ASSIGNMENT 10

1. #include<stdio.h>

double area(double r)

{

    double ar;

    printf("Enter radius of circle: ");

    scanf("%lf", &r);

    ar=3.14\*(r\*r);

    return ar;

}

int main()

{

    double r;

    printf("Area is: %lf",area(r));

    return 0;

}

2. #include<stdio.h>

double SimpleInterest(double p, double r, double t)

{

    double si;

    printf("Enter principle, rate and time: ");

    scanf("%lf %lf %lf", &p, &r, &t);

    si=(p\*r\*t)/100;

    return si;

}

int main()

{

    double P, R, T;

    printf("Simple Interest is: %lf",SimpleInterest(P,R,T));

    return 0;

}

3. #include<stdio.h>

int check(int n)

{

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    if(n%2==0)

      printf("1");

    else

      printf("0");

    return 0;

}

int main()

{

    int num;

    check(num);

    return 0;

}

4. #include<stdio.h>

void print(int n)

{

    printf("How many natural numbers you want to print?\n");

    scanf("%d", &n);

    for(int i=1; i<=n; i++)

    printf("%d\n",i);

}

void main()

{

    int num;

    print(num);

}

5. #include<stdio.h>

void odd(int n)

{

    printf("How many odd numbers you want to print?\n");

    scanf("%d", &n);

    for(int i=1; i<=n; i++)

    printf("%d\n",2\*i-1);

}

void main()

{

    int num;

    odd(num);

}

6. #include<stdio.h>

int fact(int n)

{

    if(n==0)

       return 1;

    else

       return n \* (fact(n-1));

}

int main()

{

    int n;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    printf("Factorial: %d", fact(n));;

    return 0;

}

7. #include<stdio.h>

int fact(int num)

{

    if(num==0)

       return 1;

    else

       return num \* (fact(num-1));

}

int combinations(int n, int r)

{

    int c=n/r;

    return c;

}

int main()

{

    int n, r, c;

    int x,y;

    printf("Enter the number of items: ");

    scanf("%d", &n);

    printf("Enter the number of items selected\nat that time: ");

    scanf("%d", &r);

    x=fact(n);

    y=fact(n-r);

    printf("Possible combination are: %d", combinations(x,y));

    return 0;

}

8. #include<stdio.h>

int fact(int num)

{

    if(num==0)

       return 1;

    else

       return num \* (fact(num-1));

}

int arrangements(int n, int r, int p)

{

    c=n/(r\*p);

    return c;

}

int main()

{

    int n, r;

    int x,y,z;

    printf("Enter a number of items: ");

    scanf("%d", &n);

    printf("Enter the number of items selected\nat that time: ");

    scanf("%d", &r);

    x=fact(n);

    y=fact(n-r);

    z=fact(r);

    printf("Possible arrangemnets are: %d", arrangements(x,y,z));

    return 0;

}

9. #include <stdio.h>

int containsDigit(int n, int x)

{

    while(n!=0)

    {

        int curr\_digit=n%10;

        if(curr\_digit == x)

        {

            printf("PRESENT");

            return 0;

        }

        n/=10;

    }

     printf("NOT PRESENT");

     return 0;

}

int main()

{

    int n,x;

    printf("Enter a number: ");

    scanf("%d", &n);

    printf("Enter a digit: ");

    scanf("%d", &x);

    containsDigit(n,x);

    return 0;

}

10. #include<stdio.h>

int primeFactor(int n)

{

    int c=2;

    while(n>1)

    {

        if(n%c==0)

        {

            printf("%d ",c);

            n/=c;

        }

        else

            c++;

    }

}

int main()

{

    int n;

    printf("enter a no.: ");

    scanf("%d",&n);

    primeFactor(n);

    return 0;

}