

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

Заместитель председателя приемной  
комиссии университета  
первый проректор



А.В. Феокистов

**ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА**  
вступительного испытания «Информатика и ИКТ», 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.

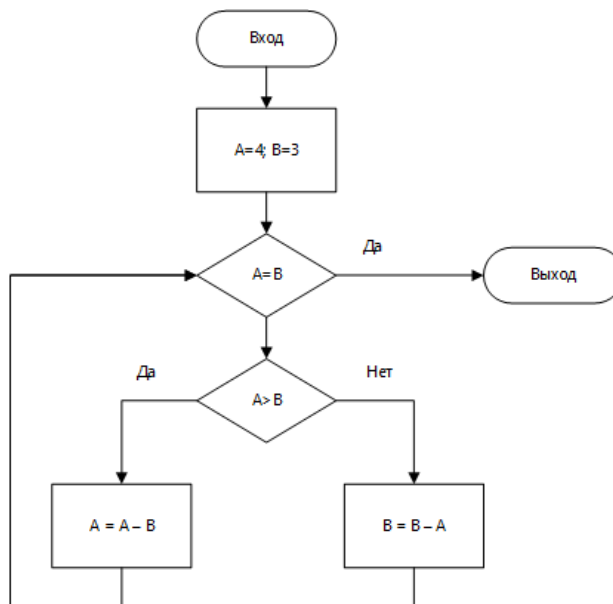
#### Задание 9 (1 балл)

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 A и B после выполнения алгоритма принимают значения ...



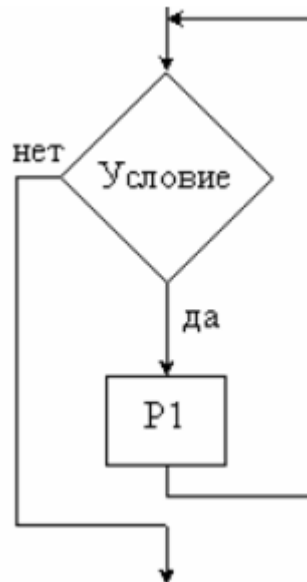
- 1)  $A=1, B=1$ ;
- 2)  $A=0, B=0$ ;

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.

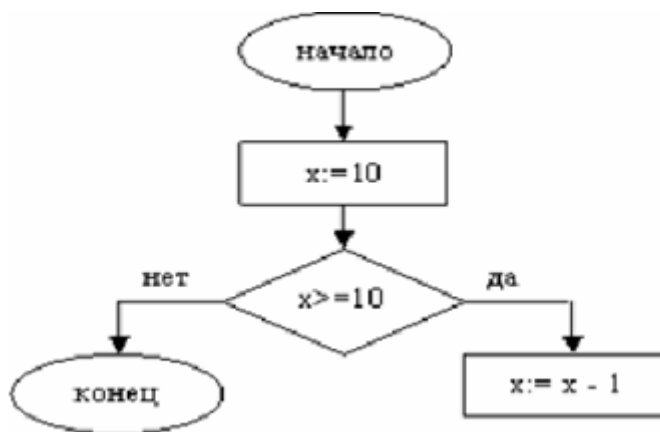
Задание 21 (1 балл)

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 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<br>ВИРУСОВ | ОСОБЕННОСТЬ АЛГОРИТМА<br>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.