

Диагностический инструментарий для промежуточной аттестации
по информатике (базовый уровень)

(Итоговый годовой тест за курс 10 класса).

Экзаменационная работа состоит из 9 заданий с кратким ответом. 1 задание – практическое. На выполнение экзаменационной работы по информатике 60 минут. Экзаменационная работа выполняется с помощью специализированного программного обеспечения, предназначенного для проведения экзамена. На протяжении сдачи экзамена доступ к сети Интернет запрещён. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Задание 1-9 оценивается в 1 балл. 10 задание – 2 балла. Максимальное количество баллов 11.

Таблица перевода баллов в оценку:

баллы	оценка
Ниже 5	2
6-7	3
8-9	4
10-11	5

Критерии оценки.

Задание 1-9 оценивается в 1 балл. 10 задание – 2 балла.
Максимальное количество баллов 11.

Таблица перевода баллов в оценку:

баллы	оценка
Ниже 5	2
6-7	3
8-9	4
10-11	5

Краткие ответы:

№ задания	Ответ
1	ВАхА
2	4
3	2700
4	39
5	14
6	2
7	53
8	4
9	704 бит

Критерии оценивания выполнения задания 10	Баллы
<p>Задание выполнено правильно. При проверке задания контролируется выполнение следующих элементов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основной текст набран прямым нормальным шрифтом размером 14 пунктов. 2. Текст в абзаце выровнен по ширине. 3. Правильно установлен абзацный отступ (1 см), не допускается использование пробелов для задания абзацного отступа. 4. Текст в целом набран правильно и без ошибок (допускаются отдельные опечатки). 5. В тексте не используются разрывы строк для перехода на новую строку (разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором). 6. В основном тексте все необходимые слова выделены жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием. 7. Таблица содержит правильное количество строк и столбцов. 8. В обозначениях «мЗ» и «°С», используется соответственно верхний индекс для символов «З», цифры «0» или буквы «о» (или специальный символ с кодом В316 или В016). <p>При этом в тексте допускается до пяти орфографических (пунктуационных) ошибок или опечаток, а также ошибок в расстановке пробелов между словами, знаками препинания и т. д.</p> <p>Также текст может содержать не более одной ошибки из числа следующих.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используется шрифт неверного размера. 2. Одно слово из выделенных в примере, не выделено жирным или курсивным шрифтом или подчеркиванием. 3. Не используется верхний индекс или спецсимвол для записи «мЗ» и «°С». 4. Шрифт в основном абзаце не выровнен по ширине. 5. Нет абзацного отступа в первой строке абзаца. 	2
<p>Ошибок, перечисленных выше, две или три (при этом однотипные ошибки считаются за одну), или имеется одна из следующих ошибок</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует таблица, либо таблица содержит неправильное количество строк и столбцов. 2. Основной текст набран курсивом или полужирным шрифтом. 3. Используются символы разрыва строк или конца абзаца для разбиения текста на строки. 4. Абзацный отступ сделан при помощи пробелов. <p>При этом в тексте допускается до 10 орфографических (пунктуационных) ошибок или опечаток, ошибок в расстановке пробелов и т. д.</p> <p>Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом задания, например большой вертикальный интервал между таблицей и текстом, большая высота строк в таблице</p>	1
<p>Задание выполнено неверно, или имеется не менее четырёх ошибок, перечисленных в критериях на 2 балла, или не менее двух ошибок, перечисленных в критериях на 1 балл.</p>	0
<p>Максимальный балл</p>	2

Тест: "Итоговая промежуточная аттестация в 10 классе".

Тестируемый: _____ Дата: _____

Задание №1

Для передачи данных по каналу связи используется 5-битовый код. Сообщение содержит только буквы А, Б и В, которые кодируются следующими кодовыми словами:

А — 11011; Б — 01110; В — 10000.

При передаче возможны помехи. Однако некоторые ошибки можно попытаться исправить. Любые два из этих трёх кодовых слов отличаются друг от друга не менее чем в трёх позициях. Поэтому если при передаче слова произошла ошибка не более чем в одной позиции, то можно сделать обоснованное предположение о том, какая буква передавалась. Например, если получено кодовое слово **11110**, считается, что передавалась буква Б. Если принятое кодовое слово отличается от кодовых слов для букв А, Б, В более чем в одной позиции, то считается, что произошла ошибка, которую нельзя исправить. Такая ошибка обозначается "х". Получено сообщение **10010 11010 00111 01011**. Декодируйте это сообщение.

Запишите ответ:

1) Ответ: _____

Задание №2

Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отведёны 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Запишите число:

1) Ответ: _____

Задание №3

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Соль Перец	4000
Перец	1600
Соль & Перец	300

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Соль? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Запишите число:

1) Ответ: _____

Задание №4

Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var k, s: integer; begin s:=0; k:=0;</pre>	<pre>алг нач цел k, s s := 0</pre>

<pre> while s < 100 do begin s:=s+k; k:=k+4; end; write(k); end. </pre>	<pre> k := 0 нц пока s < 100 s := s + k k := k + 4 кц вывод k кон </pre>
--	---

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №5

Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		4				
B	4		6	3	6	
C		6			4	
D		3			2	
E		6	4	2		5
F					5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

Запишите ответ:

Задание №6

Определите имена файлов, соответствующие маске:

?kont*.d?c

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		vkontkont.dc
2)		vkont.ddc
3)		kont.doc
4)		kontkont.ddc

Задание №7

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

35_{16} , 71_8 , 110111_2 .

Запишите ответ:

--	--	--

Задание №8

У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 5;

2. умножь на b

(b — неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на b . Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 4 в число 81. Определите значение b .

Запишите число:

1)

Ответ:

Задание №9

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

Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

Задание №10

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

ПАРК ЗАРЯДЬЕ

Адрес: Москва, Парк Зарядье, м. Китай-Город

Грандиозная зона отдыха открылась в самом сердце России в 2017 г. ко дню города Москвы. Во всех отношениях уникальный парк, раскинулся на территории в 12 га и сочетает в себе четыре характерные для России ландшафтные зоны: тундру, степь, лес, болота.

Ландшафтная зона	Примеры растений ботанической коллекции парка Зарядье
<i>Смешанный лес</i>	Лещина обыкновенная
	Липа мелколистная
	Дуб чешуйчатый
<i>Северные ландшафты</i>	Очиток едкий
	Берёза карликовая
	Горец живородящий

СДАМГИА.РФ

Промежуточная итоговая аттестация 11 класс

В спецификации КИМ для проведения государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ используются задания из следующих разделов:

№	Название раздела	Количество заданий
1	Информация и ее кодирование	4
2	Моделирование и компьютерный эксперимент	5
3	Системы счисления	5
4	Логика и алгоритмы	6
5	Элементы теории алгоритмов	6
6	Программирование	5
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	2
8	Технология обработки графической и звуковой информации	1
9	Обработка числовой информации	2
10	Технология поиска и хранения информации	2

Из представленного выше материала в курсе «Информатика и ИКТ» за 11 класс изучаются:

1. Технология поиска и хранения информации
2. Моделирование и компьютерный эксперимент
3. Архитектура компьютерных сетей и интернет

Таким образом, считаю целесообразным построение итоговой промежуточной аттестации в виде теста по двум вариантам (открытые вопросы и вопросы с выбором ответа) на основе вопросов указанных тем в следующем соотношении:

№	Название раздела	Количество заданий
1	Моделирование и компьютерный эксперимент	5
2	Архитектура компьютерных сетей и интернет	5
3	Технология поиска и хранения информации	5

Нормы оценивания:

Для проведения итоговой промежуточной аттестации используется программа компьютерного тестирования MultiTester, которая позволяет перемешивать вопросы в тесте, перемешивать варианты ответов в вопросе, учитывать неполные ответы и самому задавать нормы оценивания. Для итоговой промежуточной аттестации, при выполнении заданий теста в объеме: от 50% до 70% выставляется оценка «3», от 71% до 85% выставляется оценка «4», при выполнении не менее 86% – оценка «5».

С учетом того, что задания с открытым ответом оцениваются в 2 балла, «разбалловка» будет следующей:

Процент выполнения	Количество баллов	отметка
100%	20 балл	5
86%	18	5
71%	15	4
51%	11	3

1. Дайте определение понятия "Информационная система":

а) информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств

б) совокупность БД и всего комплекса аппаратно-программных средств для хранения, изменения и поиска информации, а также взаимодействия с пользователем

г) табличная форма организации информации, состоящая из одной или нескольких взаимосвязанных двумерных таблиц

2. Связанная между собой совокупность таблиц - это:

а) Реляционная БД

б) Сетевая БД

в) Иерархическая БД

г) Централизованная БД

3. Вербальной моделью является:

а) модель автомобиля

б) сборник правил дорожного движения

в) формула закона всемирного тяготения

г) номенклатура списка товаров на складе

4. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user name@mtu-net.ru. Каково имя сервера?

а) ru

б) mtu-net.ru

в) user_name

г) mtu-net

5. Протокол IP обеспечивает:

а) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня

б) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

в) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

г) разбиение файлов на пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

6. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

а) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя

б) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов

в) некоторую область оперативной памяти файл-сервера

г) часть памяти на жестком диске рабочей станции

7. Основное назначение IP адреса:

а) установление виртуальных соединений

б) преобразование мнемонических имен в IP-адреса и наоборот

в) маршрутизация пакетов на сетевом уровне

г) уникальная адресация компьютера

8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах:

а) 200

б) 204,8

- в) 625
г) 5000

9. Поле в реляционной БД - это:

а) столбец таблицы, содержащий отдельное свойство (атрибут) объекта

- б) строка таблицы, содержащая информацию об отдельном объекте
в) диапазон некоторых величин определённых типов
г) ячейка таблицы, содержащая любую информацию

10. Взвешенный граф - это:

- а) граф, рёбрам которого присвоено направление
б) граф, рёбра которого не направлены

в) граф, рёбрам которого присвоен вес

- г) граф, вершины или рёбра которого раскрашены

11. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите фамилию и инициалы родной сестры Вирченко В. А.

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
2294	Решко Л.П.	Ж	2294	2659
3039	Притула А.К.	М	2294	2278
3043	Вирченко В.А.	Ж	3039	2659
2232	Плиев Г.А.	М	3039	2278
2659	Притула Е.А.	Ж	2659	3043
2144	Вирченко Н.А.	Ж	2659	2565
2278	Притула И.А.	М	2659	2876
2849	Ложкина Т.Х.	Ж	2278	3021
2158	Король А.П.	М	2278	2487
2487	Брик А.И.	Ж	2849	3021
3021	Притула П.И.	М	2849	2487
2494	Притула А.И.	Ж	2158	3043
2565	Мунтян С.А.	Ж	2158	2565
2876	Король П.А.	М	2158	2876

Мунтян С. А.

12. Восстановите IP адрес из четырех фрагментов: А= «3.212» Б= «21» В= «2.12» Г= «.42»

БВАГ

13. Дан фрагмент электронной таблицы

	А	В	С
1	2		=A1*4

2	=b1/A1	=C1/B1	=B2+A1
---	--------	--------	--------

Какое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку?



Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

4

14. Доступ к файлу `www.txt`, находящемуся на сервере `ftp.net`, осуществляется по протоколу `http`. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж:

А = `.txt` Б = `http` В = `/` Г = `://` Д = `.net` Е = `www` Ж = `ftp`

Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла.:

БГЖДВЕА

15. В списке приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке убывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Ответ запишите в виде последовательности соответствующих букв.

- а) Информатика & уроки & Excel
- б) Информатика | уроки | Excel | диаграмма
- в) Информатика | уроки | Excel
- г) Информатика | Excel

ВСДА

2 вариант

1. Дайте определение понятия "База данных":

а) информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств

б) совокупность БД и всего комплекса аппаратно-программных средств для хранения, изменения и поиска информации, а также взаимодействия с пользователем

в) табличная форма организации информации состоящая из одной или нескольких взаимосвязанных двумерных таблиц

2. Форма организации файлов и папок на компьютере (так называемое, "дерево") - это:

а) Реляционная БД

б) Сетевая БД

в) Иерархическая БД

г) Централизованная БД

3. Информационной моделью является:

а) модель автомобиля

б) сборник правил дорожного движения

в) формула закона всемирного тяготения

г) номенклатура списка товаров на складе

4. Дан URL ресурса - ftp://ftp_cuteftp.com/pub/3032.exe. Укажите имя FTP-сервера:

а) ftp://

б) ftp cuteftp

в) ftp_cuteftp.com

г) pub

5. Протокол TCP обеспечивает:

а) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня

б) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

в) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

г) разбиение файлов на пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

6. Электронная почта позволяет передавать:

а) сообщения и приложенные файлы

б) только текстовые файлы

в) Web-страницы

г) большие объемы информации (от 1 Гбайта)

7. Основное назначение DNS:

д) установление виртуальных соединений

е) преобразование мнемонических имен в IP-адреса и наоборот

ж) маршрутизация пакетов на сетевом уровне

з) присвоение мнемонических имен

8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

а) 62,5

- б) 128
- в) 500
- г) 3750**

9. Запись в реляционной БД - это:

- а) столбец таблицы, содержащий отдельное свойство (атрибут) объекта
- б) строка таблицы, содержащая информацию об отдельном объекте**
- в) диапазон некоторых величин определённых типов
- г) ячейка таблицы, содержащая любую информацию

10. Ориентированный граф - это:

- а) граф, рёбрам которого присвоено направление**
- б) граф, рёбра которого не направлены
- в) граф, рёбрам которого присвоен вес
- г) граф, вершины или рёбра которого раскрашены

11. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите фамилию и инициалы родной сестры Притулы П. И.

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребенка
2294	Решко Л.П.	Ж	2294	2659
3039	Притула А.К.	М	2294	2278
3043	Вирченко В.А.	Ж	3039	2659
2232	Плиев Г.А.	М	3039	2278
2659	Притула Е.А.	Ж	2659	3043
2144	Вирченко Н.А.	Ж	2659	2565
2278	Притула И.А.	М	2659	2876
2849	Ложкина Т.Х.	Ж	2278	3021
2158	Король А.П.	М	2278	2487
2487	Брик А.И.	Ж	2849	3021
3021	Притула П.И.	М	2849	2487
2494	Притула А.И.	Ж	2158	3043
2565	Мутян С.А.	Ж	2158	2565
2876	Король П.А.	М	2158	2876

Брик А.И.

12. Восстановите IP адрес из четырех фрагментов: А= «2.162» Б= «4.18» В= «.61» Г= «20»

ГБАВ

13. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В	С
1	5		=A1*2

2	=B1/5	=A1/B1	=B2+C1/10
---	-------	--------	-----------

Какое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку?



Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

5

14. На сервере info.edu находится файл exam.net, доступ к которому осуществляется по прото-колу http. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А,Б,В...Ж. Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

А = info Б = / В = .net Г = .edu Д = http Е = exam Ж = ://

ДЖАГБЕВ

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

- А) реферат | математика | Гаусс
- Б) реферат | математика | Гаусс | метод
- В) реферат | математика
- Г) реферат & математика & Гаусс

ГВАБ

Ключ:

1 вариант			2 вариант		
Б	А	Мунтян С. А.	А	А	Брик А.И.
А	Г	БВАГ	В	Е	ГБАВ
А	В	4	Г	Г	5
Г	А	БГЖДВЕА	Б	Б	ДЖАГБЕВ
Б	В	ВСДА	Г	А	ГВАБ