

Вариант 2.1

Программа запрашивает у пользователя два целочисленных значения r и R ($r < R$) – минимальное и максимальное значение радиуса, соответственно. Затем, выводит на экран значение площади круга, длины окружности и отношение площади круга к длине окружности для радиусов из интервала $[r, R]$ с шагом 1 (текущее значение радиуса также вывести на экран). Нахождение площади круга и длины окружности необходимо вынести в отдельный метод, который принимает в качестве параметров текущее значение радиуса и возвращает площадь круга и длину окружности через выходные параметры. Площадь круга и длина окружности представляются вещественными числами.

При несоответствии вводимых пользователем данных спецификации и здравой логике необходимо выводить осмысленное сообщение об ошибке и требовать повторить ввод. Требуется организовать повтор решения задачи.

Вариант 2.2

Программа запрашивает у пользователя два целочисленных значения a и A ($a < A$) – минимальное и максимальное значение длины стороны правильно треугольника, соответственно. Затем, выводит на экран значение площади треугольника, периметра треугольника и отношение площади треугольника к его периметру для длин сторон из интервала $[a, A]$ с шагом 1 (текущее значение стороны также вывести на экран). Нахождение периметра треугольника и площади необходимо вынести в отдельный метод, который принимает в качестве параметров текущее значение длины стороны и возвращает площадь треугольника и его периметр через выходные параметры. Площадь треугольника и его периметр представляются вещественными числами.

При несоответствии вводимых пользователем данных спецификации и здравой логике необходимо выводить осмысленное сообщение об ошибке и требовать повторить ввод. Требуется организовать повтор решения задачи.

Вариант 2.3

Пользователь вводит два вещественных значения x и y ($x < y$) и целочисленное значение n – число точек в которых необходимо посчитать значение функций $f_1(a) = \ln(a+7)$ и $f_2(a) = \frac{1}{2a}$ с шагом $\frac{y-x}{n}$ в интервале $[x, y]$. Вывести на экран аргументы и значения функций f_1 и f_2 в этих точках. Нахождение значений функций f_1 и f_2 необходимо вынести в отдельный метод, который принимает в качестве параметра текущее значение аргумента функции и возвращает значения $f_1(a)$ и $f_2(a)$ через выходные параметры. Значения функций представляются вещественными числами.

При несоответствии вводимых пользователем данных спецификации и здравой логике необходимо выводить осмысленное сообщение об ошибке и требовать повторить ввод. Требуется организовать повтор решения задачи.

Вариант 2.4

Пользователь вводит значения двух целых чисел a и d . Вывести на экран значение a_n арифметической прогрессии с первым членом a и разностью прогрессии d , сумму S_n первых n членов арифметической прогрессии, а также частное суммы первых n членов и значением a_n для всех целых n из интервала $[1; 20]$. Нахождение значений a_n и S_n необходимо вынести в отдельный метод, который принимает в качестве параметров a , d и номер члена прогрессии и возвращает a_n и S_n через выходные параметры.

При несоответствии вводимых пользователем данных спецификации и здравой логике необходимо выводить осмысленное сообщение об ошибке и требовать повторить ввод. Требуется организовать повтор решения задачи.
