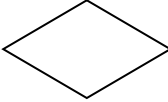


**Контрольная работа
по теме:
«Основы алгоритмизации»**

Выполнил (а)

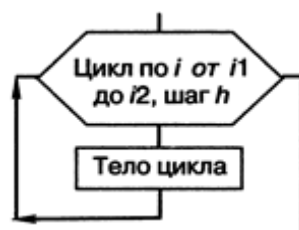
Часть 1. Тестовое задание.

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется...»
 - a) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
 - b) человек, группа людей, животное или техническое устройство, способное выполнять заданные команды
 - c) совокупность всех команд, которые могут быть выполнены некоторым исполнителем
 - d) алгоритм, записанный на языке, понятном исполнителю
2. Укажите примеры формальных исполнителей в данных ситуациях:
 - a) девочка пошла в магазин за продуктами
 - b) врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного
 - c) автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом
 - d) компьютер выполняет программу проверки правописания
3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?
 - a) понятность
 - b) определённость
 - c) результативность
 - d) массовость
4. Закончите предложение: «Последовательность шагов, которые выполняются исполнителем, и записывается в форме нумерованного списка - это ...»
 - a) словесная форма
 - b) табличная форма
 - c) геометрическая фигура
 - d) блок-схема
5. Величина, значение которой не меняется в процессе исполнения алгоритма, называется:
 - a) постоянной
 - b) логической
 - c) переменной
 - d) табличной
6. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения...»
 - a) начала или конца алгоритма
 - b) ввода или вывода
 - c) принятия решения
 - d) выполнения действия
7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?
 - a) линейный
 - b) разветвляющийся с неполным ветвлением
 - c) разветвляющийся с полным ветвлением
 - d) циклический
8. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?
 - a) линейный
 - b) разветвляющийся с неполным ветвлением
 - c) разветвляющийся с полным ветвлением
 - d) циклический

9. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?

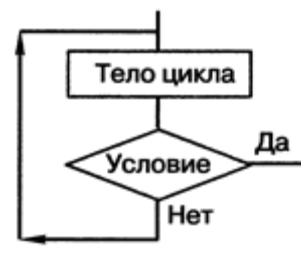
цикл с заданным условием продолжения работы

- а) цикл с заданным условием окончания работы
- б) цикл с постусловием
- с) цикл с заданным числом повторений



10. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?

- a) цикл с заданным условием продолжения работы
- b) цикл с заданным условием окончания работы
- c) цикл с заданным числом повторений
- d) цикл с предусловием



Часть 2. Задания с развернутой записью решения.

1. Запиши выражения на алгоритмическом языке

a) $\frac{x+3x}{4\sqrt{y}} + \frac{x^2}{y^3}$

$$6) \frac{|2x - x^3|}{|x^2 + 4x - 2|}$$

[illegible]

- ## 2. Определи значение переменных для следующего фрагмента алгоритма

```
a := 1250
```

```
a := a div 8
```

```
b := a mod 10
```

[illegible]

3. Определите значения переменных после выполнения алгоритма:

$$a := \frac{1}{4}$$
$$b := 10$$
$$a := b - a^2$$
$$b := 24/a^4$$
[illegible]

4. Определи значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма

$$a := -2$$
$$b := -3$$
$$a := b + a * 3$$

Если $a < b$ то $c := a - b$ иначе

$$c := b - a$$
[illegible]

5. По заданному алгоритму составь блок-схему

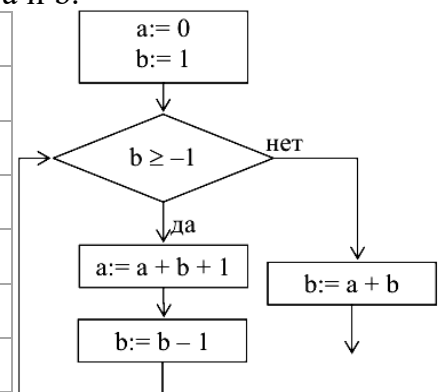
[illegible]

```

алг
нач цел  $a, b$ 
▪ вещь  $s$ 
▪ ввод  $a, b$ 
▪ если  $b <> 0$ 
  ▪ то  $s := a/b$ 
  ▪   вывод  $s$ 
▪ все
кон

```

6. По фрагменту блок-схемы определи значения переменных а и b.

[illegible]

7. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то удаляется последний символ цепочки, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется символ С. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

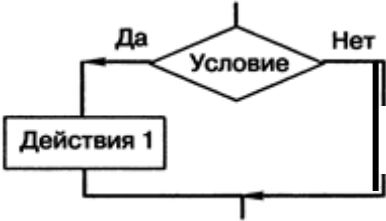
Дана цепочка символов **ПЛОТ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**.

[illegible]

**Контрольная работа
по теме:
«Основы алгоритмизации»**

Выполнил (а)

Часть 1. Тестовое задание.

1. Закончите предложение: «Исполнитель – это...»
 - a) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
 - b) человек, группа людей, животное или техническое устройство, способное выполнять заданные команды
 - c) область, обстановка, условия
 - d) команды, которые может выполнять Робот
2. Укажите примеры неформальных исполнителей в данных ситуациях:
 - a) девочка пошла в магазин за продуктами
 - b) врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного
 - c) автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом
 - d) компьютер выполняет программу проверки правописания
3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?
 - a) дискретность
 - b) понятность
 - c) результативность
 - d) массовость
4. Наибольшей наглядностью обладает следующая форма записи алгоритмов:
 - a) словесная
 - b) рекурсивная
 - c) графическая
 - d) строчная
5. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:
 - a) постоянными
 - b) константами
 - c) переменными
 - d) табличными
6. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения...»
 - a) начала или конца алгоритма
 - b) ввода или вывода
 - c) принятия решения
 - d) выполнения действия
7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?
 - a) линейный
 - b) разветвляющийся с неполным ветвлением
 - c) разветвляющийся с полным ветвлением
 - d) циклический
8. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?
 - a) линейный
 - b) разветвляющийся с неполным ветвлением
 - c) разветвляющийся с полным ветвлением
 - d) циклический

9. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?

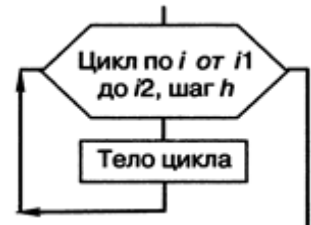
- a) цикл с параметром
- b) цикл с заданным условием продолжения работы
- c) цикл с заданным условием окончания работы
- d) цикл с заданным числом повторений



10. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена?

цикл с заданным условием продолжения работы

- а) цикл с заданным условием окончания работы
- б) цикл с постусловием
- с) цикл с заданным числом повторений



Часть 2. Задания с развернутой записью решения.

1. Запиши выражения на алгоритмическом языке

a) $\frac{2a}{b^2} + \frac{\sqrt{a}+3}{2}$

$$6) \frac{|x-x^2|}{|3x^2+2x-5|}$$

[illegible]

2. Определи значение переменных для следующего фрагмента алгоритма

```
a := 1000
a := a div 10
b := a mod 3
```

[illegible]

3. Определите значения переменных после выполнения алгоритма:

```
a := 3
b := 5
a := 6 + a*b
b := b + a/3
```

4. Определи значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма

```
a:= 100
b:= 30
a:= b+a*3
Если a < b то c:=a - b иначе c:=b - a
```

[illegible]

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings present.

[illegible]