Лабороторная работа 2

Уровень 1

№2

using System;

class Program

{

static void Main()

{

double x, y;

System.Console.OutputEncoding = System.Text.Encoding.UTF8;

Console.Write("x = ");

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

Console.Write("y = ");

y = double.Parse(Console.ReadLine());

if (y >= 0 && y + Math.Abs(x) <= 1 && y <= 1 - Math.Abs(x))

Console.WriteLine("Точка лежит внутри треугольника.");

else

Console.WriteLine("Точка лежит вне треугольника.");

Console.ReadKey();

}

}

№5

1)

using System;

class Program

{

static void Main()

{

double r = 70, s = 36.74;

double side = Math.Sqrt(s);

if (side \* 2 <= r)

{

System.Console.OutputEncoding = System.Text.Encoding.UTF8;

Console.WriteLine("Квадрат со стороной " + side + " поместится в круг радиусом " + r);

}

else

{

Console.WriteLine("Квадрат со стороной " + side + " не поместится в круг радиусом " + r);

}

Console.ReadKey();

}

}

2)

using System;

class Program

{

static void Main()

{

double r = 0.86, s = 0.74;

double side = Math.Sqrt(s);

if (side \* 2 <= r)

{

System.Console.OutputEncoding = System.Text.Encoding.UTF8;

Console.WriteLine("Квадрат со стороной " + side + " поместится в круг радиусом " + r);

}

else

{

System.Console.OutputEncoding = System.Text.Encoding.UTF8;

Console.WriteLine("Квадрат со стороной " + side + " не поместится в круг радиусом " + r);

}

Console.ReadKey();

}

}

№8

using System;

public class HelloWorld

{

public static void Main()

{

double y;

double x = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (x > -1 && x < 1){

y = x \* x - 1;

}

else

{

y = 0;

}

Console.WriteLine(y);

}

}

Уровень 2

№2

using System;

public class HelloWorld

{

public static void Main()

{

double y, x, r = 2, a = 0, b = -1;

int count = 0, n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

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

{

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

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

if ((x - a)\*(x - a) + (y - b)\*(y - b) <= r \* r){

count += 1;

}

}

Console.WriteLine(count);

}

}

№5

using System;

public class HelloWorld

{

public static void Main()

{

double norm = double.Parse(Console.ReadLine());

int count = 0;

for (int i = 1; i <= 30; i++)

{

double result = double.Parse(Console.ReadLine());

if (result <= norm)

{

count++;

}

}

Console.WriteLine($"Количество спортсменов, выполнивших норматив: {count}");

}

}

№8

using System;

public class HelloWorld

{

public static void Main()

{

double x, y, r, min = Math.Pow(10, 30);

int ind = 0,n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

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

{

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

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

r = Math.Sqrt(x \* x + y \* y);

if (r < min){

min = r;

ind = i + 1;

}

}

Console.WriteLine(ind);

Console.WriteLine(min);

}

}