

ГРАФИЧЕСКАЯ ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ АЛГОРИТМОВ



Составьте 4 правильные по смыслу фразы:

(соедините стрелками)

Основные алгоритмические структуры:

Чёткое предписание исполнителю выполнить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи

Один и тот же алгоритм может быть использован

Набор действий, которые может выполнить исполнитель

Для решения целого класса задач

Называется системой команд исполнителя

Называется программой

Называется алгоритмом

Линейный, разветвляющийся или циклический

Словесный, графический и на алгоритмическом языке

Для решения только одной задачи

Составьте 4 правильные по смыслу фразы:

(соедините стрелками)

Дискретность

заканчивается за конечное число шагов

Понятность

может применяться многократно при различных исходных данных

Определённость

при одинаковых исходных данных всегда выдает один и тот же результат

Конечность

состоит из отдельных шагов (команд)

Массовость

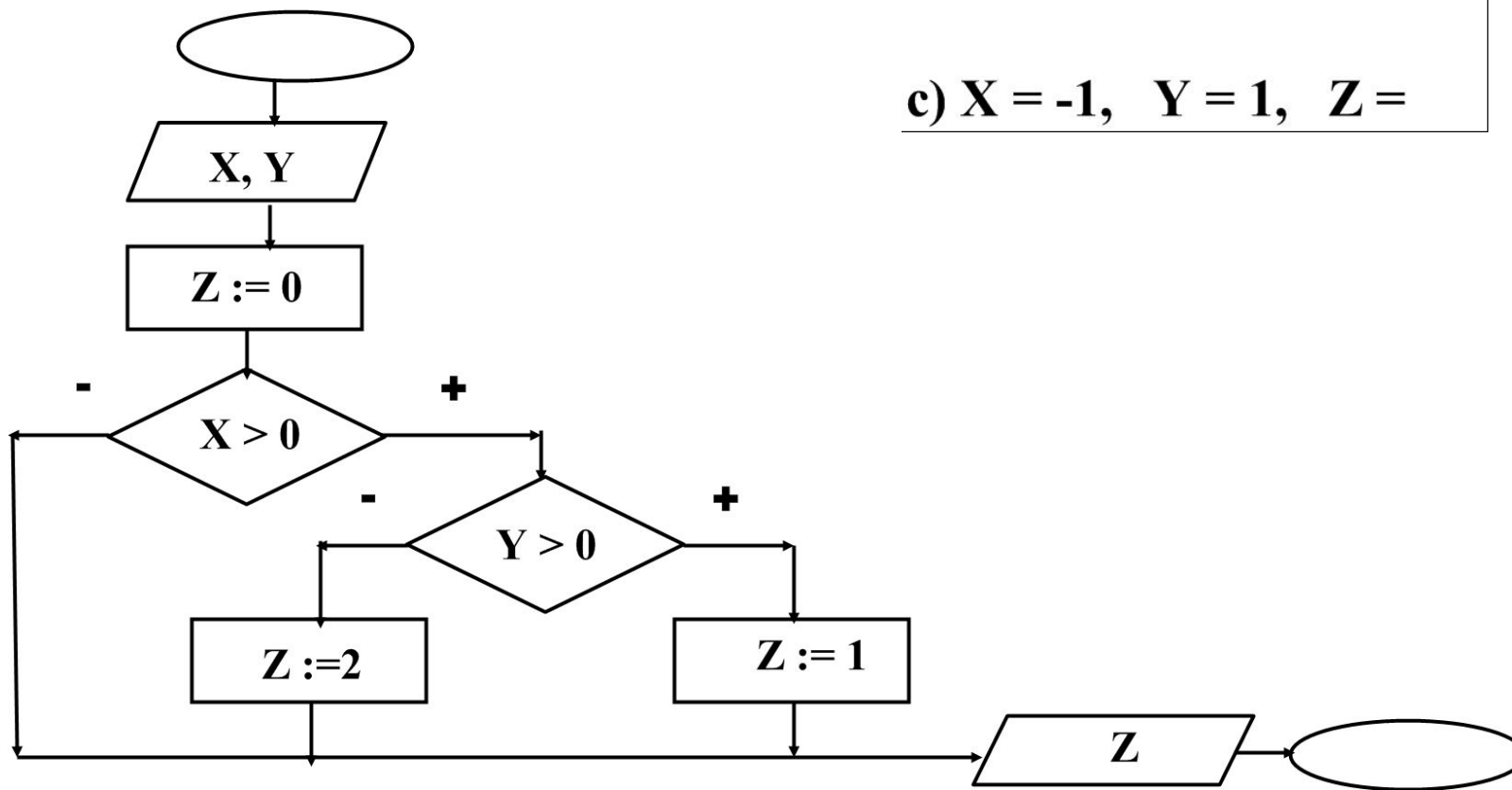
должен включать только команды, известные исполнителю (входящие в СКИ)

Задача. Какое значение примет переменная Z в результате выполнения алгоритма?

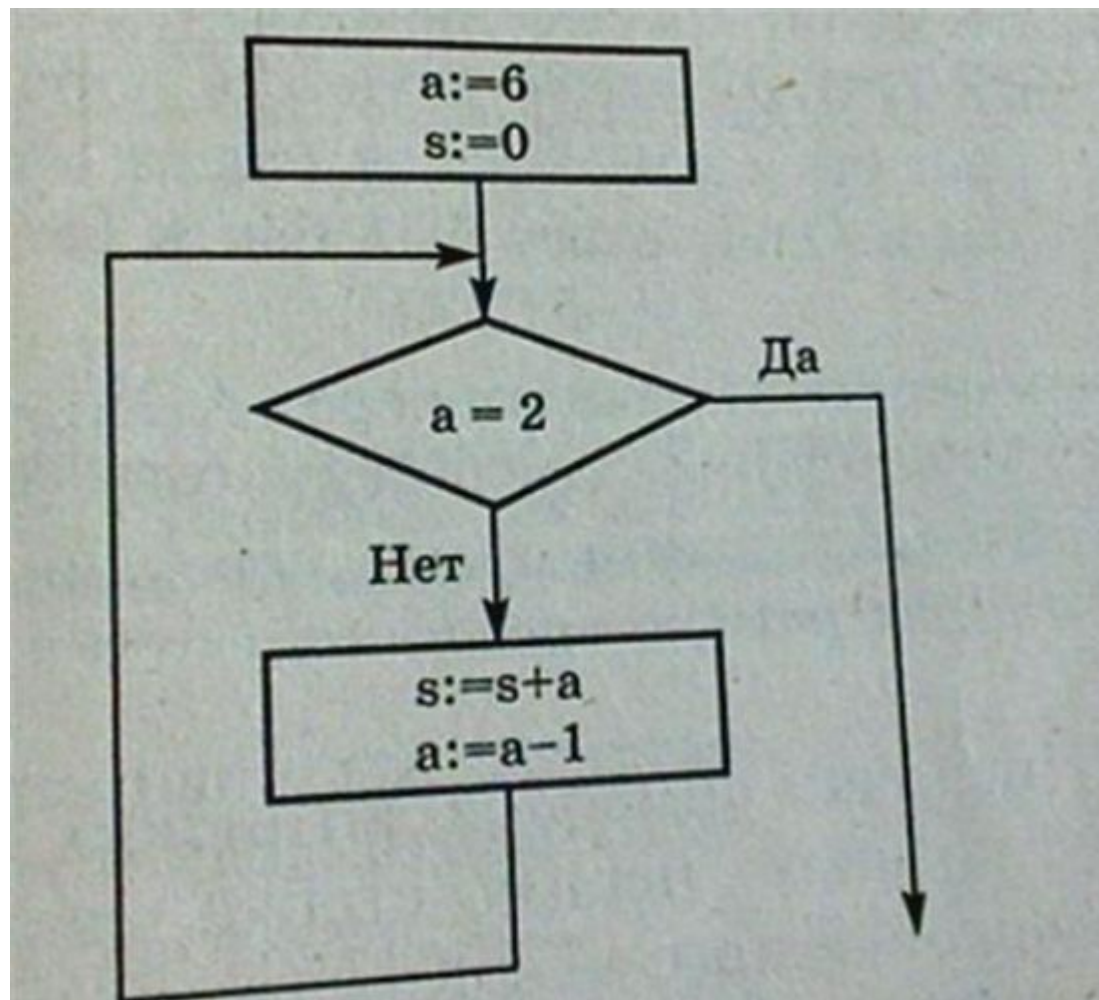
a) $X = 1, Y = 1, Z =$

b) $X = 1, Y = -1, Z =$

c) $X = -1, Y = 1, Z =$



Задача. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма:



Задача. Заданы три числа. Известно, что два равны между собой, а третье отличается от них. Составьте блок-схему нахождения числа, отличного от двух других.

Воспользуйтесь шаблоном

a, b, c

b = c

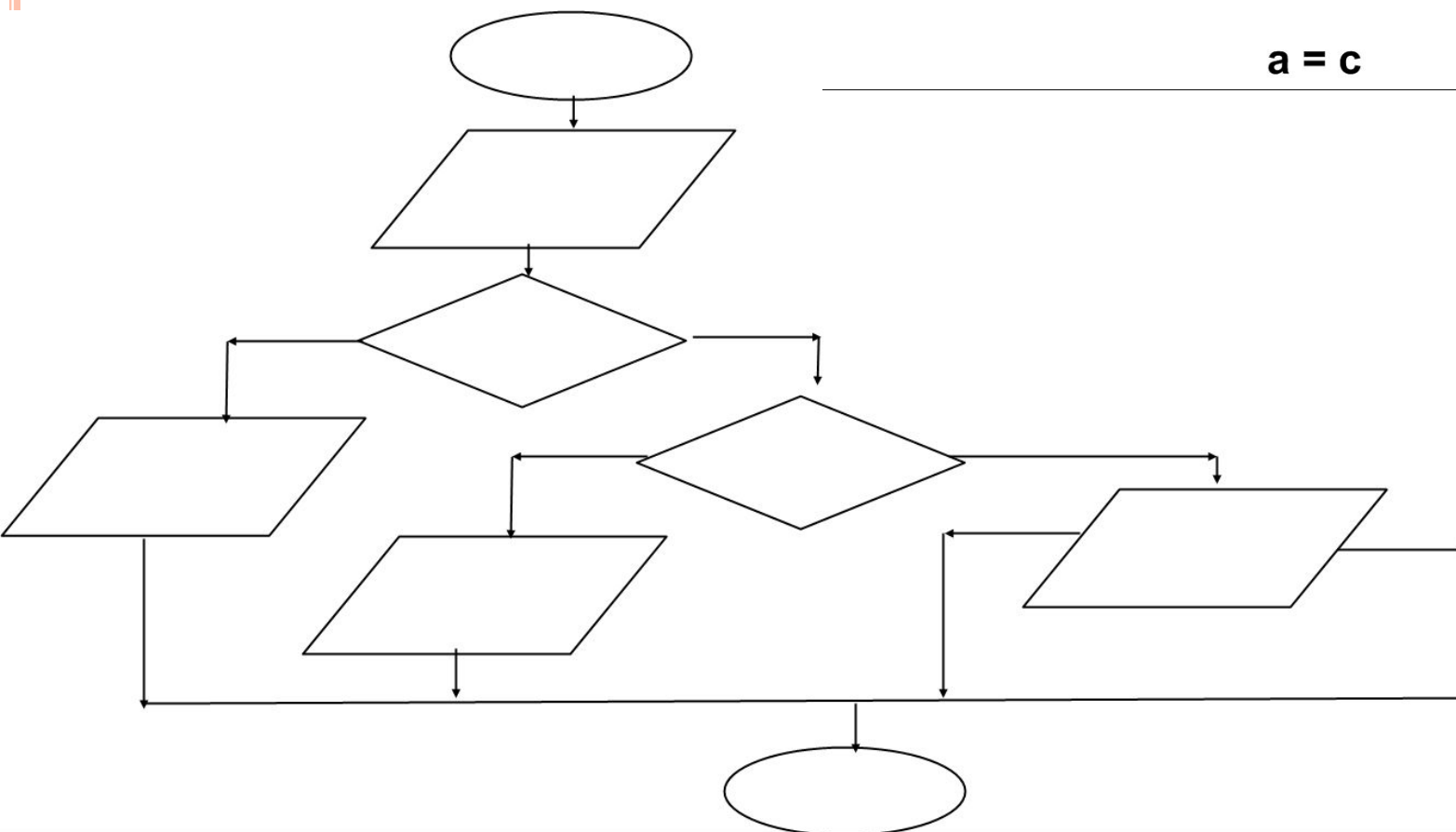
a

a = b

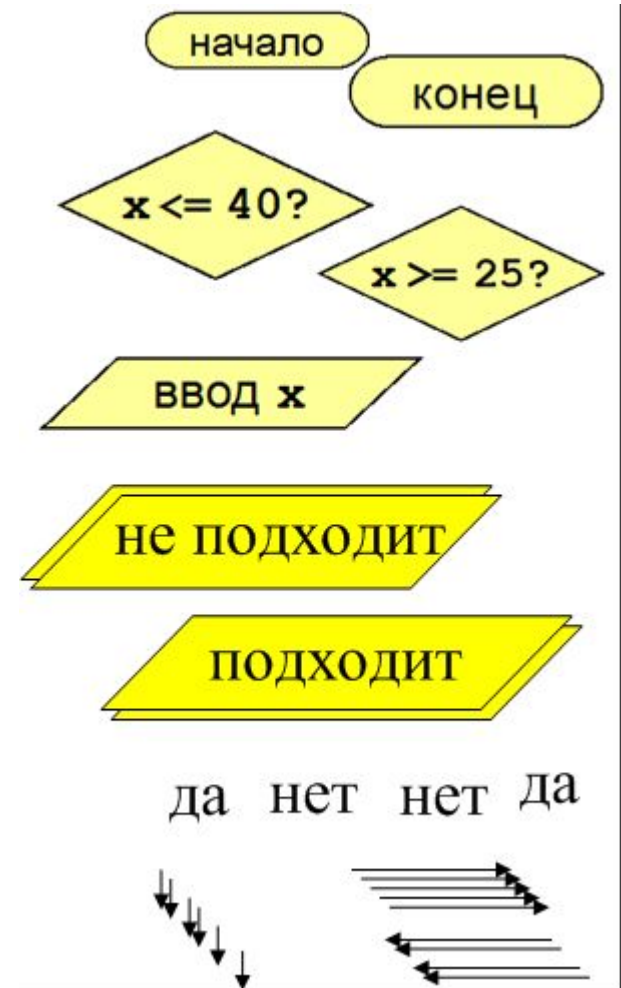
b

a = c

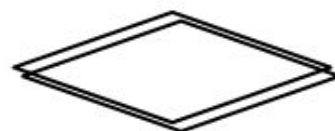
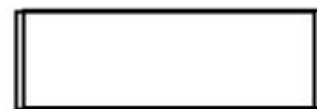
c



Задача. Фирма набирает сотрудников от 25 до 40 лет включительно. Ввести возраст человека и определить, подходит ли он фирме (вывести ответ «подходит» или «не подходит»). Составить блок-схему



Задача. Даны радиус круга и сторона квадрата.
У какой фигуры площадь больше? Составить блок-схему.



$$s_1 = \pi r^2$$

$$s_2 = a^2 \quad S \text{ круга} >$$

$$s_1 > s_2 \quad \text{площади равны}$$

$$s_1 < s_2$$

$$S \text{ квадрата} >$$

Составьте блок-схемы:

I вариант. Даны 3 числа. Найдите наибольшее значение из их суммы и произведения.

II вариант. Даны числа x и y . Вычислите число z равное $x + y$, если $x \leq y$, и $1 - x + y$ в противном случае.

III вариант. Даны положительные числа a, b, c, x .
Выясните, пройдёт ли кирпич с рёбрами a, b, c в квадратное отверстие со стороной x .

Домашнее задание:

1. Составить блок-схему алгоритма вычисления значений функции $y(x)$ по формуле:

$$y = \begin{cases} x+a & \text{при } x < 3 \\ x-b & \text{при } x \geq 3 \end{cases}$$

2. Составить блок-схему алгоритма решения квадратного уравнения вида $Ax^2 + Bx + C = 0$.



Автор работы: Абрамова Наталия
Николаевна, учитель информатики МБОУ
СОШ №13 г.Волжского Волгоградской
области

