**Лабораторна робота №6**

**Варіант 4**

Завдання 1

Дано  дійсних чисел: . Знайти найменше серед них.

{

Console.Write("Розмір масиву: ");

int size = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int[] nums = new int[size];

for (int i = 0; i < size; i++)

{

Console.Write("Елемент [{0}] = ", i);

nums[i] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

}

Console.WriteLine(nums.Min());

}

Завдання 2

Елементи масиву задаються так:

.

Обчислити



{

Console.Write("i = ");

int i = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

double[] arr = new double[i];

double numerator = 1;

double denominator = 0;

int sumPositive = 0;

int sumNegative = 0;

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

{

double product = (2 \* x - 1) \* Math.Cos(x);

denominator += Math.Pow(x, 2);

numerator \*= product;

double element = numerator / denominator;

if (element > 0)

sumPositive++;

else

sumNegative++;

if (x < i)

arr[x - 1] = element;

}

if (sumNegative < sumPositive)

Console.WriteLine(-1);

else

Console.WriteLine(1);

}

Завдання 3

Дано два вектори . Знайти векторний добуток векторів.

{

int[] vec1 = new int[3];

int[] vec2 = new int[3];

for (int x = 0; x < 3; x++)

{

Console.Write("[{0}] координати першого вектора ", x + 1);

int v1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

vec1[x] = v1;

}

for (int x = 0; x < 3; x++)

{

Console.Write("[{0}] координати другого вектора ", x + 1);

int v2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

vec2[x] = v2;

}

int xResult = vec1[1] \* vec2[2] - vec1[2] \* vec2[1];

int yResult = vec1[2] \* vec2[0] - vec1[0] \* vec2[2];

int zResult = vec1[0] \* vec2[1] - vec1[1] \* vec2[0];

Console.WriteLine("Результат - ({0}, {1}, {2})", xResult, yResult, zResult);

}

Завдання 4

Стиснути масив, вилучивши з нього всі елементи, модуль яких не перевищує 1, місце яке звільнилось в кінці масиву заповнити нулями.

{

Console.Write("Розмір масиву: ");

int size = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

double[] numArray = new double[size];

for (int i = 0; i < size; i++)

{

Console.Write("[{0}] номер: ", i);

numArray[i] = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

}

double[] resArray = new double[size];

for (int i = 0, j = 0; i < size; i++)

{

if (Math.Abs(numArray[i]) > 1)

resArray[j++] = numArray[i];

}

foreach (double element in resArray)

Console.Write("{0}; ", element);

}