**Циклы**

Для всех задач исходные данные необходимо считать из ячеек рабочего листа, результаты вывести в ячейки рабочего листа.

1. Даны целые числа К и N(N>0). Вывести N раз число К.
2. Даны два целых числа А и В. Вывести в порядке возрастания все целые числа, расположенные между А и В, также вывести количество этих чисел.
3. Дано целое число N. Найти сумму

1+1/2+1/3+…+1/N

1. Дано целое число N(N>0). Найти квадрат данного числа, используя для вычисления следующую формулу:

N2=1+3+5+…+(2N-1)

После добавления к сумме каждого слагаемого выводить текущее значение суммы.

1. Дано целое число N(N>0). Найти значение N! = 1\*2\*3\*…\*N.
2. Дано целое число N(N>0). Используя один цикл найти сумму

1!+2!+3!+…+N!

(N! – факториал числа N!=1\*2\*…\*N).

1. Даны целые положительные числа N и К. Найти сумму 1к+2к+…Nк
2. Даны целые числа А и В. Вывести все целые числа от А до В включительно, при этом число А должно выводиться 1 раз, число А+1 – 2 раза и тд.

Использование циклов Do While, Do Until

1. Даны положительные числа А и В. На отрезке А размещено максимально возможное число отрезков длины В (без наложений). Не используя операции умножения и деления, найти длину незанятой части отрезка А.
2. Дано целое число N(>0). Если оно является степенью числа 3, то вывести True, в противном случае – False.
3. Дано целое число N(>0). Найти наименьшее целое положительное число К, квадрат которого превосходит N: K2>N. Функцию извлечения квадратного корня не использовать.
4. Дано целое число N(>0). Вывести наименьшее из целых чисел К для которых сумма 1+2+3+…+К будет больше или равна N, и саму эту сумму.
5. Начальный вклад в банке равен 1000 руб. Через месяц размер вклада увеличивается на Р процентов от имеющейся суммы(Р – вещественное число от 0 до 25). При данном Р определить, через сколько месяцев размер вклада превысит 1100руб, и вывести найденное количество месяцев К и итоговый размер вклада.
6. Дано целое число N(>0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, вывести все его цифры, начиная с самой первой (разряд единиц).
7. Дано целое число N(>0). Используя операцию деления нацело и взятия остатка от деления, найти число, полученное при прочтении числа N справа налево.
8. Дано целое число N(>0).Если оно является простым, то есть не имеет положительных делителей, кроме 1 и самого себя, то вывести True, иначе вывести False.
9. Дано целое число N(>0). Последовательность чисел Фибоначчи Fk определяется:

F1=1, F2=1, Fk=Fk-2+Fk-1, K=1,2,3. Проверить, является ли введенное число числом Фибоначчи. Если является, то вывести True, иначе – False.

1. Даны положительные числа А,В,С. На прямоугольнике А\*В размещено максимальное количество квадратов со стороной С(без наложений). Найти количество квадратов, размещенных на прямоугольнике. Операции умножения и деления не использовать.