

Контрольная работа по информатике для поступления в инженерно – технический класс.

№ 1. Какие значения приобретут переменные a, b, c после выполнения следующих операторов, если начальные значения $a=1$, $b=2$, $c=3$?

a := b;

b := c;

c := a;

Как изменится результат, если в приведённом фрагменте последний оператор переставить на первое место?

№ 2. С начала суток часовая стрелка повернулась на 36 градусов, определите сколько целых часов и минут прошло с начала суток?

№ 3. Сколько операций выполняется при вычислении следующего выражения:

$$(a+1/2)*(b+7/10)-3/4$$

Как сократить количество операций? Сколько операций будет выполняться, если упростить выражение?

№ 4. а) Перевести число 543 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.

б) Перевести число 10101110 из двоичной системы счисления в десятичную.

№ 5. С помощью кодовой таблицы КОИ-8 декодируйте сообщение

240 207 208 217 212 203 193 32 206 197 32
208 217 212 203 193 46

№ 6.

Рисунки кодируются с помощью следующих команд:

Установить x, y — установить в качестве текущей точку с координатами (x, y);

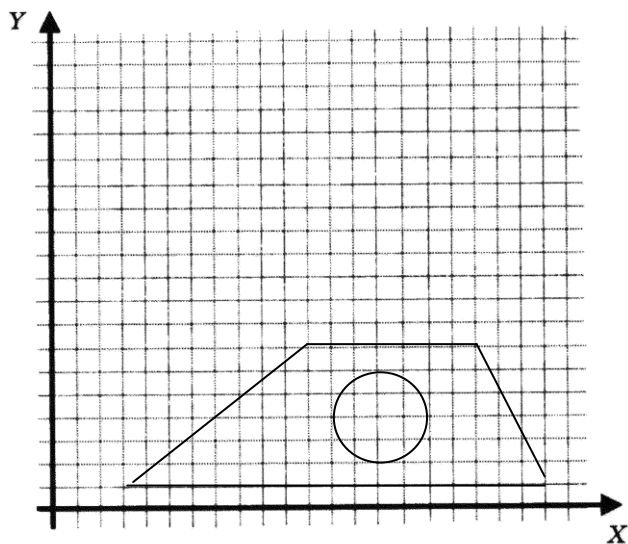
Линия к x1, y1 — нарисовать линию от текущей точки до точки с координатами (x, y), при этом точка (x1, y1) становится текущей;

Окружность x, y <радиус> — нарисовать окружность с центром в точке (x, y) и радиусом <радиус>;

Прямоугольник x1, y1, x2, y2 — нарисовать прямоугольник, где (x1, y1) — координаты левого верхнего, а (x2, y2) — правого нижнего угла этого прямоугольника.

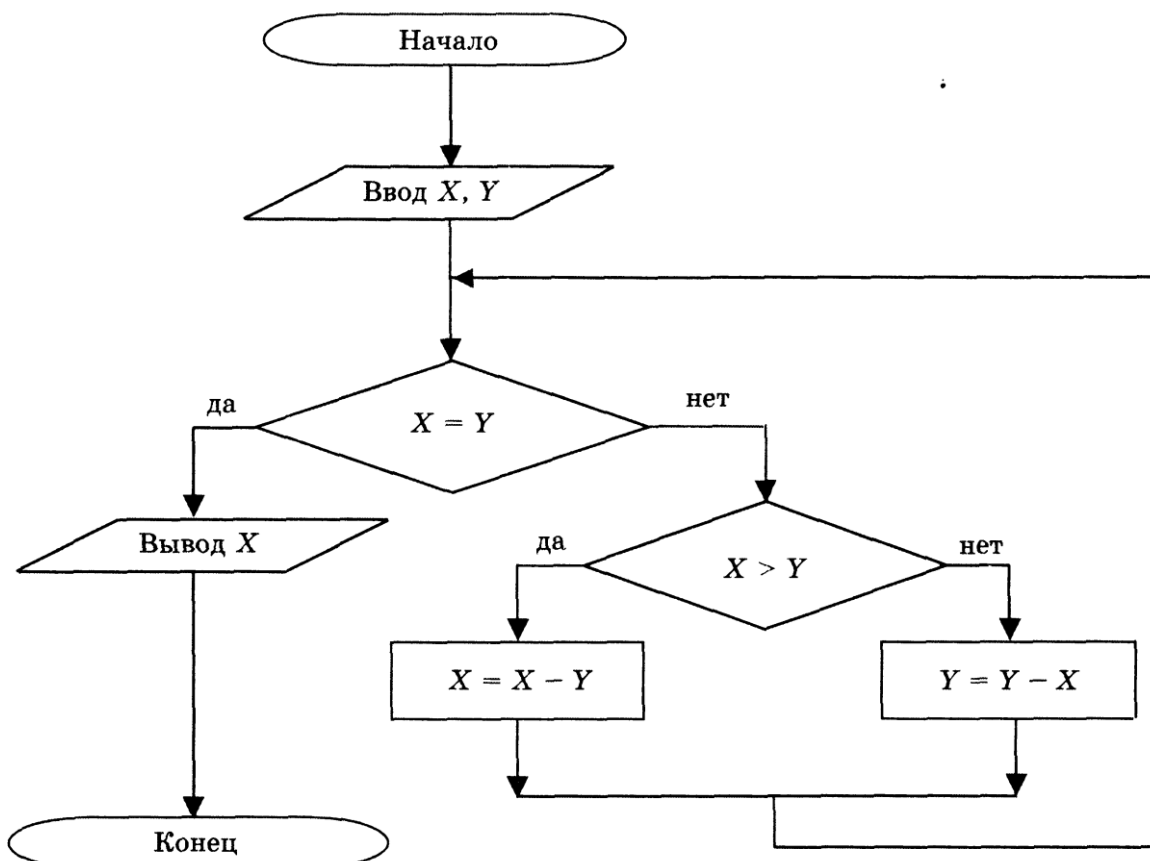
Выполните описание рисунка с помощью данных команд

Рисунок



Описание

№ 7. Выполните алгоритм для заданных чисел.



Исходные данные		Промежуточные данные		Результат
X	Y	X	Y	X
5	25			
9	14			

№ 8. Почему файл D1.txt, имеющий информационный объем 11 байтов, занимает на диске 4 Кб?

Размер: 11 байт (11 байт)

На диске: 4,00 Кб (4 096 байт)