**Лабораторная работа №1**

**«Типы данных и арифметические операции»**

Вариант 1.

Написать программу, которая на вход получает 3 целых числа A, B, C – стороны треугольника. Рассчитать площадь треугольника по формуле Герона.

Вариант 2.

Написать программу, которая получает на вход 2 целых числа h и a (0 < h,a < 10^8) – высоту и основание треугольника. Рассчитать площадь треугольника.

Вариант 3.

Написать программу, которая, используя минимальное количество оперативной памяти рассчитает, периметр прямоугольника со сторонами A и B (0 < A,B < 20). A и B считать с клавиатуры.

Вариант 4.

Написать программу, которая получает на вход вещественное число R (0 < R < 100) – радиус круга. И рассчитывает площадь круга с точностью до 10^-9.

Вариант 5.

Написать программу, которая получает на вход стороны прямоугольного параллелепипеда – целые числа A,B,C (0<A,B,C<10^4). И рассчитывает его объем.

Вариант 6.

Написать программу, которая по полученным площади основания S (целое, 0<S<100) и высоте h (целое, 0<h<100), вычисляет объем пирамиды.

Вариант 7.

Написать программу, которая рассчитает главную диагональ прямоугольного параллелепипеда. Входные данные – стороны A,B,C (целые числа, 0 < A,B,C < 3\*10^4)

Вариант 8.

Написать программу, которая, используя минимальное количество оперативное памяти, найдет объем куба по известной стороне A (целое, 0<A<40).

Вариант 9.

Написать программу, которая рассчитает площадь треугольника по известному углу a, сторонам A и B. Считается, что треугольник существует.

Вариант 10.

Написать программу для вычисления корня N (вещественное, 0<N<100) степени из числа X (вещественное, 0<X<100).