

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ
проверочных материалов для промежуточной аттестации учащихся 8 классов
в форме Заочного образования и Самообразования
по ИНФОРМАТИКЕ

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность составить представление о структуре работы, количестве заданий, их форме, уровне сложности.

- Все задания представляют из себя либо закрытый вопрос, либо вопрос, требующий краткого ответа.
- Количество заданий в демонстрационном варианте совпадает с количеством заданий в аттестации. Предусмотрено 20 вопросов.
- Письменных работ не содержит.
- Сокращения Мбайт и Мбит (Кбайт и Кбит), которые могут встретиться в заданиях, следует понимать в традиционном использовании понятий "мегабайт" и "мегабит" ("килобайт" и "килобит"), как величин, являющихся соответствующей степенью двойки единиц "байт" и "бит".

1 модуль

Тестовые задания

1. Наборное книгопечатание с использованием металлических литер, как способ массовой передачи текстовой информации, появилось:

- 1) В Китае в XI веке
- 2) В Германии в XV веке
- 3) В США в XIX веке
- 4) В Египте во II веке до н.э.

Ответ: _____

2. Какое предложение **не является** высказыванием?

- 1) Литература – самый интересный предмет в школьной программе.
- 2) Великий русский учёный М.В. Ломоносов родился в 1711 году.
- 3) London is the capital of Great Britain.
- 4) $3 + 5 = 14 - 6$

Ответ: _____

3. Для какого символического выражения верно высказывание:

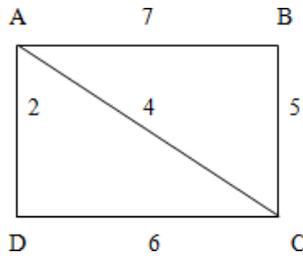
«НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Вторая буква гласная)»?

- 1) abcde
- 2) bcade
- 3) babas
- 4) cabab

Ответ: _____

Ответ: _____

4. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами А, В, С, D и указаны протяженности данных дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.



- 1) 9
- 2) 11
- 3) 13
- 4) 17

Ответ: _____

5. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объем сообщения в этой кодировке равен 160 бит.

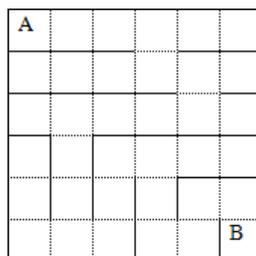
- 1) 10
- 2) 16
- 3) 20
- 4) 160

Ответ: _____

6. Пусть стрелка ← означает перемещение на одну клетку влево, стрелка ↑ означает перемещение на одну клетку вверх, стрелка → – перемещение на одну клетку вправо, стрелка ↓ – на одну клетку вниз.

Закодируйте последовательностью стрелок кратчайший маршрут из клетки А в клетку В на клетчатом поле с перегородками, изображенном ниже (за один ход можно переместиться ровно на одну клетку, при этом запрещается проходить «сквозь» перегородки).

Сколько бит содержит сообщение о маршруте из клетки А в клетку В? В ответе запишите только число.



Ответ: _____

7. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке.

Сыр выпал — с ним была плутовка такова.

- 1) 39 байт
- 2) 312 байт
- 3) 78 бит
- 4) 624 бит

Ответ: _____

8. Файл размером 400 Кбайт полностью передаётся через некоторое сетевое соединение за одну минуту. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 12 секунд.

В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

Ответ: _____

9. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе: - • - - - • - - • • • • •

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

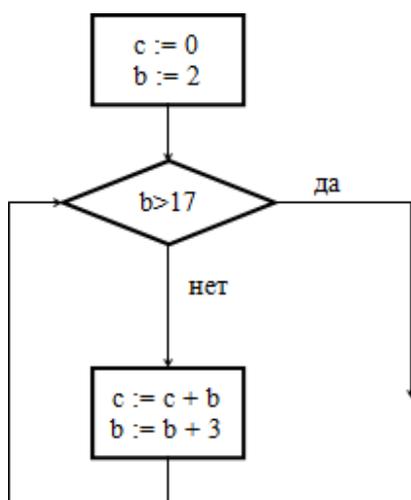
Е	Н	О	З	Щ
•	- •	- - -	- - • •	- - • -

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

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

Ответ: _____

10. Определите значение переменной *c* после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Примечание: знаком «:=» обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число — значение переменной *c*.

Ответ: _____

11. У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:

1. **вычти 1**

2. **раздели на 2**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая уменьшает его в 2 раза. Исполнитель работает только с натуральными числами.

Составьте алгоритм получения **из числа 65 числа 7**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12112 – это алгоритм:

раздели на 2

вычти 1

раздели на 2

раздели на 2

вычти 1,

который преобразует число 42 в число 4).

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

Ответ: _____

12. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала записывается исходная цепочка символов, после нее записывается исходная цепочка символов в обратном порядке, затем записывается буква, следующая в русском алфавите за той буквой, которая в исходной цепочке стояла на последнем месте. Получившаяся цепочка является результатом работы алгоритма. Например, если исходная цепочка символов была ЛЕС, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЛЕССЕЛТ. Дана цепочка символов УН. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить алгоритм дважды (то есть к данной цепочке применить алгоритм, а затем к результату его работы еще раз применить алгоритм)? В ответе запишите получившуюся цепочку символов.

Русский алфавит (для справки):

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Ответ: _____

13. В формировании цепочки из четырех бусин используются некоторые правила:

В конце цепочки стоит одна из бусин Р, N, Т, О. На первом – одна из бусин Р, R, Т, О, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из бусин О, Р, Т, не стоящая в цепочке последней. Какая из перечисленных цепочек могла быть создана с учетом этих правил?

1) PORT

2) TTTO

3) TTOO

4) OORO

Ответ: _____

14. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	5	3	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3

Определите значение, записанное в ячейке C2.

В ответе укажите одно число — искомое значение.

Ответ: _____

15. В некотором каталоге хранился файл **Пихта.doc**, имевший полное имя **D:\2013\Лес\Пихта.doc**. В этом каталоге создали подкаталог **Деревья** и файл **Пихта.doc** переместили в созданный подкаталог.

Укажите полное имя этого файла после перемещения.

- 1) D:\2013\Лес\Деревья\Пихта.doc
- 2) D:\Деревья\Пихта.doc
- 3) D:\2013\Лес\Пихта.doc
- 4) D:\2013\Деревья\Пихта.doc

16. Дан алгоритм

1. Сравнить a и b. Если $a > b$, то $t = a$, иначе $t = b$.
2. Сравнить t и c. Если $t > c$, то перейти к п. 3. иначе $t = c$.
3. Считать t искомым результатом.

В результате выполнения этого алгоритма будет найдено

- 1) меньшее из трех чисел
- 2) большее из трех чисел
- 3) меньшее из двух чисел
- 4) большее из двух чисел

Ответ: _____

17. Дан алгоритм

1. Сравнить a и b. Если $a < b$, то $t = a$, иначе $t = b$.
2. Сравнить t и c. Если $t < c$, то перейти к п. 3, иначе $t = c$.
3. Считать t искомым результатом.

В результате выполнения этого алгоритма будет найдено

- 1) меньшее из трех чисел
- 2) большее из трех чисел
- 3) меньшее из двух чисел
- 4) большее из двух чисел

Ответ: _____

18. Исполнителю Чертежник был задан алгоритм:

еще 2 раз

сместиться на вектор (1, -2)

сместиться на вектор (-1, 3)

конец

Этот алгоритм можно заменить командой:

- 1) сместиться на вектор (0, 2)
- 2) сместиться на вектор (-1, 2)
- 3) сместиться на вектор (1, -2)
- 4) сместиться на вектор (1, 2)

Ответ: _____

19. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

- а) понятность
- б) определённость
- в) результативность
- г) массовость

Ответ: _____

20. Язык программирования Паскаль — это

- 1) формальный язык
- 2) естественный язык
- 3) школьный алгоритмический язык
- 4) словесное описание

Ответ: _____

Таблица к заданиям с выбором ответа и кратким ответом

Номер задания	Ответ
1	2
2	1
3	1
4	1
5	3
6	44
7	4
8	80
9	2
10	57
11	12221
12	УННУООУННУП
13	4
14	6
15	1
16	2
17	1
18	1
19	Г
20	1

2 модуль

Тестовые задания

1. Напишите **наименьшее** число x , для которого **истинно** высказывание:
 $\text{НЕ}((x < 16) \text{ ИЛИ } (x \text{ четное}))$
2. Напишите **наибольшее** число x , для которого **истинно** высказывание:
 $(x < 16) \text{ И } \text{НЕ}(x \text{ четное})$
3. Напишите **наибольшее** число x , для которого **истинно** высказывание:
 $\text{НЕ}(x \geq 30) \text{ И } (x \text{ четное})$
4. Напишите **наибольшее** число x , для которого **истинно** высказывание:
 $\text{НЕ}((x > 16) \text{ ИЛИ } (x < 10))$
5. Напишите **наибольшее** число x , для которого **истинно** высказывание:
 $(x \leq 8) \text{ И } (x \text{ кратно } 3)$
6. Совокупность знаков, при помощи которых записываются числа, называется:
 - а) системой счисления
 - б) цифрами системы счисления
 - в) алфавитом системы счисления
 - г) основанием системы счисления
7. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: $\text{MCM} + \text{LXVIII}$?
 - а) 1168
 - б) 1968
 - в) 2168
 - г) 1153
8. Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:
 - а) 2 и 10
 - б) 4 и 3
 - в) 4 и 8
 - г) 2 и 4
9. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:
 - а) 36
 - б) 38
 - в) 37
 - г) 46
10. В классе $110010_2\%$ девочек и 1010_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?
 - а) 10
 - б) 20

- в) 30
- г) 40

11. Сколько цифр 1 в двоичном представлении десятичного числа 15?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

12. Когда сломался компьютер, его хозяин сказал: «Оперативная память не могла выйти из строя». Сын хозяина компьютера предположил, что сгорел процессор, а жёсткий диск исправен. Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором всё в порядке, а оперативная память неисправна. В результате оказалось, что двое из них сказали всё верно, а третий — всё неверно. Что же сломалось?

- а) оперативная память
- б) процессор
- в) винчестер
- г) процессор и оперативная память

13. На перекрёстке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). Свидетели происшествия дали следующие показания. Первый свидетель считал, что первым на перекрёсток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекрёсток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекрёсток вторым, а следом за ним — легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекрёсток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекрёсток.

- а) АМЛГ
- б) АГЛМ
- в) ГЛМА
- г) МЛГА

14. Условный оператор целесообразно использовать в программе:

- 1) вычисляющей квадратный корень уравнения
- 2) подсчитывающей количество символов
- 3) вычисляющей значение выражения
- 4) составленной для линейного алгоритма

15. При выполнении фрагмента программы:

```
if a<3 then
if b>3 then c:=4
else c:=5;
```

переменная *c* примет значение 4, если:

- 1) $a = 3, b = 3$
- 2) $a = 1, b = 4$

3) $a = 1, b = 3$

4) $a = 4, b = 1$

16. При выполнении фрагмента программы:

if $a < 3$ **then**

if $b > 3$ **then** $c := 4$

else $c := 5$

else $c := 6$;

переменная c примет значение 6, если:

1) $a = 5, b = 3$

2) $a = 1, b = 4$

3) $a = 1, b = 3$

4) $a = 4, b = 1$

17. Запишите неполный условный оператор, обозначающий неполные ветвления на языке Паскаль.

18. Запишите, как называется конструкция вида

begin <последовательность операторов> **end**

19. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?

а) дискретность

б) определённость

в) результативность

г) массовость

20. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определён вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?

а) дискретность

б) понятность

в) определённость

г) результативность

Таблица к заданиям с выбором ответа и кратким ответом

Номер задания	Ответ
1	17
2	15
3	28
4	16
5	б
6	а
7	б
8	в
9	б
10	б
11	г
12	б
13	б
14	1
15	2
16	1
17	if <условие> then
18	составной оператор
19	в
20	в