Материал для промежуточной аттестации

по информатике

за 9 класс

**Пояснительная записка**

**Форма проведения**: тестирование

Работа включает 12 заданий (4 задания с выбором ответа и 8 заданий с краткой формой ответа). Из них: 8 базового уровня и 4 повышенной сложности (они помечены звездочкой).

Мониторинг включает следующие темы:

1. Представление и передача информации
2. Основы логики
3. Обработка информации
4. Алгоритмизация и программирование

**Время выполнения**: 40 минут

**Система оценивания**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Базовый уровень** |
| «5» | 11-12 |
| «4» | 8-10 |
| «3» | 5-7 |

**Содержание проверочной работы**

**1.**Информационное сообщение объемом 3 Кбайта содержит 6144 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение?

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

**2.**Для какого из указанных значений числа X ложно выражение (X > 2) ИЛИ НЕ (X > 1)?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1 | 1. 2 | 1. 3 | 1. 4 |

**3.**Между населёнными пунктами A, B, C, 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 |  | 6 | 4 | 2 | 1 |  |
| B | 6 |  | 1 |  |  |  |
| C | 4 | 1 |  | 3 |  | 1 |
| D | 2 |  | 3 |  | 1 |  |
| E | 1 |  |  | 1 |  | 6 |
| F |  |  | 1 |  | 6 |  |

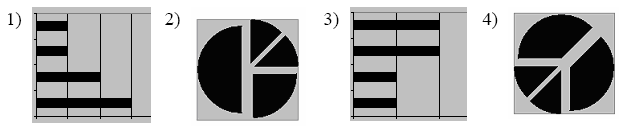
Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 5 | 1. 6 | 1. 7 | 1. 4 |

**4\*.**Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **1** |  | 3 | 4 |  |
| **2** | =C1-B1 | =B1-A2\*2 | =C1/2 | =С1 |

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



**5.**Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.Символ ≪:=≫ обозначает оператор присваивания.

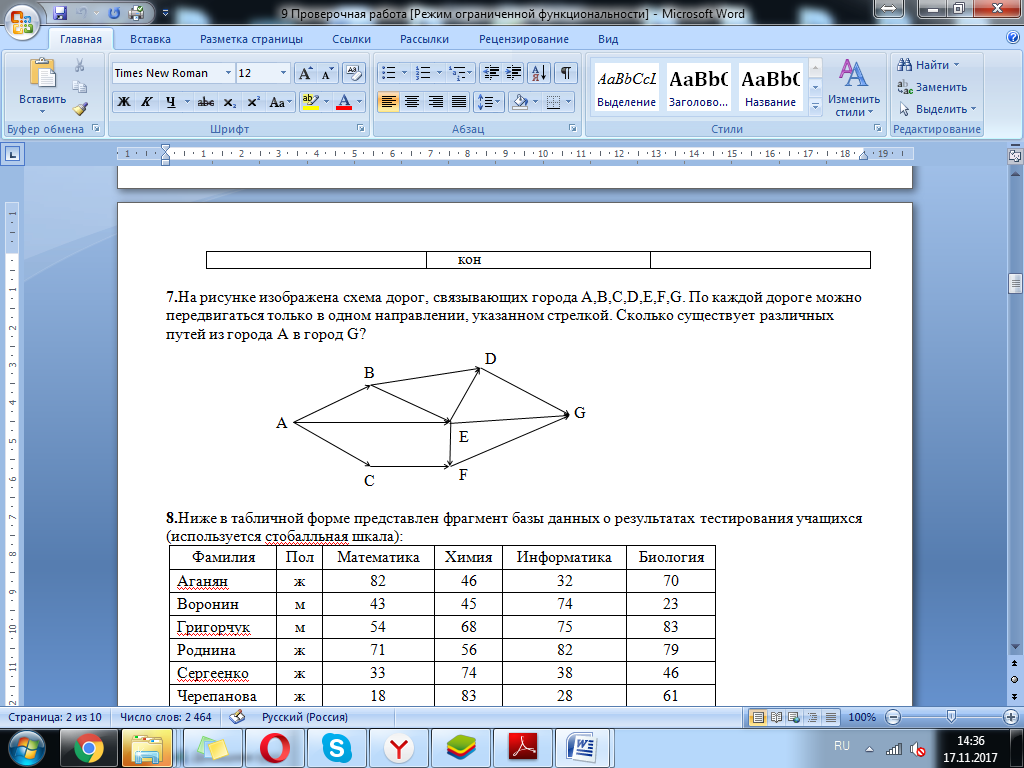
|  |
| --- |
| a := 16;  b := 12 – a / 4;  a := a + b \* 3; |

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число – значениепеременной **a**.

**6.**Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на нескольких языках программирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Паскаль | Алгоритмический язык | Бейсик |
| var s, k: integer;  begin  s:=50;  fork:=0 to 8 do  s:=s – 4;  write (s);  end. | алг  нач  целs, k  s:=50  нц для k от 0 до 8  s:=s - 4  кц  вывод s  кон | DIM s, k AS INTEGER  s=50  FOR k=0 TO 8  s=s-4  NEXT k  PRINT s |

**7.**На рисунке изображена схема дорог, связывающих города A,B,C,D,E,F,G. По каждой дороге можно передвигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город G?



**8.**Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется 100-бальная шкала):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Пол | Математика | Химия | Информатика | Биология |
| Аганян | ж | 82 | 46 | 32 | 70 |
| Воронин | м | 43 | 45 | 74 | 23 |
| Григорчук | м | 54 | 68 | 75 | 83 |
| Роднина | ж | 71 | 56 | 82 | 79 |
| Сергеенко | ж | 33 | 74 | 38 | 46 |
| Черепанова | ж | 18 | 83 | 28 | 61 |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**«Пол=’м’ ИЛИ Химия>Биология»**?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

**9.**Сколько значащих нулей содержится в двоичной записи десятичного числа 129. В ответе укажите одно число – количество значащих нулей.

**10\*.**У исполнителя**Утроитель**две команды, которым присвоены номера:

***1. вычти один***

***2. умножь на три***

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 5 числа 26, содержащем не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

***умножь на три***

***вычти один***

***умножь на три***

***вычти один***

***вычти один***

который преобразует число 2 в 13.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

**11\*.**Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/c. Через данное соединение передают файл размером 2000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

**12\*.**В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения 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” – &.

|  |  |
| --- | --- |
| А | Пушкин |
| Б | Пушкин & Лермонтов & Жуковский |
| В | Пушкин & Лермонтов |
| Г | Пушкин |Лермонтов |