ASSIGNMENT -11

**1. Write a function to calculate LCM of two numbers. (TSRS)**

#include<stdio.h>

int Lcm (int, int);

int Lcm (int x, int y)

{

    int i;

    for (i=y; i<=x\*y; i++)

    {

        If (i%x==0 && i%y==0)

             return i;

    }

}

int main ()

{

   int a, b, c;

   printf ("Enter two Numbers:");

   scanf ("%d%d", &a, &b);

   c = Lcm (a, b);

   printf ("LCM of %d and %d is %d", a, b, c);

   return 0;

}

**2. Write a function to calculate HCF of two numbers. (TSRS)**

#include <stdio.h>

int HCF (int, int);

int HCF (int x, int y)

{

    int rem=0;

    if(x<y)

    {

        While (x! = 1)

       {

           rem=y%x;

           if (rem==0)

              break;

            y=x;

           x=rem;

       }

       return x;

    }

    else

    {

        While (y! = 1)

       {

           rem=x%y;

           if (rem==0)

               break;

            x=y;

           y=rem;

       }

       return y;

    }

}

int main ()

{

    int a, b, c;

    printf ("Enter two number");

    scanf ("%d%d", &a, &b);

    c=HCF (a, b);

    printf ("HCF of %d and %d is %d", a, b, c);

    return 0;

}

**3. Write a function to check whether a given number is Prime or not. (TSRS)**

#include <stdio.h>

int Check\_Prime(int);

int Check\_Prime (int x)

{

    int i, cnt=0;

    for (i=1; i<=x/2; i++)

    {

        If (x %i ==0)

           cnt++;

    }

    return cnt;

}

int main ()

{

    int n, a;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &n);

    a=Check\_Prime(n);

    if (n==2)

        printf ("Prime");

    else if(a=1)

        printf ("Prime");

    else

       printf ("NOT PRIME");

    return 0;

}

**4. Write a function to find the next prime number of a given number. (TSRS).**

**5. Write a function to print first N prime numbers (TSRN).**

**6. Write a function to print all Prime numbers between two given numbers. (TSRN)**

**7. Write a function to print first N terms of Fibonacci series (TSRN).**

#include<stdio.h>

void FibNterms (int);

void FibNterms (int x)

{

    int a=0, b=1, sum=0;

      if(x==1)

         printf ("%d", a);

      else if (x==2)

            printf ("%d %d", a, b);

        else

          {

             printf ("%d %d ", a, b);

             for (int i=2; i<x; i++)

              {

                sum=a+ b;

                a=b;

                b=sum;

                printf ("%d ", sum);

              }

           }

}

int main ()

{

    int a;

    printf ("Enter number of Terms");

    scanf ("%d", &a);

    FibNterms (a);

    return 0;

}

**8. Write a function to print PASCAL Triangle. (TSRN)**

#include <stdio.h>

int factorial(int);

void ncr (int, int);

void pascalTri(int);

// Calculating factorial

int factorial (int x)

{

    int fact = 1;

    if (x == 0)

        return fact;

    else

    {

        for (int i = 1; i <= x; i++)

        {

            fact = fact \* i;

        }

    }

    return fact;

}

// Finding n c r

void ncr (int n, int r)

{

    int val = 0;

    if (n >= r)

        val = factorial(n) / (factorial(r) \* factorial (n - r));

    printf ("%d", val);

}

// printing Triangle

void pascalTri (int s)

{

    int n, r;

    if (n == 1 && r == 0)

       ncr (1, 0);

    else

    {

        for (n = 0; n < s; n++)

        {

            for (r = 0; r <= n; r++)

            {

                ncr (n, r);

                printf (" ");

            }

            printf("\n");

        }

    }

}

int main ()

{

    int m;

    printf ("Enter size of triangle: ");

    scanf ("%d", &m);

    pascalTri(m);

    return 0;

}

**9. Write a program in C to find the square of any number using the function.**

#include<stdio.h>

void Find\_square (int);

void Find\_square (int n)

{

    Printf ("Square of Number is %d", n\*n);

}

int main ()

{

    int x;

    printf ("Enter a number:");

    scanf ("%d", &x);

    Find\_square (x);

    return 0;

}

**10. Write a program in C to find the sum of the series 1! /1+2! /2 + 3! /3 + 4! /4+5! /5 using the function.**

#include<stdio.h>

int factorial (int);

int factorial (int n)

{

    int fact = 1;

    for (int i=1; i<=n; i++)

           fact=fact\*i;

     return fact;

}

int main ()

{

    int a, b, sum=0;

    printf ("Enter a Number:");

    scanf ("%d", &a);

    for (int j=1; j<=a; j++)

    {

        sum = sum + factorial(j)/j;

    }

    printf ("Sum is %d", sum);

    return 0;

}