

Блок-схемы можно составить в тетради (сделать фото), в текстовом редакторе Word или любых конструкторах диаграмм и схем

## I. Блок схемы

1. Даны три целых числа. Найти произведение четных чисел из них.
2. Точка задана своими координатами на плоскости. Определить, находится ли она в круге радиусом  $R$  с центром в начале координат.
3. Вывести на экран номер четверти, которой принадлежит точка с координатами  $(x, y)$ , при условии, что  $x$  и  $y$  отличны от 0
4. Найти наименьшее число из четырех целых чисел  $A, B, C$  и  $D$ .
5. В стене имеется отверстие размером  $A \times B$ , определить пройдет ли в него кирпич со сторонами  $X, Y, Z$ .
6. Даны длины трех отрезков. Составьте алгоритм вычисления площади треугольника, если данные отрезки позволяют его построить.
7. Составьте алгоритм нахождения произведения двух наибольших из трех введенных с клавиатуры чисел (если даны числа: 34, 12, 53, то два наибольших – это 34 и 53).
8. Даны длины сторон треугольника. Определить вид треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний)
9. Решите уравнение  $kx+b=0$ , при заданных значениях  $k$  и  $b$ .
10. Вычислите 
$$y = \begin{cases} x^2, & \text{при } x < 0 \\ 0, & \text{при } x = 0 \\ \sqrt{x}, & \text{при } x > 0 \end{cases}$$
11. Написать алгоритм подсчета суммы положительных чисел из трех данных.

## II. Составление линейных программ.

Прикрепите программы, имеющие структуру следования

## III. Составление разветвляющихся программ.

Прикрепите программы, имеющие структуру ветвления (оператор if)

## IV. Реализация алгоритмов из части I (вопросы 11) в Паскале. Тема: Условный оператор

Необходимо написать программу на Паскале, по алгоритму составленному в части I. Файл с расширением pas прикрепить

V. Составление циклических программ.

Прикрепите программы, имеющие структуру цикл (операторы while, repeat, for)

**Обратите внимание на организацию и оформление ввода/вывода в программе.**

**Все задачи решаются с использованием разных циклических алгоритмов!**

VI. Тема циклы.

Задание 1А

Даны длины трех отрезков. Составьте программу, вычисляющую площадь треугольника. (Если данные отрезки не позволяют построить треугольник, то необходимо ввести новые длины отрезков).

Задание 1В

Найти все четырехзначные числа, в которых есть три одинаковых цифры.

Задание 2А

Удалить из записи числа n цифру m.

Задание 2Б

Если сложить все цифры какого-либо числа, затем все цифры найденной суммы и повторять этот процесс, получим однозначное число (цифру), называемое цифровым корнем данного числа. Например, цифровой корень числа  $3425=5$  ( $3+4+2+5=14$ ;  $1+4=5$ ). Составьте программу для нахождения цифрового корня натурального числа.

VII. Задание1. Выполнение примеров с использованием процедур и функции:

1) Вычисление площади четырехугольника (функция)

2) Найти число с наибольшим кол-вом делителей из двух данных чисел (процедура). Исправить вывод на случай равенства кол-ва делителей.

Задание 2. Самостоятельно.

3) Найти число с наибольшим кол-вом делителей из двух данных чисел (Функция)