***«Программирование разветвляющихся алгоритмов»***

***Вариант №1***

Даны x, y. Вычислить:

***Вариант №2***

Даны действительные числа X и Y. Если X и Y отрицательные числа, то каждое из них заменить их абсолютными значениями. Если отрицательным является одно из заданных чисел, то оба значения увеличить в 2 раза. Если оба числа являются неотрицательными и ни одно из них не попадает в диапазон [0;2], то оба числа уменьшить в 2 раза. В остальных случаях вывести без изменения.

***Вариант №3***

Даны действительные числа a, b, c. Удвоить эти числа, если , и заменить их абсолютными значениями, если это не так.

***Вариант №4***

Задан четырехугольник ABCD. Определить, является ли данный четырехугольник параллелограммом или ромбом.

***Вариант №5***

Расположите три числа A, B, C в порядке возрастания их значений.

***Вариант №6***

На плоскости задан отрезок координатами своих концов. Определить, имеет ли он общую точку с осями координат.

***Вариант №7***

На плоскости задан отрезок координатами своих концов. Определить, принадлежит ли отрезок полностью первой четверти координатной плоскости.

***Вариант №8***

На плоскости задан отрезок координатами своих концов. Определить, параллелен ли он осям координат.

***Вариант №9***

На плоскости задана окружность радиуса R с центром в начале координат и точка с координатами X, Y. Определить, попадает ли точка внутрь окружности, лежит на ней или находится вне нее.

***Вариант №10***

На плоскости задана точка с координатами X, Y. Определить, в какой четверти лежит точка.

***Вариант №11***

На плоскости задана окружность, описанная из точки X1, Y1, радиуса R. Определить, попадает ли точка c координатами X, Y внутрь заданной окружности, лежит на ней или находится вне нее.

***Вариант №12***

На плоскости заданы две окружности радиусами R1 и R2, описанные из одной точки X, Y. Определить, попадает ли точка c координатами X1, Y1 в кольцо между двумя окружностями.

***Вариант №13***

Даны действительные числа х и у. Меньшее из них заменить полусуммой чисел х и у, большее – их удвоенным произведением. Если же х = у, то возвести у в степень х.

***Вариант №14***

Вычислить значение кусочной функции для любого Х:

***Вариант №15***

Вычислить значение кусочной функции для любого b:

***Вариант №16***

Даны три отрезка А, В, С. Определить, существует ли треугольник со сторонами, равными данным отрезкам.

***Вариант №17***

Даны три отрезка А, В, С. Определить, является ли треугольник со сторонами, равными данным отрезкам, остроугольным, прямоугольным или тупоугольным.

***Вариант №18***

Задан треугольник координатами своих вершин. Определить, является ли данный треугольник остроугольным, прямоугольным или тупоугольным.

***Вариант №19***

Задан треугольник координатами своих вершин. Определить, является ли данный треугольник тупоугольным c периметром больше заданного числа М.

***Вариант №20***

Задана точка на плоскости и два прямоугольника со сторонами параллельными осям координат. Определить, принадлежит ли точка только первому прямоугольнику, только второму или сразу обоим.

***Вариант №21***

На плоскости заданы точка, круг радиуса R с центром в начале координат и вписанный в него квадрат, со сторонами, параллельными осям координат. Определить находится ли точка одновременно и в круге, и в квадрате или вне их.

***Вариант №22***

На плоскости заданы точка, круг радиуса R с центром в начале координат и описанный вокруг него квадрат, со сторонами, параллельными осям координат. Определить находится ли точка одновременно и в круге, и в квадрате или вне их.

***Вариант №23***

На плоскости задана точка, не находящаяся на осях координат. Если точка находится в круге радиуса R с центром в начале координат, то определить, какой четверти координатной плоскости принадлежит данная точка.

***Вариант №24***

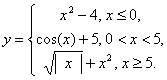
Вычислить значение функции М для любого К:

***Вариант №25***

Составить программу для вычисления значения функции для любого Х:

***Вариант №26***

Вычислить значение кусочной функции для любого Х:



***Вариант №27***

Составить программу для вычисления значения функции для любого Х:

***Вариант №28***

Дано число. Определить является ли оно квадратом четного числа. Ответ вывести в виде, например: «36 является квадратом четного числа».

***Вариант №29***

Даны четыре числа. Если они не образуют возрастающую последовательность, вывести минимальное из них. В противном случае вывести сообщение: «Числа расположены в порядке возрастания».

***Вариант №30***

Вычислить значение функции у для любого х:

