

Минпросвещения России
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет»

Заместитель председателя приемной
комиссии университета
первый проректор



А. В. Феокистов

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

Екатеринбург
РГППУ
2023

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.

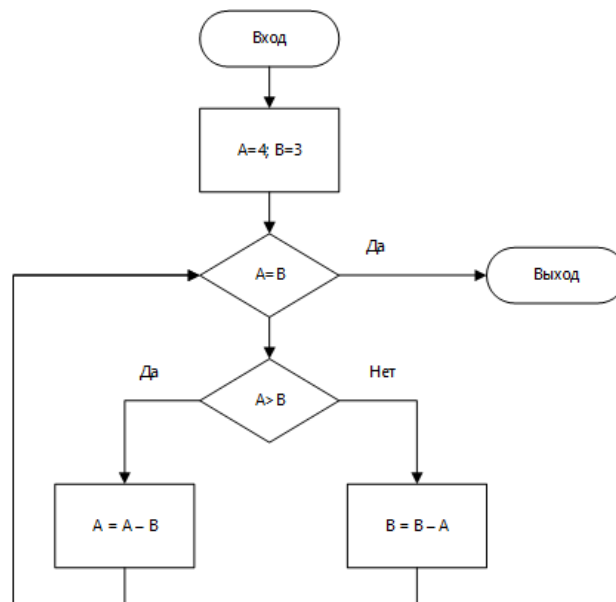
Задание 9 (1 балл)

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 А и В после выполнения алгоритма принимают значения ...



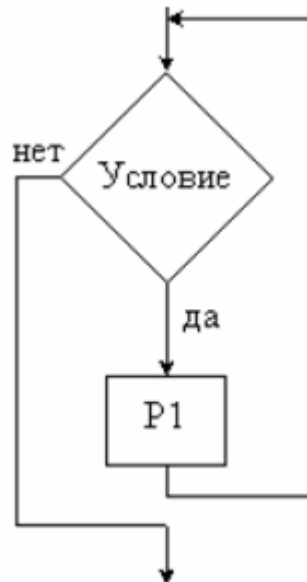
- 1) $A=1, B=1$;
- 2) $A=0, B=0$;

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.

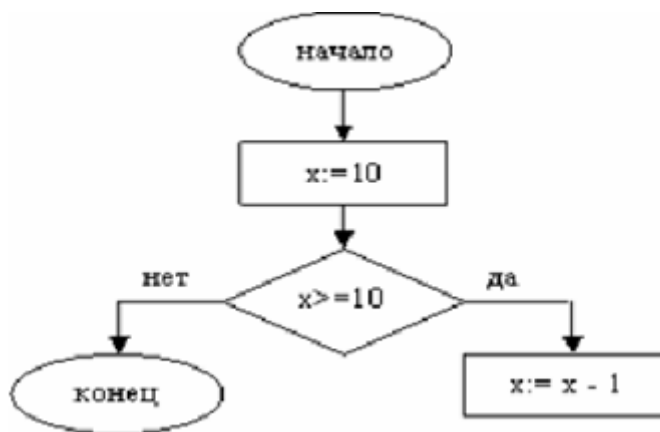
Задание 21 (1 балл)

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 у

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.