**Промежуточная аттестация по информатике в 9 классе**

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по информатике за курс 9 класса. Составлен на основе государственного стандарта среднего общего образования по информатике, рабочей программы, учебника Информатика. Босова Л. *При этом проверяются элементы содержания из следующих разделов курса:*

**9 класс**

* математические основы информатики;
* моделирование и формализация;
* основы алгоритмизации;
* начала программирования на языке Паскаль;
* обработка числовой информации в электронных таблицах;

На выполнение работы отводится 45 минут. Работа состоит из 2 частей и содержит 16 заданий. Часть А содержит 12 тестовых заданий (А1-А12) обязательного уровня с выбором одного ответа из предложенных. Часть В содержит 4 задания (В1-В4), в которых необходимо записать ответ. Задания частей А, В считаются выполненными, если учащийся дал верный ответ.

**Таблица количества баллов за выполнение задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Максимальное количество баллов за 1 задание | | Количество баллов за работу в целом |
| Часть А | Часть В |  |
| Задания А1-А12 | Задания В1-В4 |
| 1 балл | 2 балла | 20 баллов |

**Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| Тестовый балл | Школьная оценка |
| 1-6 баллов (менее 25%)  7-11 баллов (26 – 50%)  12-15 баллов (51 – 80%)  16-20 баллов (более 80%) | «2»  «3»  «4»  «5» |

**Ключ к заданиям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **задания** | | **Вариант1** | **Вариант 2** | **задания** | | **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| Часть А | А1 | 3 | 1 |  | А11 | 3 | 4 |
| А2 | 4 | 1 | А12 | 1 | 3 |
| А3 | 2 | 1 | Часть В | В1 | ГВЕЖДБА | БВУДАЖГ |
| А4 | 3 | 4 | В2 | ВГАБ | ГВАБ |
| А5 | 3 | 3 | В3 | ВБГА | ВАГБ |
| А6 | 4 | 2 | В4 | 4213 | 3124 |
| А7 | 1 | 4 |
| А8 | 4 | 4 |
| А9 | 4 | 3 |
| А10 | 2 | 4 |

**9 класс. Вариант 1**

**Часть А. A1.** В одной из кодировок КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке:

**И уносят меня в звенящую снежную даль.**

1) 256 бит

2) 608 бит

3) 304 бит

4) 76 байт

**A2.** Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

1) 120 Кбайт

2) 480 байт

3) 960 байт

4) 60 Кбайт

**A3.** Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз и ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **С:\учёба\химия\ГИА.** Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

1) **С:\учёба\химия\Расписание**

2) **С:\Расписание**

3) **С:\учёба\2013\Расписание**

4) **С:\учёба\Расписание**

**A4.** Для групповых операций с файлами используются маски имён 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 «**\***» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «**\***» может задавать и пустую последовательность.

Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске: **?fil?\*.w**

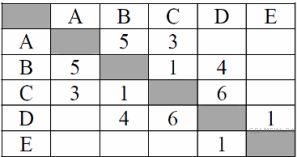
1) refiled.wmf

2) fil.w

3) ffilpage.w

4) nadfil.w

**A5.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:



Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

1) 7

2) 8

3) 9

4) 10

**A6.** Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | http://inf.sdamgia.ru/get_file?id=651 |
| **1** | 2 | 4 | 6 | 8 |
| **2** | =D1/B1 | =D1-В1 |  | =C1/3 |

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

1) **=С1+В1**

2) **=D1−1**

3) **=С1+1**

4) **=А1+2**

**A7.** В ячейке **D3** электронной таблицы записана формула **=B$2+$B3**. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку **D3** скопируют в ячейку **E4**?

Примечание: знак **$** используется для обозначения абсолютной адресации.

1) **=C$2+$B4**

2) **=A$2+$B1**

3) **=B$3+$C3**

4) **=B$1+$A3**

**A8.** Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Код класса** | **Название класса** | | 1 | 1-й «А» | | 2 | 3-й «А» | | 3 | 4-й «А» | | 4 | 4-й «Б» | | 5 | 6-й «А» | | 6 | 6-й «Б» | | 7 | 6-й «В» | | 8 | 9-й «А» | | 9 | 10-й «А» | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Фамилия** | **Код класса** | **Рост** | | Иванов | 3 | 156 | | Петров | 5 | 174 | | Сидоров | 8 | 135 | | Кошкин | 3 | 148 | | Ложкин | 2 | 134 | | Ножкин | 8 | 183 | | Тарелкин | 5 | 158 | | Мискин | 2 | 175 | | Чашкин | 3 | 169 | |

В каком классе учится ученик наибольшего роста?

1) 3-й «А»

2) 4-й «А»

3) 6-й «А»

4) 9-й «А»

**A9.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Пол** | **Математика** | **История** | **Физика** | **Химия** | **Биология** |
| Андреев | м | 80 | 72 | 68 | 66 | 70 |
| Борисов | м | 75 | 88 | 69 | 61 | 69 |
| Васильева | ж | 85 | 77 | 73 | 79 | 74 |
| Дмитриев | м | 77 | 85 | 81 | 81 | 80 |
| Егорова | ж | 88 | 75 | 79 | 85 | 75 |
| Захарова | ж | 72 | 80 | 66 | 70 | 70 |

Сколько записей удовлетворяют условию «**Пол = 'ж' или Физика < Биология**»?

1) 5

2) 2

3) 3

4) 4

**A10.** Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 222 равно

1) 5

2) 2

3) 3

4) 4

**A11.** Переведите двоичное число 1100112 в десятичную систему.

1) 2910

2) 4110

3) 5110

4) 8110

**A12.** Производится одноканальная (моно) звукозапись с частотой дискретизации 48 кГц и глубиной кодирования 16 бит. Запись длится 2 минуты, 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) 20

**Часть В. B1.** Доступ к файлу **txt.net**, находящемуся на сервере **gov.org**, осуществляется по протоколу**http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) .net

Б) txt

В) ://

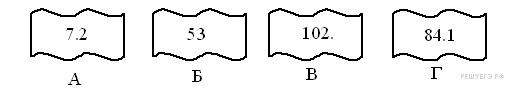
Г) http

Д) /

Е) gov

Ж) .org

**B2.** На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу. Если будет несколько вариантов решения, запишите их все через запятую.



**B3.** В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Запрос** |
| А | рассказы | повести | Толстой | Чехов |
| Б | рассказы | повести |
| В | рассказы & повести |
| Г | рассказы | повести | Толстой |

**B4.** 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» — «&».

1) барокко | классицизм

2) барокко | (классицизм & модерн)

3) (барокко & ампир) | (классицизм & модерн)

4) барокко | ампир | классицизм | модерн

**9 класс. Вариант 2**

**Часть А. A1.** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке: «**Не рой другому яму — сам в неё попадёшь.**»

1) 640 бита

2) 40 байт

3) 74 байт

4) 80 бит

**A2.** Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 40 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

1) 100 Кбайт

2) 1600 байт

3) 800 байт

4) 200 Кбайт

**A3.** Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **С:\учёба\информатика\ГИА.**

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

1) **С :\учёба\информатика\2013\Расписание**

2) **С:\учёба\Расписание**

3) **С:\учёба\2013\Расписание**

4) **С :\учёба\информатика\Расписание**

**A4.** Для групповых операций с файлами используются маски имён 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 «**\***» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность.

Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске: **?еll\*.??**

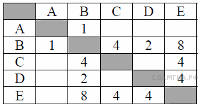
1) yello.w

2) bell.с

3) yellow.color

4) 2ell.12

**A5.** Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:



Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

1) 5

2) 6

3) 7

4) 9

**A6.**  Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | http://inf.sdamgia.ru/get_file?id=720 |
| **1** | 3 | 4 | 2 | 5 |
| **2** |  | =А1\*3 | =В1-1 | =D1-2 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке **А2**, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку?

1) **=D1\*2**

2) **=D1-C1**

3) **=В1-А1**

4) **=В1/С1**

**A7.** В ячейке **F7** электронной таблицы записана формула **=D$12+$D13**. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку **F7** скопируют в ячейку **G8**?

Примечание: знак **$** используется для обозначения абсолютной адресации.

1) **=C$12+$D11**

2) **=D$11+$C13**

3) **=D$13+$E13**

4) **=E$12+$D14**

**A8.** Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Изделие** | **Артикул** | | Авторучка | 1948 | | Фломастер | 2537 | | Карандаш | 3647 | | Фломастер | 4758 | | Авторучка | 5748 | | Карандаш | 8457 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Артикул** | **Размер** | **Цвет** | **Цена** | | 8457 | маленький | красный | 5 | | 2537 | большой | синий | 9 | | 5748 | большой | синий | 8 | | 3647 | большой | синий | 8 | | 4758 | маленький | зелёный | 5 | | 3647 | большой | зелёный | 9 | | 1948 | маленький | синий | 6 | | 3647 | большой | красный | 8 | | 1948 | маленький | красный | 6 | |

Сколько разных карандашей продаётся в магазине?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

**A9.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Пол** | **Математика** | **История** | **Физика** | **Химия** | **Обществознание** |
| Алексеева | ж | 80 | 64 | 68 | 72 | 63 |
| Борисов | м | 82 | 88 | 69 | 78 | 69 |
| Васильева | ж | 85 | 76 | 73 | 79 | 74 |
| Григорьева | ж | 77 | 85 | 75 | 83 | 77 |
| Евстигнеев | м | 11 | 75 | 79 | 78 | 75 |
| Захарьев | м | 72 | 60 | 66 | 70 | 65 |

Сколько записей удовлетворяют условию «**Пол = 'м' и Физика > Обществознание**»?

1) 0

2) 1

3) 2

4) 3

**A10.** Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 127?

1) 1

2) 2

3) 6

4) 7

**A11.** Переведите двоичное число 1001112 в десятичную систему.

1) 2910

2) 4110

3) 5110

4) 3910

**A12.** Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 48 кГц и глубиной кодирования 24 бита. Запись длится 1 минуту, ее результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Какое из приведенных ниже чисел наиболее близко к размеру полученного файла, выраженному в мегабайтах?

1) 0,3

2) 4

3) 16

4) 132

**Часть В. B1.** Доступ к файлу **com.txt**, находящемуся на сервере **mail.net**, осуществляется по протоколу**http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) /

Б) http

В) ://

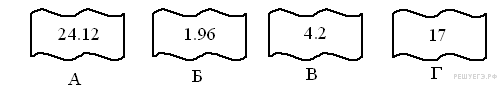
Г) .txt

Д) .net

Е) mail

Ж) com

**B2.** На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу. Если будет несколько вариантов решения, запишите их все через запятую.



**B3.** 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 возрастания 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 | Рыжий & Честный |
| Б | Рыжий | Честный | Влюблённый |
| В | Рыжий & Честный & Влюблённый |
| Г | Рыжий | Честный |

**B4.** В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&». В ответе запишите четырёхзначное число, соответствующее порядку запросов, например, 2314.

1) История & Россия & Мономах

2) История & (Россия | Мономах)

3) История & Россия & Владимир & Мономах

4) История | Россия | Мономах