

Hoja de trabajo Video 1

```
1 using System;
2
3 class Program
4 {
5     static void Main() {
6
7         //Funciones matemáticas
8         //Ejemplo 1
9         int num1 = 6, num2 = 5;
10
11         Console.WriteLine("El resultado es " + (num1 + num2));
12
13         //Ejemplo 2
14         double num, pot, resultados;
15
16         Console.WriteLine("Digite el número que quiere elevar");
17         num = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
18
19         Console.WriteLine("Digite a la potencia que quiere elevar");
20         pot = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
21
22         resultado = Math.Pow(num, pot);
23         Console.WriteLine("El resultado es: " + resultado);
24
25         //Ejemplo 3
26
27         Console.WriteLine("La raíz del número es: " + Math.Sqrt(49));
28
29         //Ejemplo 4
30         int n1, n2, suma;
31         Console.WriteLine("Ingrese un número");
32         n1 = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
33         Console.WriteLine("Ingrese otro número");
34         n2 = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
35
36         suma = n1 + n2;
37         Console.WriteLine("El resultado de la suma será: " + suma);
38
39         //Ejemplo 5
40         int n1, n2, multi;
41         Console.WriteLine("Ingrese un número");
42         n1 = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
```

```
46         multi = n1 * n2;
47         Console.WriteLine("El resultado de la multiplicación será: " + multi);
48
49
50     /// El siguiente representa la funcionalidad de un trapezoide
51     using System;
52
53     namespace MathClassCS
54     {
55         class MathTrapezoidSample
56         {
57             private double m_longBase;
58             private double m_shortBase;
59             private double m_leftLeg;
60             private double m_rightLeg;
61
62             public MathTrapezoidSample(double longbase, double shortbase, double leftleg, double rightleg)
63             {
64                 m_longBase = Math.Abs(longbase);
65                 m_shortBase = Math.Abs(shortbase);
66                 m_leftLeg = Math.Abs(leftleg);
67                 m_rightLeg = Math.Abs(rightleg);
68             }
69
70             private double GetRightSmallBase()
71             {
72                 return (Math.Pow(m_rightLeg, 2.0) - Math.Pow(m_leftLeg, 2.0) + Math.Pow(m_longBase, 2.0) + Math.Pow(m_shortBase, 2.0) - 2 * m_shortBase * m_longBase) / (2 * (m_longBase - m_shortB
73             }
74
75             public double GetHeight()
76             {
77                 double x = GetRightSmallBase();
78                 return Math.Sqrt(Math.Pow(m_rightLeg, 2.0) - Math.Pow(x, 2.0));
79             }
80
81             public double GetSquare()
82             {
83                 return GetHeight() * m_longBase / 2.0;
84             }
85         }
86     }
```

```

88         double sinX = GetHeight()/m_leftLeg;
89         return Math.Round(Math.Asin(sinX),2);
90     }
91
92     public double GetRightBaseRadianAngle()
93     {
94         double x = GetRightSmallBase();
95         double cosX = (Math.Pow(m_rightLeg,2.0) + Math.Pow(x,2.0) - Math.Pow(GetHeight(),2.0))/(2*x*m_rightLeg);
96         return Math.Round(Math.Acos(cosX),2);
97     }
98
99     public double GetLeftBaseDegreeAngle()
100    {
101        double x = GetLeftBaseRadianAngle() * 180/ Math.PI;
102        return Math.Round(x,2);
103    }
104
105    public double GetRightBaseDegreeAngle()
106    {
107        double x = GetRightBaseRadianAngle() * 180/ Math.PI;
108        return Math.Round(x,2);
109    }
110
111    static void Main(string[] args)
112    {
113        MathTrapezoidSample trpz = new MathTrapezoidSample(20.0, 10.0, 8.0, 6.0);
114        Console.WriteLine("The trapezoid's bases are 20.0 and 10.0, the trapezoid's legs are 8.0 and 6.0");
115        double h = trpz.GetHeight();
116        Console.WriteLine("Trapezoid height is: " + h.ToString());
117        double dxR = trpz.GetLeftBaseRadianAngle();
118        Console.WriteLine("Trapezoid left base angle is: " + dxR.ToString() + " Radians");
119        double dyR = trpz.GetRightBaseRadianAngle();
120        Console.WriteLine("Trapezoid right base angle is: " + dyR.ToString() + " Radians");
121        double dxD = trpz.GetLeftBaseDegreeAngle();
122        Console.WriteLine("Trapezoid left base angle is: " + dxD.ToString() + " Degrees");
123        double dyD = trpz.GetRightBaseDegreeAngle();
124        Console.WriteLine("Trapezoid right base angle is: " + dyD.ToString() + " Degrees");
125    }
126 }
127 }
128 }
129 }

```

Video 2

```

1  using System;
2
3  class Program
4  {
5      static void Main() {
6          //Operadores lógicos
7
8          double peso;
9
10         Console.WriteLine("Digita tu peso:");
11         peso = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
12
13         Console.WriteLine("Digita tu edad: ");
14         edad = Convert.ToByte(Console.ReadLine());
15
16         Console.Clear();
17
18         if(peso > 100 || edad >= 25)
19         {
20             Console.WriteLine("Tu peso es normal ");
21         }
22
23         Console.ReadKey();
24     }
25 }
26 }

```