

Заместитель председателя приемной
комиссии университета
первый проректор

А. В. Феоктистов



ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА
вступительного испытания «Основы информационных систем и технологий», проводимого университетом самостоятельно, для поступающих по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата

Тест состоит из 25 вопросов. Продолжительность – 60 мин.

Задание 1 (1 балл)

Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:

- 1) органов слуха;
- 2) органов зрения;
- 3) органов осязания;
- 4) органов обоняния;
- 5) вкусовых рецепторов.

Задание 2 (1 балл)

Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны...

- 1) Блезом Паскалем;
- 2) Готфридом Вильгельмом Лейбницем;
- 3) Чарльзом Беббиджем;
- 4) Джоном фон Нейманом.

Задание 3 (1 балл)

Под термином «поколение ЭВМ» понимают...

- 1) все счетные машины;
- 2) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
- 3) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
- 4) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране, созданные в одной и той же стране.

Задание 4 (1 балл)

Архивный файл представляет собой ...

- 1) файл, которым долго не пользовались;
- 2) файл, защищенный от копирования;
- 3) файл, сжатый с помощью архиватора;
- 4) файл, защищенный от несанкционированного доступа;

- 5) файл, зараженный компьютерным вирусом.

Задание 5 (1 балл)

Сортировкой называют ...

- 1) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- 2) процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
- 3) любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- 4) процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- 5) процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

Задание 6 (1 балл)

Языками программирования являются:

- 1) C++;
- 2) API;
- 3) Apple;
- 4) Internet Explorer;
- 5) Pascal.

Задание 7 (1 балл)

Число 1016 соответствует числу в десятичной системе счисления ...

- 1) 10;
- 2) 1010;
- 3) 16;
- 4) 32;
- 5) 15.

Задание 8 (1 балл)

В позиционной системе счисления...

- 1) значение каждого знака в числе зависит от значения числа;
- 2) значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков;
- 3) значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа;

- 4) значение каждого знака в числе не зависит от значения знака в старшем разряде;
- 5) значение каждого знака в числе зависит от значения суммы соседних знаков.

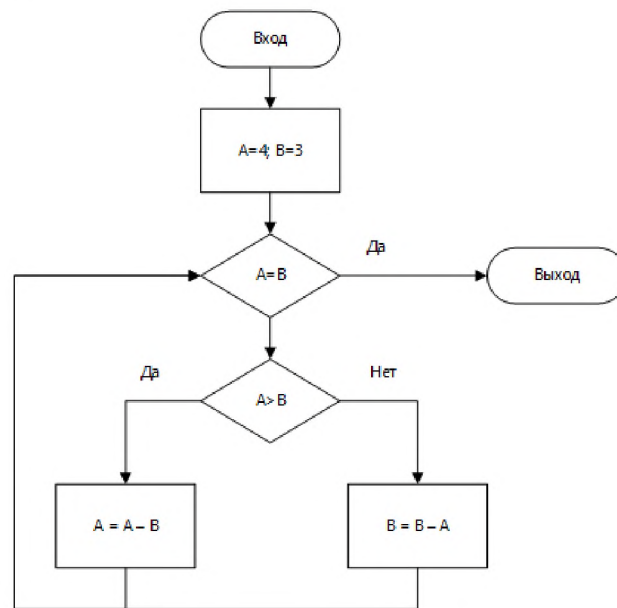
Задание 9 (1 балл)

Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется ...

- 1) хост-компьютер;
- 2) файл-сервер;
- 3) рабочая станция;
- 4) клиент-сервер;
- 5) коммутатор.

Задание 10 (2 балла)

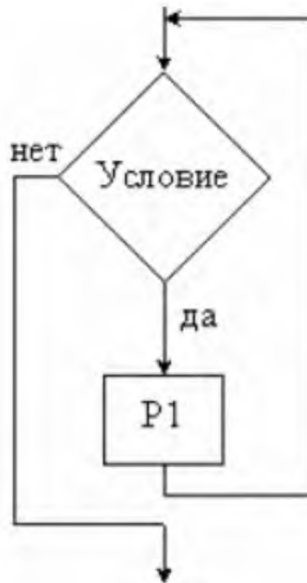
Дана блок-схема. Переменные A и B после выполнения алгоритма принимают значения ...



- 1) $A=1, B=1$;
- 2) $A=0, B=0$;
- 3) $A=4, B=3$;
- 4) $A=3, B=3$.

Задание 11 (2 балла)

На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий _____ структуру.



- 1) разветвляющуюся;
- 2) циклическую с предусловием;
- 3) циклическую с постусловием
- 4) линейную.

Задание 12 (1 балл)

Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать...

- 1) числовую информацию;
- 2) текстовую информацию;
- 3) звуковую информацию;
- 4) графическую информацию.

Задание 13 (1 балл)

Если каждый базовый цвет кодировать в 6 битах, то в палитре будет...

- 1) 4.
- 2) 8.
- 3) 16.
- 4) 32.
- 5) 64.

Задание 14 (1 балл)

Системами программирования являются:

- 1) Adobe PhotoShop;
- 2) Visual C++;
- 3) Borland Delphi;
- 4) MS DOS;
- 5) Java.

Задание 15 (1 балл)

Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой ...

- 1) каждое устройство связывается с другими напрямую;
- 2) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
- 3) все они связываются с друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
- 4) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);
- 5) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.

Задание 16 (1 балл)

Установите соответствие между цифрами сочетаний клавиши буквенными обозначениями выполняемых действий.

1	CTRL+ПРОБЕЛ	А	Удаление форматирования абзаца или символа
2	CTRL+C	Б	Копирование выделенного текста или объекта в буфер обмена
3	CTRL+X	В	Удаление выделенного текста или объекта в буфер обмена
4	CTRL+V	Г	Вставка текста или объекта из буфера обмена
5	CTRL+Z	Д	Отмена последнего действия
6	CTRL+Y	Е	Повтор последнего действия

Задание 17 (1 балл)

Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) в обычной математической записи;
- б) по правилам, принятым в языках логического программирования;
- в) специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в императивных языках программирования;
- г) по правилам, принятым исключительно для баз данных;
- д) произвольным образом.

Задание 18 (1 балл)

Диапазон – это:

- а) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- б) все ячейки одной строки;
- в) все ячейки одного столбца;
- г) множество допустимых значений.

Задание 19 (1 балл)

Степень сжатия файла зависит:

- а) только от типа файла;
- б) только от программы-архиватора;
- в) от типа файла и программы-архиватора;
- г) от производительности компьютера;
- д) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

Задание 20 (1 балл)

Глобальная компьютерная сеть – это:

- а) информационная система с гиперсвязями;

- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- г) система обмена информацией на определенную тему;
- д) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

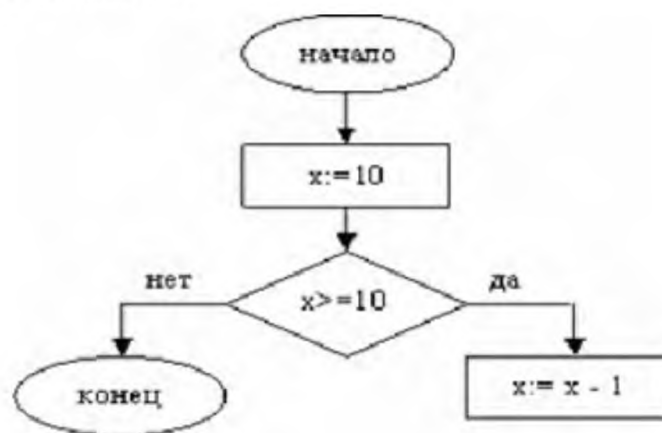
Задание 21 (1 балл)

Целые и вещественные числа, символы, булевские значения true и false, являются...

- а) элементами данных программ;
- б) структурами данных;
- в) полями данных.

Задание 22 (1 балл)

Дана блок-схема алгоритма:



После выполнения алгоритма значение переменной x будет равно ...

- а) нет решения;
- б) 10;
- в) 9;
- д) 0.

Задание 23 (1 балл)

В результате работы алгоритма переменная У приняла значение 5.

```
y:=x-5
x:=2*(y+1)
y:=x+y
Вывод y
```

Укажите число, которое является значением переменной X до начала работы алгоритма.

- а) 2;
- б) 5;
- в) 6;
- г) 7.

Задание 24 (1 балл)

Установите соответствие между разновидностью вирусов и способом их распространения.

РАЗНОВИДНОСТЬ ВИРУСОВ

ОСОБЕННОСТЬ АЛГОРИТМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Компаньон-вирусы | Создают для EXE-файлов файлы-спутники, имеющие то же самое имя, но с другим расширением. |
| 2. Стелс-вирусы | Перехватывают обращение ОС к пораженным файлам или секторам дисков и подставляют вместо себя незараженные участки информации, что затрудняет их обнаружение. |
| 3. Макровирусы | Используют возможности макроязыка VBA (Visual Basic for Application). |
| 4. Вирусы «черви» | Создают свои копии на дисках, не изменяя других файлов. |
| 5. Сетевые вирусы | Для распространения используют сетевые протоколы и «дыры» в сетевом программном обеспечении. |

Задание 25 (1 балл)

Операционная система – это:

- а) совокупность основных устройств компьютера;

- б) система программирования на языке низкого уровня;
- в) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- г) совокупность программ, используемых для операций с документами;
- д) программа для уничтожения компьютерных вирусов.