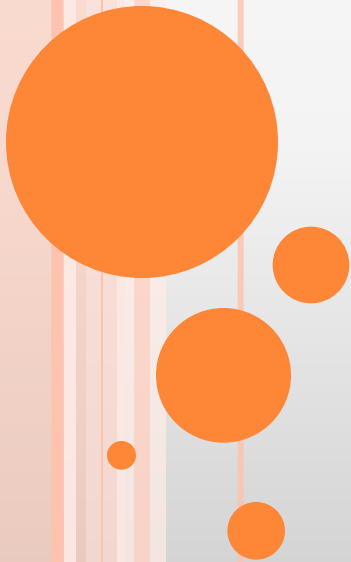


СРЕДСТВА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ. **Блок –  
СХЕМЫ.**

Виды алгоритмических структур.  
**ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ**





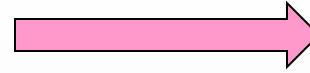
# **БЛОК – СХЕМЫ**

**Средства представления  
и записи алгоритмов**

**□ Блок-схема – графическое**  
**представление** алгоритма в виде  
последовательности связанных между  
собой функциональных блоков  
**(стандартных графических элементов)**,  
каждый из которых соответствует  
выполнению одного или нескольких  
действий.

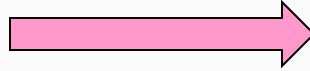


**Начало**



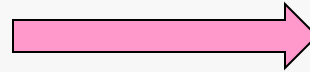
**Начало алгоритма,  
вход в программу**

**Ввод/вывод  
данных**



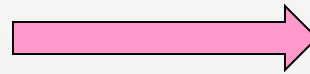
**Ввод исходных данных  
или вывод результата**

**Команда  
(действие)**



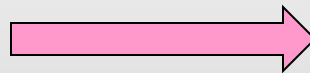
**Выполнение действий**

**Условие**



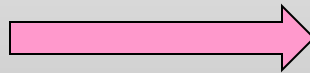
**Проверка логического  
условия**

**Счетчик  
цикла**



**Количество  
повторов цикла**

**Конец**



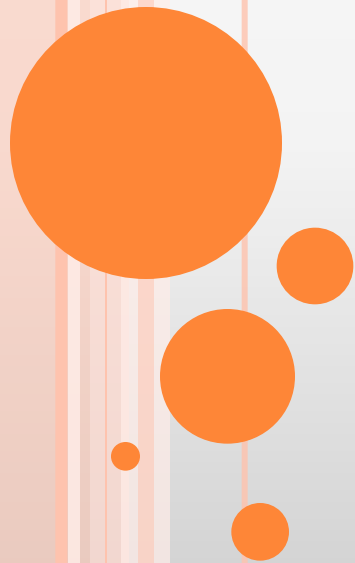
**Конец алгоритма,  
выход из программы**

**Method-kopilka.ru**  
Method-kopilka.ru



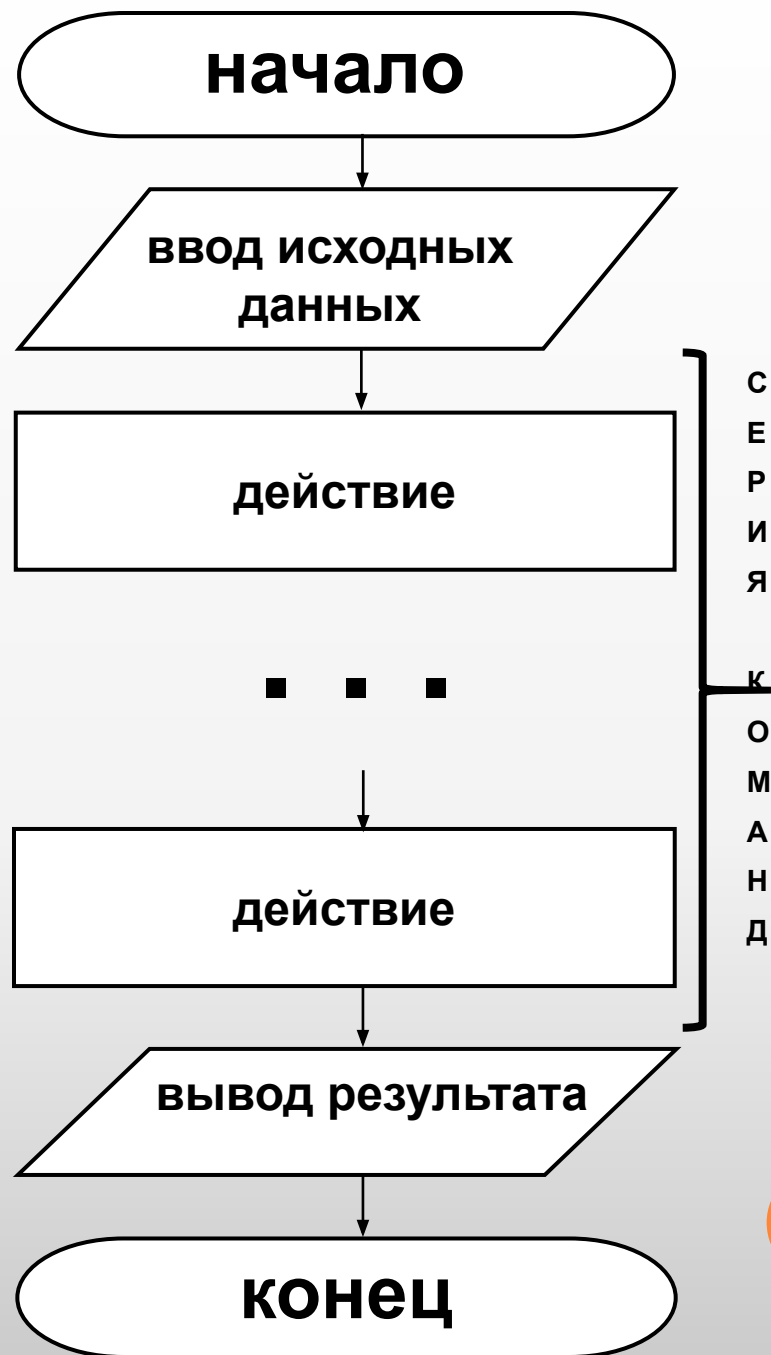
# ЛИНЕЙНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Виды алгоритмических  
структур

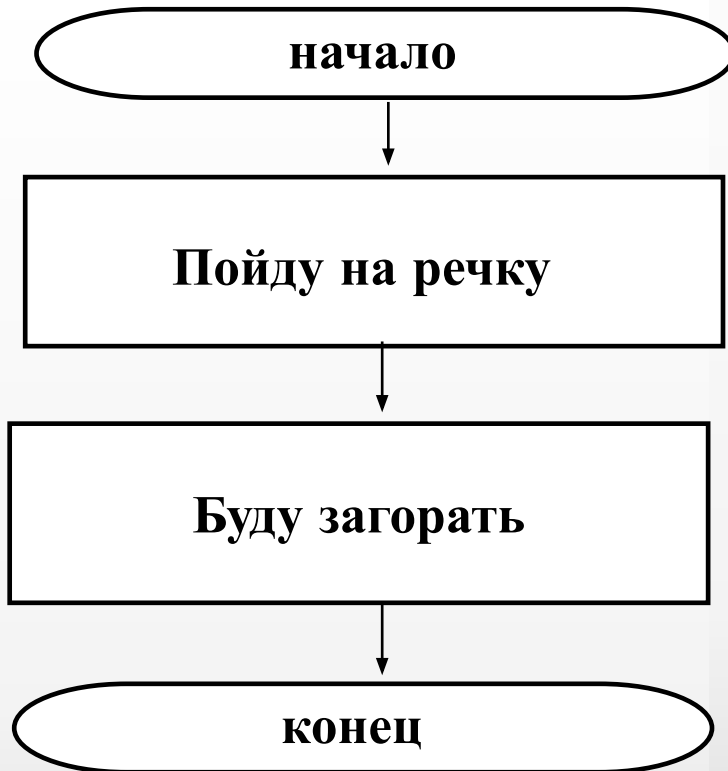


# ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ

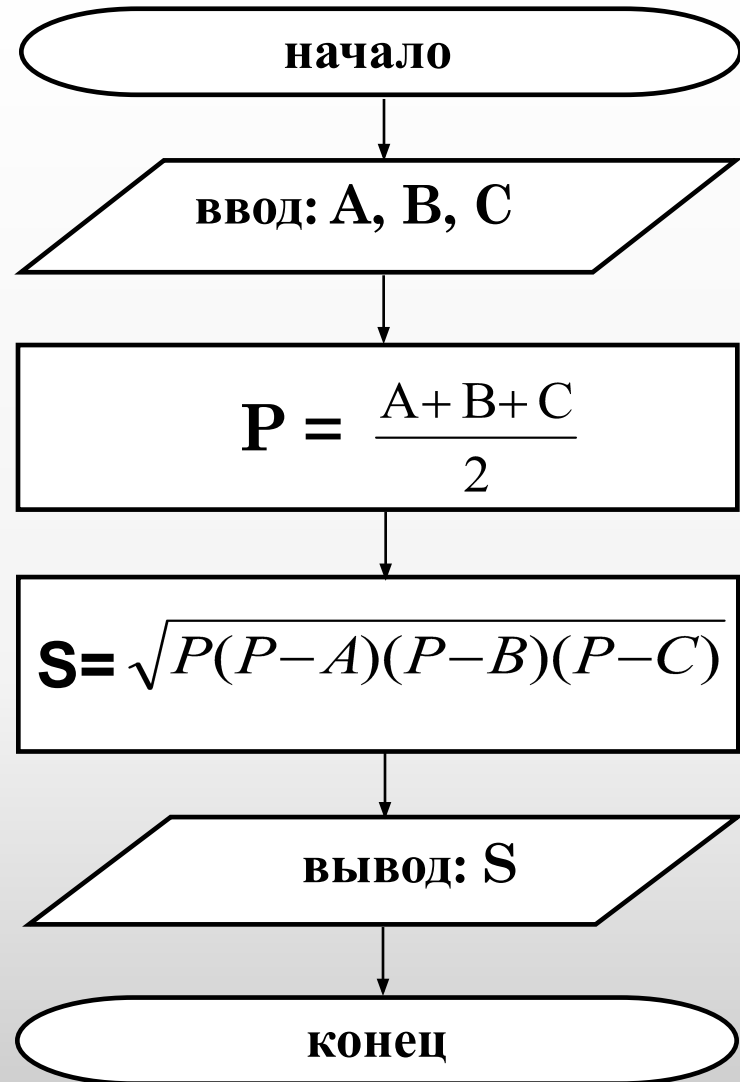
- алгоритм, все этапы которого выполняются однократно, в строгой последовательности



## Пример 1



## Пример 2





# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ



## № 1

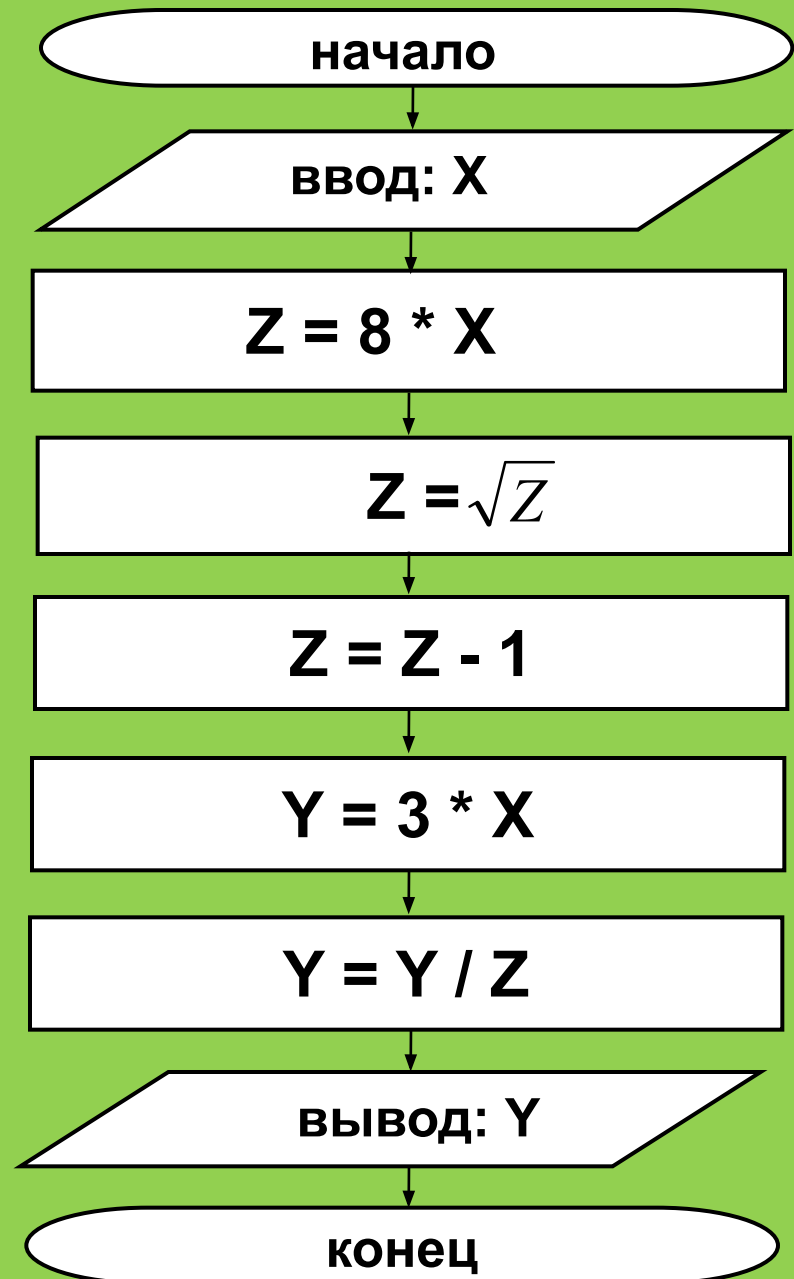
ИСПОЛЬЗУЯ БЛОК-СХЕМУ  
АЛГОРИТМА,  
ВЫЧИСЛИТЕ ЗНАЧЕНИЕ  
ФУНКЦИИ  $Y$  ПРИ  $X=2$ ,

□ РЕШЕНИЕ:

начало

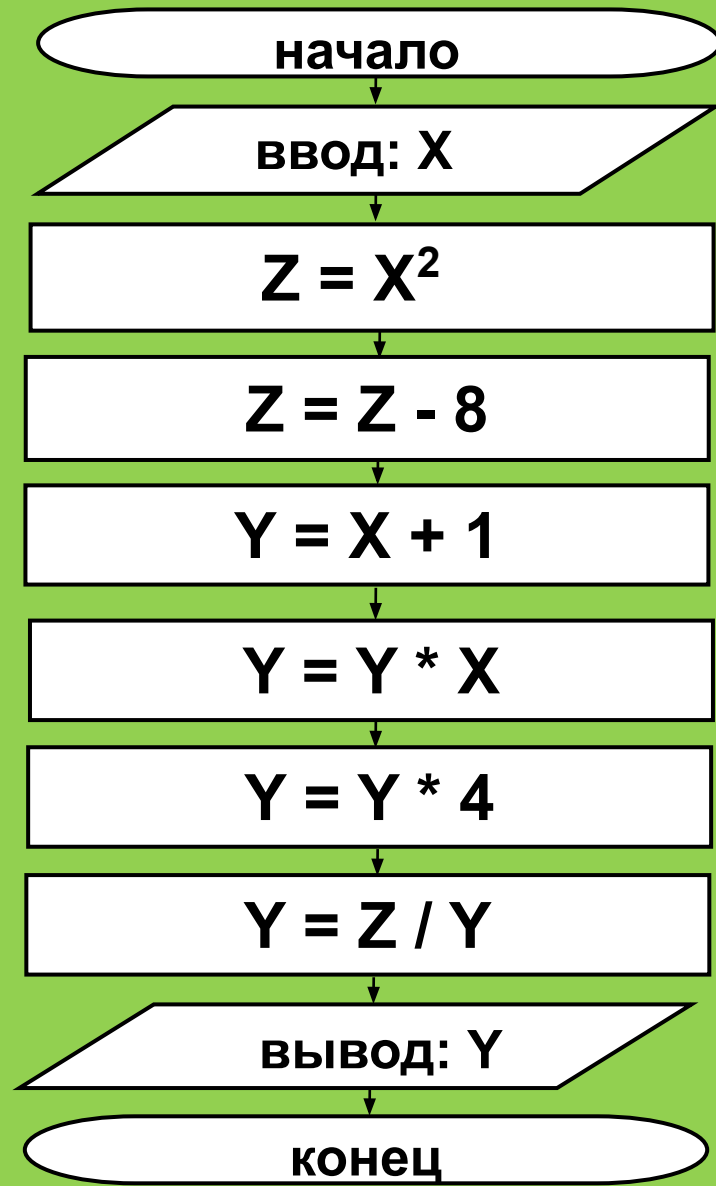
1.  $X = 2$
2.  $Z = 8 * 2 = 16$
3.  $Z = \sqrt{16} = 4$
4.  $Z = 4 - 1 = 3$
5.  $Y = 3 * 2 = 6$
6.  $Y = 6 / 3 = 2$

КОНЕЦ



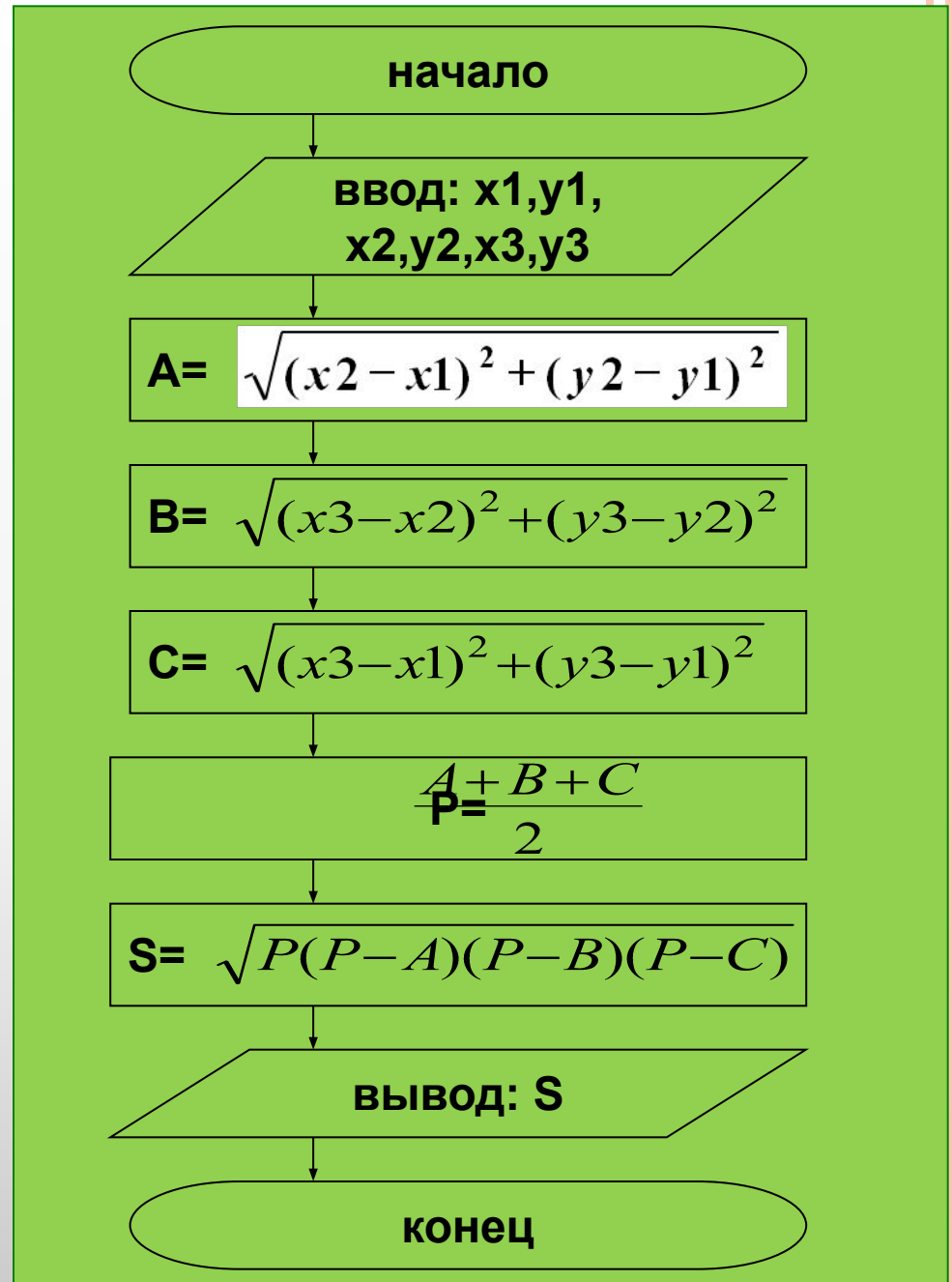
**№ 2**

**ИСПОЛЬЗУЯ БЛОК-СХЕМУ  
АЛГОРИТМА,  
ВЫЧИСЛИТЕ ЗНАЧЕНИЕ  
ФУНКЦИИ Y ПРИ X=0; -1; 3**



### № 3

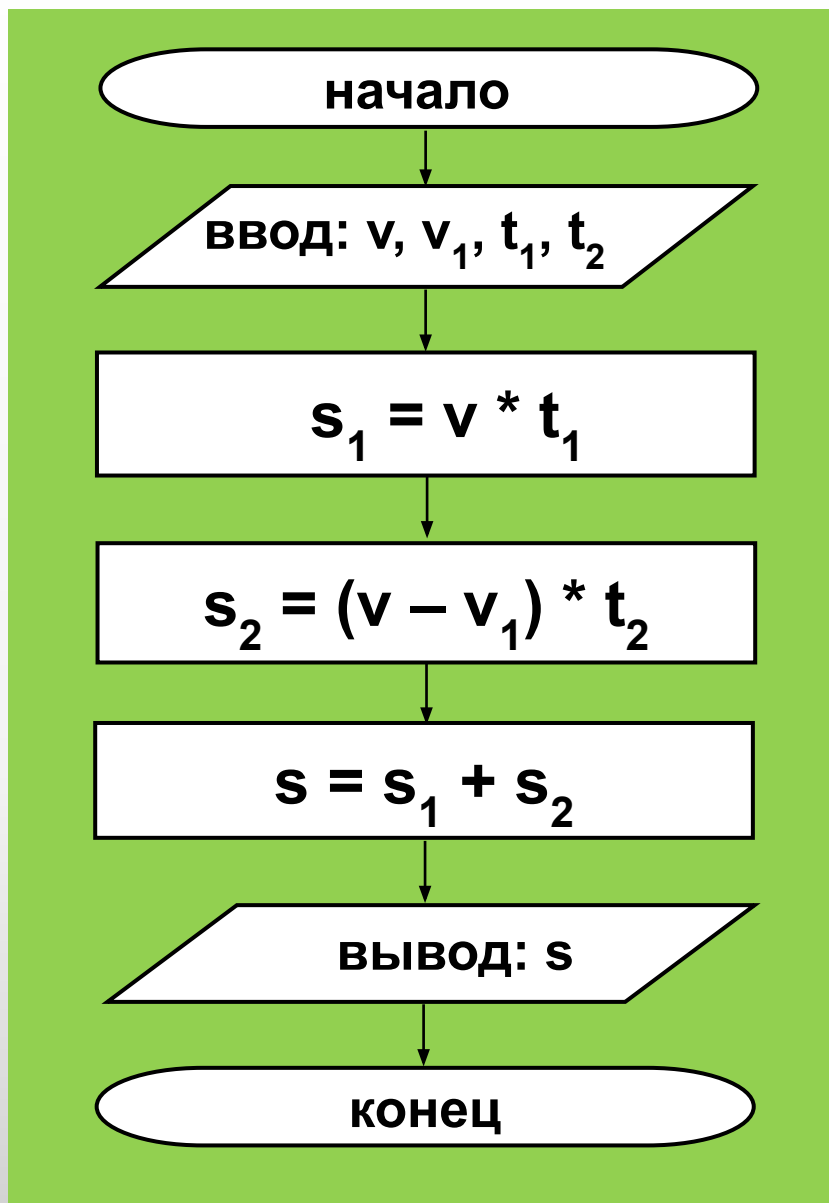
**СОСТАВЬТЕ БЛОК-СХЕМУ  
АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ  
ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ.  
ДАНЫ КООРДИНАТЫ  
ВЕРШИН ТРЕУГОЛЬНИКА  
АВС.  
НАЙТИ ЕГО ПЛОЩАДЬ.**



## № 4

Составьте блок-схему алгоритма решения поставленной задачи.

Вычислить путь, пройденный лодкой, если ее скорость в стоячей воде  $v$  км/ч, скорость течения реки  $v_1$  км/ч, время движения по озеру  $t_1$  ч, а против течения реки –  $t_2$  ч.

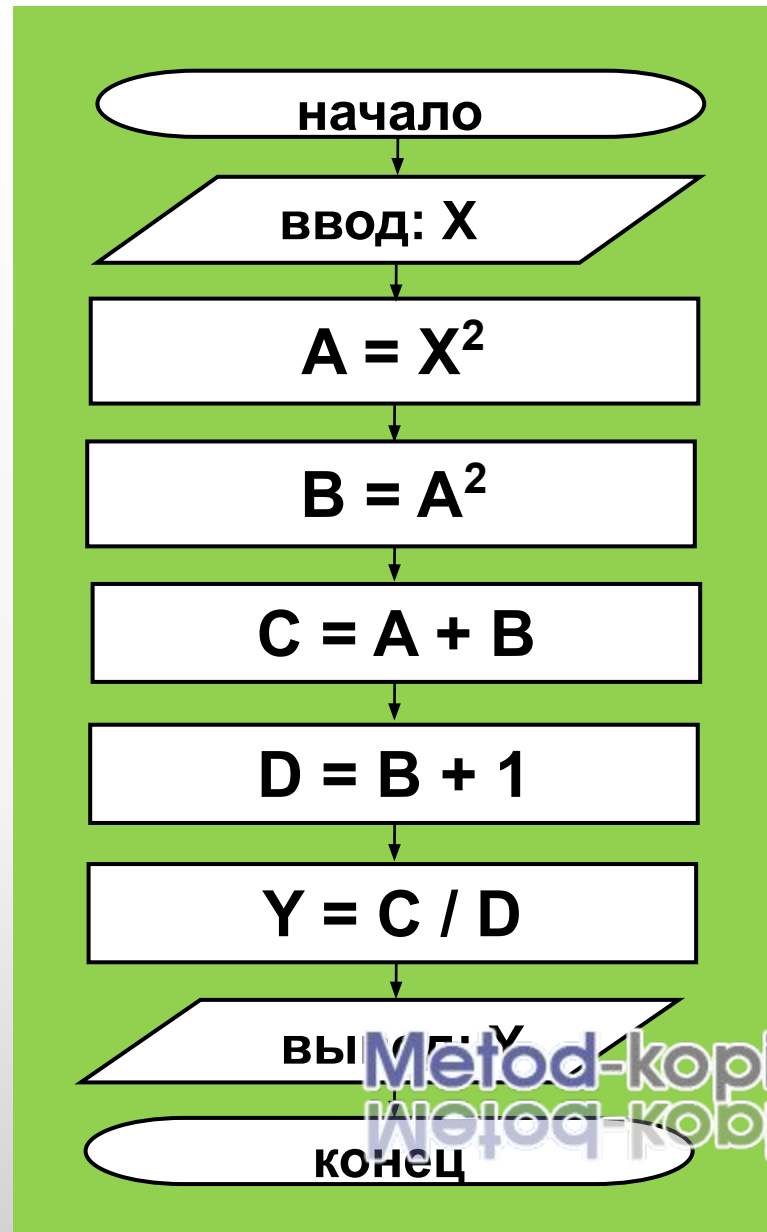


## № 5

По данной блок-схеме

вычисления значения  
некоторой функции,

- восстановите условие задачи;
- напишите формулу вычисления значения функции.





# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



# ***СОСТАВЬТЕ БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЗАДАЧ.***

## **№ 1**

- **В квадратной комнате шириной  $A$  и высотой  $B$  есть окно и дверь с размерами  $C$  на  $D$  и  $M$  на  $N$  соответственно. Вычислите площадь стен для оклеивания их обоями.**

## **№ 2**

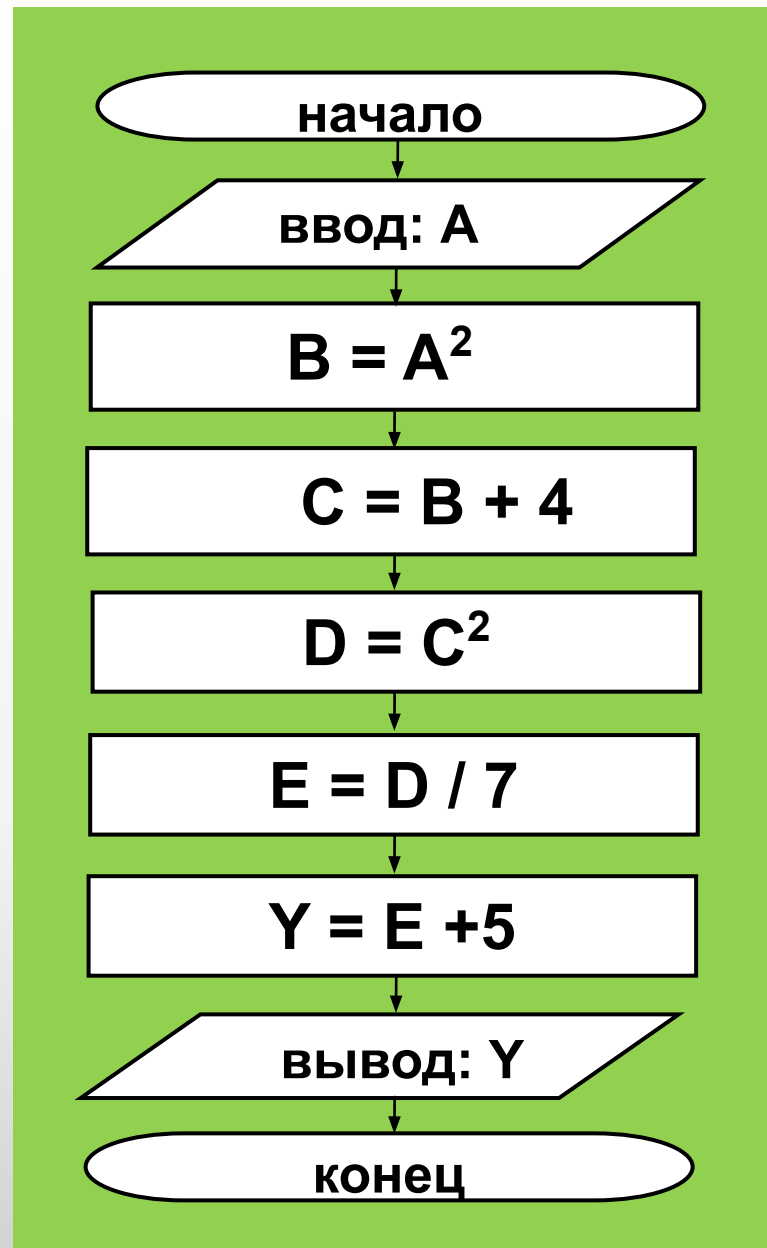
- **Дана величина  $A$ , выражающая объем информации в байтах. Перевести  $A$  в более крупные единицы измерения информации.**





## № 3

- По данной блок-схеме вычисления значения некоторой функции, восстановите условие задачи; напишите формулу вычисления значения функции.





**ИТОГИ УРОКА:**

- ▣ **Сегодня я узнал...**
- ▣ **Было интересно...**
- ▣ **Было трудно...**
- ▣ **Я выполнял задания...**
- ▣ **Я понял, что...**
- ▣ **Теперь я могу...**
- ▣ **Я научился...**
- ▣ **Урок дал мне для жизни...**