В каждой задаче нужно сделать две части: написать функцию и протестировать ее работу. Чтобы протестировать работу функции нужно взять несколько разных значений аргументов, поэтому в каждой задаче требуется несколько раз находить значение функции. Каждое условие задачи можно разделить на эти две части, для примера смотри первую задачу.

1. \*Первая часть:\* Описать функцию Sign(X) целого типа, возвращающую для вещественного числа X следующие значения: –1, если X < 0; 0, если X = 0; 1, если X > 0. \*Вторая часть:\* С помощью этой функции найти значение выражения Sign(A) + Sign(B) для данных вещественных чисел A и B.
2. Описать функцию RootCount(A, B, C) целого типа, определяющую количество корней квадратного уравнения A·x2 + B·x + C = 0 (A, B, C — вещественные параметры, A ≠ 0). С ее помощью найти количество корней для каждого из трех квадратных уравнений с данными коэффициентами. Количество корней определять по значению дискриминанта: D = B2 – 4·A·C.
3. Описать функцию CircleS(R) вещественного типа, находящую площадь круга радиуса R (R — вещественное). С помощью этой функции найти площади трех кругов с данными радиусами. Площадь круга радиуса R вычисляется по формуле S = π·R2. В качестве значения π использовать 3.14.
4. Описать функцию RingS(R1, R2) вещественного типа, находящую площадь кольца, заключенного между двумя окружностями с общим центром и радиусами R1 и R2 (R1 и R2 — вещественные, R1 > R2). С ее помощью найти площади трех колец, для которых даны внешние и внутренние радиусы. Воспользоваться формулой площади круга радиуса R: S = π·R2. В качестве значения π использовать 3.14.
5. Описать функцию TriangleP(a, h), находящую периметр равнобедренного треугольника по его основанию a и высоте h, проведенной к основанию (a и h — вещественные). С помощью этой функции найти периметры трех треугольников, для которых даны основания и высоты. Для нахождения боковой стороны b треугольника использовать теорему Пифагора: b2 = (a/2)2 + h2.
6. Описать функцию SumRange(A, B) целого типа, находящую сумму всех целых чисел от A до B включительно (A и B — целые). Если A > B, то функция возвращает 0. С помощью этой функции найти суммы чисел от A до B и от B до C, если даны числа A, B, C.
7. Описать функцию Calc(A, B, Op) вещественного типа, выполняющую над ненулевыми вещественными числами A и B одну из арифметических операций и возвращающую ее результат. Вид операции определяется целым параметром Op: 1 — вычитание, 2 — умножение, 3 — деление, остальные значения — сложение. С помощью Calc выполнить для данных A и B операции, определяемые данными целыми N1, N2, N3.
8. Описать функцию Quarter(x, y) целого типа, определяющую номер координатной четверти, в которой находится точка с ненулевыми вещественными координатами (x, y). С помощью этой функции найти номера координатных четвертей для трех точек с данными ненулевыми координатами.
9. Описать функцию Even(K) логического типа, возвращающую True, если целый параметр K является четным, и False в противном случае. С ее помощью найти количество четных чисел в наборе из 10 целых чисел.
10. Описать функцию IsSquare(K) логического типа, возвращающую True, если целый параметр K (> 0) является квадратом некоторого целого числа, и False в противном случае. С ее помощью найти количество квадратов в наборе из 10 целых положительных чисел.
11. Описать функцию IsPower5(K) логического типа, возвращающую True, если целый параметр K (> 0) является степенью числа 5, и False в противном случае. С ее помощью найти количество степеней числа 5 в наборе из 10 целых положительных чисел.
12. Описать функцию IsPowerN(K, N) логического типа, возвращающую True, если целый параметр K (> 0) является степенью числа N (> 1), и False в противном случае. Дано число N (> 1) и набор из 10 целых положительных чисел. С помощью функции IsPowerN найти количество степеней числа N в данном наборе.
13. Описать функцию IsPrime(N) логического типа, возвращающую True, если целый параметр N (> 1) является простым числом, и False в противном случае (число, большее 1, называется простым, если оно не имеет положительных делителей, кроме 1 и самого себя). Дан набор из 10 целых чисел, больших 1. С помощью функции IsPrime найти количество простых чисел в данном наборе.
14. Описать функцию DigitCount(K) целого типа, находящую количество цифр целого положительного числа K. Используя эту функцию, найти количество цифр для каждого из пяти данных целых положительных чисел.