**Практическая работа № 1**

**ВВЕДЕНИЕ В C#**

**СОЗДАНИЕ КОНСОЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА C#**

Решите задания 1-3 из практического занятия.

Решите задачи согласно варианту.

**Задача №1**

Вариант заданий:

1. В сберкассу на трёхпроцентный вклад положили S рублей. Какой станет сумма вклада через N лет.

2. Ввести с клавиатуры 10 пар чисел. сравнить числа в каждой паре и напечатать большие из них.

3. Даны натуральные числа от 20 до 50. Напечатать те из них, которые делятся на 3, но не делятся на 5.

4. Даны натуральные числа от 35 до 87. Найти и напечатать те из них, которые при делении на 7 дают остаток 1, 2 или 5.

5. Даны натуральные числа от 1 до 50. Найти сумму тех из них, которые делятся на 5 или на 7.

6. Напечатать те из двузначных чисел, которые делятся на 4, но не делятся на 6.

7. Найти произведение двузначных нечетных чисел кратных 13.

8. Найти сумму чисел от 100 до 200 кратных 17.

9. Составьте программу, которая вычисляет сумму квадратов чисел от 1 до введенного вами целого числа N.

10. Написать программу, которая по заданным значениям чисел a и b находит a в степени b. В запросе укажите допустимые значения этих переменных (Например если а - дробное, то b не может быть отрицательным).

11. В бригаде, работающей на уборке сена, имеется N сенокосилок. Первая сенокосилка работала m часов, а каждая следующая на 10 минут больше, чем предыдущая. Сколько часов проработала вся бригада?

12. В ЭВМ вводятся по очереди данные о росте N учащихся класса. Определить средний рост учащихся класса.

13. Задано натуральное число N. Найти количество натуральных чисел, не превосходящих N и не делящихся ни на одно из чисел 2,3,5.

**Задача №2**

Вариант заданий:

1. Два двузначных числа, записанных одно за другим, образуют четырёхзначное число, которое делится на их произведение. Найти эти числа.

2. Даны два двузначных числа А и В. Из этих чисел составили 2 четырехзначных числа: первое число получили путем написания сначала числа А, затем В. Для получения второго числа сначала записали число В, затем А. Найти числа А и В если известно, что первое четырехзначное число нацело делится на 99, а второе на 49.

3. Дано натуральное n. вычислить 1/(2 в квадрате) + 1/(4 в квадрате)+ ... + 1/(2n в квадрате) ( в квадрате только n)

4. Дано натуральное n. вычислить: 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + ... + 1/n.

5. Вычислить : 1+2+4+8+...+ 2 в 10 степени.

6. Вычислить: (1+2)\*(1+2+3)\*...\*(1+2+...+10).

7. Даны действительное (а) и натуральное (n). вычислить: a(a+1)...(a+n-1)

8. Даны действительно х и натуральное n. вычислить: sin x + sin x в квадрате + ... sin x в степени n.

9. У первоклассника Пети m рублей. Мороженое стоит k рублей. Петя решил наесться досыта мороженого, для этого он покупал по одному мороженому и съедал его до тех пор, пока ему хватало денег. Как Пете узнать, сколько денег останется у него в конце концов? Учтите, что Петя делить еще не умеет, а умеет только вычитать и складывать. сколько мороженых он может съесть?

10. Бизнесмен взял ссуду m тысяч рублей в банке под 20% годовых. через сколько лет его долг превысит s тысяч рублей, если за это время он не будет отдавать долг.

11. С помощью оператора while напишите программу вывода всех четных чисел в диапазоне от 2 до 100 включительно.

12. С помощью оператора while напишите программу определения суммы всех нечетных чисел в диапазоне от 1 до 99 включительно.

13. Имеется кусок ткани длинной M метров. От него последовательно отрезаются куски равной длины. Все данные по использованию ткани заносятся в компьютер. Компьютер должен выдать сообщение о том, что материала не хватает, если будет затребован кусок ткани больше длины, чем имеется.