using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApp4

{

class Program

{

/\*

\* Описать функцию PowerA(x,a,eps) вещественного типа

\* (параметры x, a, eps — вещественные, |x| < 1, a > 0, eps > 0),

\* находящую приближенное значение функции

\* (1+x)a: (1+x)a = 1 + a·x + a·(a–1)·x2 / 2! + ... + a·(a–1)·...·(a–n+1)·xn / n! + ... .

\* В сумме учитывать все слагаемые, большие по модулю eps.

\* С помощью PowerA найти приближенное значение (1+x)a для данных x и a при шести различных значениях eps.

\*/

static double PowerA(double x, double a, double eps)

{

double n = 1, result = 0;

for (int i = 1; i < 7; i++)

{

eps += 0.19;

n \*= i;

if (Math.Abs(a) > eps && Math.Abs(x) > eps)

result = (a - i + 1) \* x \* i / n;

else if (Math.Abs(a) > eps && Math.Abs(x) < eps)

result = (a - i + 1) \* i / n;

else if (Math.Abs(a) < eps && Math.Abs(x) > eps)

result = (- i + 1) \* i / n;

Console.WriteLine(result);

}

return (0);

}

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите x: ");

back1: double x = double.Parse(Console.ReadLine());

if (Math.Abs(x) >= 1)

goto back1;

Console.Write("Введите a: ");

back2: double a = double.Parse(Console.ReadLine());

if (a <= 1)

goto back2;

double eps = 0.01;

PowerA(x, a, eps);

}

}

}