	1	10
4	Обработка текстовой информации	2	2	20
5	Мультимедиа	1	2	20
	Итого	8	10	100

6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 2 задания повышенного уровня сложности.

Предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности – 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с выбором ответа.

Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с краткими ответами.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 3.

*Таблица 3
Распределение заданий по уровням сложности*

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
Базовый	6	6	60
Повышенный	2	4	40
Итого	8	10	100

7. Продолжительность промежуточной аттестации по информатике и ИКТ за курс 8 класса

На выполнение экзаменационной работы отводится 30 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

Все задания выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников промежуточной аттестации использование калькуляторов не разрешается.

9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания в работе в зависимости от их типа и уровня сложности оцениваются разным количеством баллов.

Выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. Задание части 1 считается выполненным, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий коду верного ответа. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 1, равно 6.

Выполнение каждого задания части 2 оценивается 2 баллами. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 2, равно 4.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий экзаменационной работы, равно 10

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-4	5-6	7-8	9-10

Обобщенный план варианта КИМ для итоговой аттестации обучающихся 8 классов по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ

Уровни сложности задания: Б – базовый; П – повышенный.

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Часть 1						
1	Умение оценивать количественные параметры информации	1.1	2.3	Б	1	3

	ных объектов					
2	Знание технологии обработки графической информации	2.3 2.4 2.5	2.1	Б	1	3
3	Знания о файловой системе организации данных	2.1	1.1	Б	1	3
4	Кодирование текстовой информации. Основные используемые кодировки кириллицы	1.3 1.1	2.3	Б	1	3
5	Умение определять скорость передачи информации	2.2 1.2	2.3	Б	1	3
6	Умение кодировать и декодировать информацию	1.4	2.2	Б	1	3
Часть 2						
7	Знание технологии мультимедиа	2.7	2.5	П	2	6
8	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	2.6	2.4	П	2	6
<p>Всего заданий – 8; из них по уровню сложности: Б – 6; П – 2. Максимальный первичный балл – 10. Общее время выполнения работы – 30 минут.</p>						

**Кодификатор
элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8
класса
для проведения итоговой аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

1. Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания, проверяемых в ходе промежуточной аттестации
1		ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
	1.1	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.
	1.2	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации
	1.3	Кодирование текстовой информации. Основные используемые кодировки кириллицы
	1.4	Кодирование и декодирование информации
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
	2.1	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов
	2.2	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи
	2.3	Растровая графика. Графические объекты и операции над ними
	2.4	Векторная графика. Графические объекты и операции над ними
	2.5	Компьютерное черчение. Выделение, объединение, перемещение и геометрические преобразования фрагментов и компонентов чертежа
	2.6	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов
	2.7	Технология мультимедиа и область ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся.

Код требований	Описание требований к уровню подготовки, освоение которых проверяется в ходе промежуточной аттестации
1	<i>Знать/Понимать:</i>
1.1	назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
2	<i>Уметь:</i>
2.1	оценивать число цветов в палитре изображения;
2.2	выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

2.3	оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2.4	искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);
2.5	оценивать количественные параметры мультимедийных объектов

**Контрольно-измерительный материал
для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 8 класса
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Вариант 1

Часть 1

1. Для записи текста использовался 64-символьный алфавит. Сколько символов в тексте, если его объем равен 8190 бита? (Каждый символ алфавита кодируется одинаковым и минимально возможным числом бит.)

- 1) 128
- 2) 127
- 3) 1365
- 4) 1024

2. Для хранения растрового изображения размером 64 x 64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 16
- 2) 2
- 3) 256
- 4) 1024

3. Пользователь работал с каталогом **Билеты**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом еще раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **D:\СОМР\Логика\Таблицы**. Укажите полный путь каталога, с которым изначально работал пользователь.

- 1) D:\СОМР\Билеты
- 2) D:\СОМР\Билеты\Традиция\Экзамен
- 3) D:\Билеты
- 4) D:\СОМР\Экзамен\Билеты

4. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:
Римские цифры – пример непозиционной системы счисления.

- 1) 84 бита
- 2) 880 бит
- 3) 880 байт
- 4) 84 байта

5. С какой скоростью модем передаст информацию объемом 15 Гбайт за 32 минуты?

- 1) 64 Мбит/с
- 2) 64 Мбайт/с
- 3) 480 Кбайт/с
- 4) 8 Мбит/с

6. От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

— • — • • • — — • — — • •

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались некоторые из букв:

К	Р	А	Т	Н
— •	• — —	— • •	• —	— • — —

Определите текст радиграммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиграмме.

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

Часть 2

7. Какое количество информации содержит 5 минутный цветной фильм, если один его кадр содержит 64 Кб информации, а за 1 секунду сменяется 16 кадров (Ответ указать в Мб).

Ответ: _____.

8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке убывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

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

№	Запрос
1	Космос & Гагарин & полет
2	Гагарин Космос полет
3	Гагарин & полет
4	Гагарин Космос

Ответ: _____.

**Контрольно-измерительный материал
для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 8 класса
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Вариант 2

Часть 1

1. В кодировке Unicode каждый символ кодируется двумя байтами. Текст, хранящийся на компьютере, содержит 4096 символов. Сколько Кб занимает этот текст?

- 1) 64
- 2) 6
- 3) 8
- 4) 4

2. Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 8 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 16
- 2) 8
- 3) 32
- 4) 256

3. Пользователь работал с каталогом **C:\PRINT\PDF\Texts**.

Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще на один уровень вверх, потом нажал на кнопку назад. В каком каталоге он оказался?

- 1) C:\
- 2) C:\PRINT
- 3) C:\PRINT\PDF
- 4) C:\PRINT\PDF\Texts

4. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:

Арабские цифры – пример позиционной системы счисления.

- 1) 86 бит
- 2) 884 бит
- 3) 884 байта
- 4) 86 байт

5. Скорость передачи данных через модем равна 256 Кбит/с. Сколько секунд будет передавать данный модем файл размером 512 Кбайт?

- 1) 2
- 2) 8
- 3) 32
- 4) 16

6. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

— • • — • • — — • —

При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались следующие буквы:

А	К	Л	Е	Н
• -	- • -	• - • •	- • - -	- •

Определите текст радиogramмы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиogramме.

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

Часть 2

7. Какое количество информации содержит 1,5 минутный цветной фильм, если один его кадр содержит 512 Кб информации, а за 1 секунду сменяется 25 кадров (Ответ указать в Мб).

Ответ: _____.

8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

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

№	Запрос
1	информатика & математика & задачи
2	информатика математика задачи
3	информатика задачи
4	информатика & задачи

Ответ: _____.

**ИТОГОВАЯ
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по информатике в 10 классе**

Составила: учитель информатики Садчикова Н.Ф.

**Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

1. **Назначение КИМ** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 10 класса общеобразовательной организации.

2. **Документы, определяющие содержание КИМ**

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования
- Программа школьного курса ИНФОРМАТИКИ и ИКТ 10 класс (автор Н.Д.Семакин)

3. **Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ** - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ в 10 классе, объединенных в следующие тематические блоки: «**Кодирование информации**», «**Коммуникационные технологии**».

4. **Структура КИМ**

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа. В этой части собраны задания с выбором ответа, подразумевающие выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных.

Часть 2 содержит два задания повышенного уровня, в которых нужно представить свой ответ.

*Таблица 1.
Распределение заданий по частям*

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 10	Тип заданий
Часть 1	6	6	60	С выбором ответа
Часть 2	2	4	40	С кратким ответом
Итого	8	10	100	

5. **Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня сложности.

Часть 2 содержит 2 задания повышенного уровня сложности.

Предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности – 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с выбором ответа. Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с краткими ответами.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 3.

Таблица 3
Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
Базовый	6	6	60
Повышенный	2	4	40
Итого	8	10	100

6. Продолжительность промежуточной аттестации по информатике и ИКТ за курс 10 класса

На выполнение экзаменационной работы отводится 40 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

Все задания выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников промежуточной аттестации использование калькуляторов не разрешается.

8. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания в работе в зависимости от их типа и уровня сложности оцениваются разным количеством баллов.

Выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. Задание части 1 считается выполненным, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий коду верного ответа. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 1, равно 6.

Выполнение каждого задания части 2 оценивается 2 баллами. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 2, равно 4.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий экзаменационной работы, равно 10

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-4	5-6	7-8	9-10

**Обобщенный план варианта КИМ
для промежуточной аттестации обучающихся 10 классов
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

Уровни сложности задания: Б – базовый; П – повышенный.

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Часть 1						
1	Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера	1.1	1.1	Б	1	2
2	Знания о файловой системе организации данных	2.1	2.1	Б	1	3
3	Умение кодировать и декодировать информацию	1.2	1.2	Б	1	3
4	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	2.2 2.3	1.3 1.4	Б	1	4
5	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	1.3 2.4	1.5 1.6	Б	1	5
6	Знание базовых принципов организации и функционирования	2.5	2.2	Б	1	3

	компьютерных сетей, адресации в сети					
Часть 2						
7	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	1.4	1.5	П	2	5
8	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	2.6	2.1	П	2	5
<p>Всего заданий – 8; из них по уровню сложности: Б – 6; П – 2. Максимальный первичный балл – 10. Общее время выполнения работы – 40 минут.</p>						

**Кодификатор
элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 10
класса
для проведения промежуточной аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

1. Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания, проверяемых в ходе промежуточной аттестации
1	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
	1.1	Двоичное представление информации
	1.2	Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации
	1.3	Скорость передачи информации
	1.4	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации
2	СРЕДСТВА ИКТ	
	2.1	Операционные системы. Понятие о системном администрировании
	2.2	Математическая обработка статистических данных
	2.3	Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач
	2.4	Форматы графических и звуковых объектов
	2.5	Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения
	2.6	Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся.

Код требований	Описание требований к уровню подготовки, освоение которых проверяется в ходе промежуточной аттестации
1	<i>Знать/Понимать/Уметь:</i>
1.1	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов
1.2	Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов
1.3	Проводить вычисления в электронных таблицах
1.4	Представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм
1.5	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации
1.6	Оценивать скорость передачи и обработки информации
2	<i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i>
2.1	Осуществлять поиск и отбор информации
2.2	Работать с распространенными автоматизированными информационными системами

**Контрольно-измерительный материал
для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Вариант 1

Часть 1

1. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 513?

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

2. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов не удовлетворяет маске: **sys??.***

- 1) syste.m 2) sys23.exe 3) system.dll 4) syszx.problem

3. Для кодирования букв А, В, С, D используются трехразрядные последовательные двоичные числа, начинающиеся с 1 (от 100 до 111 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов CDAB и записать результат в шестнадцатеричном коде, то получится:

- 1) A52 2) 4C8 3) 15D 4) DE5

4. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=A2+B\$3	
3	6	7	=A3+B3	

- 1) 9 2) 8 3) 6 4) 5

5. Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 64 на 256 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

- 1) 16 2) 128 3) 8 4) 2048

6. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 145.92.137.88 Маска: 255.255.240.0

Выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек. И выберите правильный ответ.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	145	255	137	128	240	88	92

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

- 1) BHEA 2) BHEG 3) DFHB 4) CCDG

Часть 2

7. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объём в байтах сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

Ответ _____

8. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
<i>Атос & Портос</i>	<i>335</i>
<i>Атос & Арамис</i>	<i>235</i>
<i>Атос & Портос & Арамис</i>	<i>120</i>

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Атос & (Портос | Арамис)**

Ответ _____

**Контрольно-измерительный материал
для проведения
промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Вариант 2

Часть 1

1. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 242?

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

2. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую

последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: **k*o*n?.c?***

- 1) korn.cpp 2) konn.cpp 3) konn.c 4) klorn.cpp

3. Для кодирования букв K, L, M, N используются четырехразрядные последовательные двоичные числа от 1000 до 1011 соответственно. Если таким способом закодировать последовательность символов KMLN и записать результат в восьмеричном коде, то получится:

- 1) 84613 2) 105233 3) 12345 4) 776325

4. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=A\$2+\$B\$3	
3	6	7	=A3+B3	

- 1) 11 2) 9 3) 8 4) 6

5. Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 11 кГц и глубиной кодирования 16 бит. Запись длится 6 минут, ее результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Какое из приведенных ниже чисел наиболее близко к размеру полученного файла, выраженному в мегабайтах?

- 1) 11 2) 12 3) 13 4) 15

6. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 217.16.246.2 Маска: 255.255.252.0

Выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек. И выберите правильный ответ.

A	B	C	D	E	F	G	H
244	217	16	2	255	252	246	0

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

- 1) BCGH 2) BCFD 3) BСАН 4) EEFH

Часть 2

7. В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляется из заглавных букв (всего используется 18 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным целым количеством байт. Определите объем памяти в байтах, необходимый для хранения 60 автомобильных номеров.

Ответ _____

8. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
<i>васильки & ландыши</i>	<i>650</i>
<i>ландыши & лютики</i>	<i>230</i>
<i>ландыши & (васильки лютики)</i>	<i>740</i>

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **ландыши & васильки & лютики**

Ответ _____

