Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

Факультет менеджменту та інформаційної безпеки

Кафедра менеджменту та безпеки інформаційних систем

**Лабораторна робота № 5**

з дисципліни «Технології програмування»

Студента \_1\_курсу КІТС-18Б групи

напряму підготовки 125 «Кібербезпека»

Губара О.М.

Викладач: асистент Дьогтєва І.О.

м. Вінниця – 2018

ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ № 6

Варіант завдання №3

Умова: Напишіть програму наближеного обчислення інтеграла методом трапецій.

Виконання:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApp11

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

double a, b, n, h, S, x, f;

Console.WriteLine("Введiть початкове значення функцiї та натиснiть Enter " );

a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Введiть кiнцеве значення функцiї та натиснiть Enter");

b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Введiть кiлькiсть частин на якi подiлена трапецiя та натиснiть Enter ");

n = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (a < b)

{

h = (b - a) / n;

S = 0;

x = a + h;

for (; x < b;)

{

f = x;

S = S + f;

x = x + h;

}

S = (h / 2) \* (a + b + 2 \* S);

Console.WriteLine("Площа обчислювальної криволiнiйної трапецiї дорiвнює :" + S);

}

else

{

Console.WriteLine("Error");

}

}

}

}

Результат: