**Лабораторная работа № 1**

Задание 1.

Дополните или исправьте предложения объявления переменных примитивных типов и типа String. Критерий корректности – программа компилируется и запускается после внесенных изменений. Допускаются инвариантные правки.

Задание 2.

Вычислить математическую функцию для заданного с консоли значения x.

Задание 3.

Выполнить задание на использование условного оператора if.

Задание 4.

Выбрать формулу для некоторых расчетов из любой предметной области. Разработать программу, которая содержит следующие блоки:

* приглашение для пользователя, что данная программа выполняет
* приглашение для пользователя ввести необходимы для расчета данные
* валидация введенных данных, в случае недопустимых значений вывести сообщение об ошибке и прекратить дальнейшее выполнение программы;
* выполнения расчета по заданной формуле;
* вывод на консоль для пользователя результатов расчетов.

**Варианты для задания 2**

**1, 11, 21, 31, 41, 51... \*** Найти значение функции  при данном значении x.

1. Найти значение функции  при данном значении x.
2. Найти значение функции  при данном значении x.
3. . Найти значение функции  при данном значении x.
4. Найти значение функции  при данном значении x.
5. Найти значение функции  при данном значении x.
6. Найти значение функции  при данном значении x.
7. Найти значение функции  при данном значении x.
8. Найти значение функции  при данном значении x.
9. Найти значение функции  при данном значении x.

**\*** - здесь и далее подразумевается, что задание актуально для множества вариантов.

Например, если вариант 30, то берем задание 10.

Например, если вариант 38, то берем задание 8 и т.д.

**Варианты для задания 3**

1. Даны три целых числа. Найти количество положительных и количество отрицательных чисел в исходном наборе.

2. Даны два числа. Вывести большее из них.

3. Даны два числа. Вывести порядковый номер меньшего из них.

4. Даны два числа. Вывести вначале большее, а затем меньшее из них.

5. Даны две переменные вещественного типа: A, B. Перераспределить значения данных переменных так, чтобы в A оказалось меньшее из значений, а в B — большее. Вывести новые значения переменных A и B.

6. Даны две переменные целого типа: A и B. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных A и B.

7. Даны три числа. Найти наименьшее из них.

8. Даны три числа. Найти среднее из них (то есть число, расположенное между наименьшим и наибольшим).

9. Даны три числа. Вывести вначале наименьшее, а затем наибольшее из данных чисел.

10. Даны три числа. Найти сумму двух наибольших из них.