Code:

#include<windows.h>

#include<GL/glut.h>

#include<stdio.h>

#include<math.h>

#include<stdlib.h>

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

float x,y,len,alpha,n,a,b;

void line(float x,float y,float a,float b)

{

    glBegin(GL\_LINES);

    glColor3f(1,0,0);

    glVertex2d(x,y);

    glVertex2d(a,b);

    glEnd();

}

void koch\_curve(float x,float y,float len,float alpha, float n)

{

    if(n>0){

        len=len/3;

        koch\_curve(x,y,len,alpha,n-1);

        x=x+len\*cos(alpha);

        y=y+len\*sin(alpha);

        koch\_curve(x,y,len,alpha-120,n-1);

        x=x+len\*cos(alpha-120);

        y=y+len\*sin(alpha-120);

        koch\_curve(x,y,len,alpha+120,n-1);

        x=x+len\*cos(alpha+120);

        y=y+len\*sin(alpha+120);

        koch\_curve(x,y,len,alpha,n-1);

    }

    else{

        a=x+len\*cos(alpha);

        b=y+len\*sin(alpha);

        line(x,y,a,b);

    }

}

void Display(void)

{

    koch\_curve (x,y,len,alpha,n);

    glFlush();

}

void init(void)

{

    glPointSize(5);

    glClearColor(1.0,1.0,1.0,0.0);

    glClear(GL\_COLOR\_BUFFER\_BIT);

    glMatrixMode(GL\_PROJECTION);

    glLineWidth(3.0);

    glPointSize(2.0);

    gluOrtho2D(-600,600,-400,400);

}

int main(int ac,char\*\* av)

{

    cout <<"Enter n: ";

    cin >> n;

    cout <<"Enter x y: ";

    cin >> x >> y;

    cout <<"Enter length :";

    cin >> len;

    cout <<"Enter alpha :";

    cin >> alpha;

    glutInit(&ac, av);

    glutInitDisplayMode(GLUT\_SINGLE | GLUT\_RGB);

    glutInitWindowSize(1200,800);

    glutInitWindowPosition(200,100);

    glutCreateWindow("koch\_curve ");

    init();

    glutDisplayFunc(Display);

    glutMainLoop();

    return 0;

}

Input & Output:



