НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ» Кафедра информатики и процессов управления (№17)

Информатика (основной уровень), 1-й курс, 1-й семестр.

Задание для лабораторной работы 8.

Тема 8: Функции.

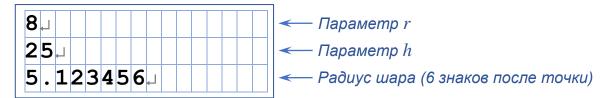
Известны значения радиуса основания (r) и высоты (h) цилиндра.

- 1) Составить функцию, которая получает эти значения в качестве параметров и возвращает значение **площади полной поверхности** (S) данного тела. Составить такую же функцию для вычисления его **объема** (V).
- 2) Пусть параметры цилиндра r и h целые числа, лежащие в диапазоне [1;50]. Среди всех возможных цилиндров с такими параметрами, используя составленные функции, найти цилиндр, у которого значение отношения V/S ближе к единице, чем у остальных.
- 3) Составить функцию, которая по заданному объему **шара** находит значение его радиуса. И с ее помощью вычислить радиус шара, объем которого равен объему найденного цилиндра.

Автоматическая проверка решений

При автоматической проверке в качестве значения числа π следует использовать значение символической константы M_PI, определенной в заголовочном файле стандартной библиотеки <math.h>.

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла вывод значений по следующему шаблону:



Обозначения непечатных символов: ↓ – новая строка ('\n')

После каждого числа выводится переход на новую строку.

Разделитель целой и дробной части вещественных чисел – точка.

Автоматическая проверка выполняется посимвольно.