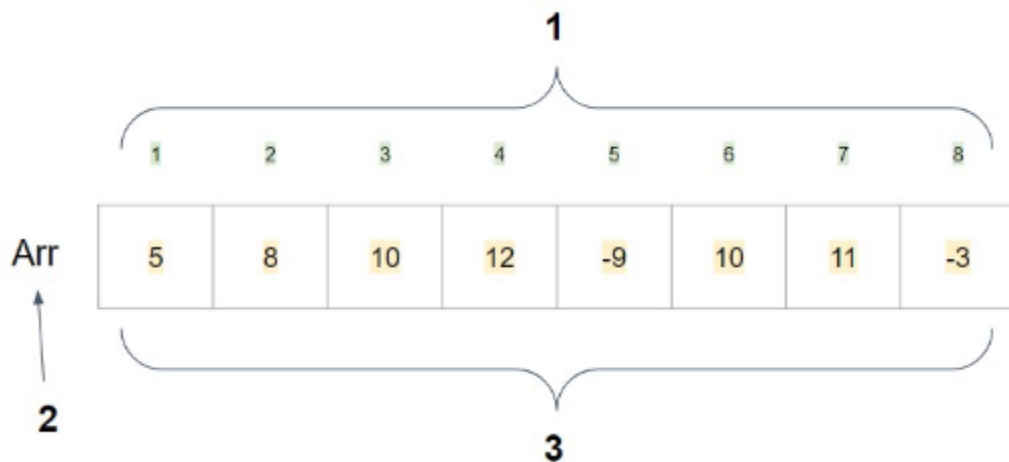


Домашнее задание 1.

№1

Тест

1. Посмотрите на схему, сопоставьте номер с его обозначением



1	С. Номера (индексы) элементов массива
2	В. Название массива
3	А. Элементы массива

2. Выберите описание, которое характеризует Сортировку пузырьком (Bubble sorting):

А. На очередной итерации будем находить минимум в массиве после текущего элемента и менять его с ним, если надо. Таким образом, после i -ой итерации первые i элементов будут стоять на своих местах.

В. Последовательно сравниваются значения соседних элементов и меняются местами элементы, если предыдущий больше последующего. Таким образом элементы с большим значением оказываются в конце списка, а с меньшим в начале.

Ответ В верный

С. Выберем некоторый опорный элемент. После этого перекинем все элементы, меньшие его, налево, а большие – направо. Рекурсивно вызовемся от каждой из частей. В итоге получим отсортированный массив, так как каждый элемент меньше опорного стоял раньше каждого большего опорного.

3. Алгоритмизация – это...

А. процесс разработки алгоритма для решения какой-либо задачи

Ответ А верный

В. последовательное расположение или разбиение на группы чего-либо в зависимости от выбранного критерия.

С. определённая взаимосвязь, взаиморасположение составных частей, строение, устройство чего-либо.

4. Выберите то, что НЕ является характеристикой алгоритма:

А. Четко определенные входные данные

В. Ясный

С. Четко определенные результаты

Д. Может быть двусмысленным ответ Д не верный

Е. Конечный

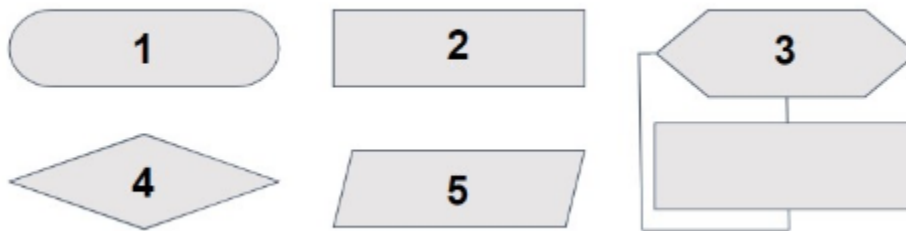
Ф. Выполнимый

Г. Независимый от языка

5. Какого алгоритма НЕ существует?

- A. Алгоритм грубой силы
- B. Рекурсивный алгоритм
- C. Алгоритм поиска с возвратом
- D. Алгоритм поиска
- E. Наглый алгоритм “Ответ Е не верный”
- F. Алгоритм сортировки
- G. Алгоритм «разделяй и властвуй»
- H. Жадный алгоритм

6. Посмотрите на картинку и выберите определение для каждого элемента блок-схемы:



2	A. операционный блок
1	B. начало (конец) алгоритма
3	C. цикл с параметром
4	D. логический (условный) блок
5	E. блок ввода/вывода

7. Вам дан алгоритм покупки продуктов в текстовом виде, расставьте операции, написанные на псевдокоде в правильном порядке.

2	A. READ buy products
1	B. START
4	C. END
3	D. WHILE (all products bought) buy products

№2

Написать псевдокод для алгоритма: сложить три числа и вывести сумму.

Реализовать алгоритм в коде.

Шаг 1: Выполнение предварительных условий

Шаг 2: Разработка алгоритма

- Алгоритм сложения 3 чисел и вывода их суммы:
- Получить от пользователя 3 целочисленные переменные num1, num2 и num3.
- Возьмите три добавляемых числа в качестве входных данных для переменных num1, num2 и num3 соответственно.
- Объявите целочисленную переменную sum для хранения результирующей суммы трех чисел.
- Добавьте 3 числа и сохраните результат в переменной sum.
- Вывести значение переменной sum

Шаг 3: Проверка алгоритма путем его реализации.

Var a, b, c, sum : INTEGER

START

Input "enter num1", num1

Input "enter num2", num2

Input "enter num3", num3

sum := num1 + num2 + num3

Output sum

END

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Enter num1");  
        int num1 = new Scanner(System.in).nextInt();  
  
        System.out.println("Enter num2");  
        int num2 = new Scanner(System.in).nextInt();  
  
        System.out.println("Enter num3");  
        int num3 = new Scanner(System.in).nextInt();  
  
        int sum = num1 + num2 + num3;  
  
        System.out.println("sum == " + sum);  
    }  
}
```

Enter num1

1

Enter num2

2

Enter num3

3

sum == 6