1.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter x = ");

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

Console.Write("Enter y = ");

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

if (x <= 3 && x >= -1 && y <= 4 && y >=-2)

{

Console.WriteLine("Точка принадлежит области");

}

else

{

Console.WriteLine("Точка не принадлежит области");

}

}

}

}

2.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter x = ");

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

Console.Write("Enter y = ");

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

int a = (x-0)\*(y-(-3))-(x-2)\*(y-2);

int b = (x-2)\*(y-(-3))-(x-(-2))\*(y-(-3));

int c = (x-(-2))\*(y-2)-(x-0)\*(y-(-3));

if (((a >= 0 && b >= 0 && c >= 0) || (a <= 0 && b <= 0 && c <= 0)))

{

Console.WriteLine("Точка принадлежит треугольнику");

}

else

{

Console.WriteLine("Точка не принадлежит треугольнику");

}

}

}

}

3.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter a = ");

double a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter b = ");

double b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter c = ");

double c = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if(a == 0)

{

Console.WriteLine("Корней нет");

Environment.Exit(1);

}

double d = Math.Pow(b, 2) - (4 \* a \* c);

if (d > 0)

{

double x1 = (-b - Math.Sqrt(d)) / 2 \* a;

double x2 = (-b + Math.Sqrt(d)) / 2 \* a;

Console.Write("Первый корень: ");

Console.Write(x1);

Console.WriteLine();

Console.Write("Второй корень: ");

Console.Write(x2);

}

else if (d < 0)

{

double x1 = b / 2 \* a;

Console.Write("Первый корень: ");

Console.Write(x1);

}

}

}

}

4.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter date: ");

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

int day = user % 7;

switch(day)

{

case 1:

Console.WriteLine("Понедельник");

break;

case 2:

Console.WriteLine("Вторник");

break;

case 3:

Console.WriteLine("Среда");

break;

case 4:

Console.WriteLine("Четверг");

break;

case 5:

Console.WriteLine("Пятница");

break;

case 6:

Console.WriteLine("Суббота");

break;

case 0:

Console.WriteLine("Воскресенье");

break;

}

}

}

}

5.

6.

7.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter a = ");

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

Console.Write("Enter b = ");

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

Console.Write("Enter k = ");

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

Console.Write("Enter m = ");

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

if (a == k)

{

if (b == m)

{

Console.WriteLine("Прямые совпадают");

}

else

{

Console.WriteLine("Прямые не пересекаются");

}

}

else

{

double x = (m - b) / (a - k);

double y = a \* x + b;

Console.WriteLine($"Пересение прямых происходит в точке ({x}, {y})");

}

}

}

}

8.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter R (radius) = ");

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

Console.Write("Enter center X = ");

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

Console.Write("Enter center Y = ");

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

Console.Write("Enter dotX = ");

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

Console.Write("Enter dotY = ");

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

double geo = Math.Pow((dotx - x), 2) + Math.Pow((doty - y), 2) - Math.Pow(r, 2);

if (geo < 0)

{

Console.WriteLine("Точка находится внутри");

} else if (geo > 0)

{

Console.WriteLine("Точка находится снаружи");

} else

{

Console.WriteLine("Точка лежит на окружности");

}

}

}

}

9.

using System;

namespace Дополнительное\_задание

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter R (radius) = ");

int r0 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter center X = ");

int x0 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter center Y = ");

int y0 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

double ura = (Math.Pow(r0, 2)) - (Math.Pow(y0, 2));

if (ura >= 0)

{

double dotx = -Math.Sqrt(r0 \* r0 - y0 \* y0) + x0;

double doty = Math.Sqrt(r0 \* r0 - y0 \* y0) + x0;

Console.WriteLine($"Точка пересечения с осью абцисс в точках {dotx} и {doty}");

}

else

{

Console.WriteLine("Окружность не пересекается с осью абцисс");

}

}

}

}

10.