

Lista 7 – ATP

EXE 1:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace exe_1
{
    internal class Program
    {
        static int MenorNum(int n1, int n2, int n3, int n4)
        {
            if (n1 < n2 && n1 < n3 && n1 < n4)
            {
                return n1;
            }
            else if (n2 < n1 && n2 < n3 && n2 < n4)
            {
                return n2;
            }
            else if (n3 < n1 && n3 < n2 && n3 < n4)
            {
                return n3;
            }
            else
            {
                return n4;
            }
        }
    }
}
```

```

        return n4;
    }
}

static void Main(string[] args)
{
    int n1, n2, n3, n4;

    Console.WriteLine("Informe o primeiro número:");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o segundo número:");
    n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o terceiro número:");
    n3 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o quarto número:");
    n4 = int.Parse(Console.ReadLine());

    Console.WriteLine($"O menor número é o: {MenorNum(n1, n2, n3, n4)}");
    Console.ReadLine();
}
}
}

```

EXE 2:

```

using System;
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

```

```
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace exe_2
```

```
{
```

```
    internal class Program
```

```
    {
```

```
        static double hipotenusa(double a, double b)
```

```
        {
```

```
            double result;
```

```
            result = Math.Sqrt(Math.Pow(a, 2) + Math.Pow(b, 2));
```

```
            return result;
```

```
        }
```

```
        static void Main(string[] args)
```

```
        {
```

```
            double a, b;
```

```
            Console.WriteLine("Informe o valor do cateto A:");
```

```
            a = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
            Console.WriteLine("Informe o valor do cateto B:");
```

```
            b = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
            Console.WriteLine("-----");
```

```
            Console.WriteLine($"O valor da hipotenusa é: {hipotenusa(a, b)}");
```

```
            Console.ReadLine();
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

EXE 3:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace exe_3
{
    internal class Program
    {
        static int MMC(int n1, int n2)
        {

        }

        static void Main(string[] args)
        {
            int opcao = 0;

            while (opcao != 3)
            {
                Console.WriteLine("MENU DE OPÇÕES");
                Console.WriteLine("=====");
                Console.WriteLine("1. Calcular MDC");
                Console.WriteLine("2. Calcular MMC");
                Console.WriteLine("3. SAIR");
                Console.WriteLine("-----");

                Console.WriteLine("Digite a opção:");
```

```

opcao = int.Parse(Console.ReadLine());

if (opcao == 1)
{
    int n1, n2;

    Console.WriteLine("Informe o primeiro número:");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o segundo número:");
    n2 = int.Parse(Console.ReadLine());

    Console.WriteLine($"O MDC dos números {n1} e {n2} é: {}");
}

if (opcao == 2)
{
    int n1, n2, n3;

    Console.WriteLine("Informe o primeiro número:");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o segundo número:");
    n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Informe o terceiro número:");
    n3 = int.Parse(Console.ReadLine());

    Console.WriteLine($"O MMC dos números {n1}, {n2}, e {n3} é: {}");
}
}
}
}
}
}

```

EXE 4:

```
using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;


namespace exe_4
{
    internal class Program
    {
        static double Medias(int n1, int n2, int n3, char letra)
        {
            if (letra == 'A' || letra == 'a')
            {
                double media = (n1 + n2 + n3) / 3;

                return media;
            }
            else if (letra == 'P' || letra == 'p')
            {
                double media = ((n1 * 5) + (n2 * 3) + (n3 * 2)) / 10.0;

                return media;
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Letra inválida. Impossível realizar algum cálculo.");

                return 0;
            }
        }
    }
}
```

```
}

static void Main(string[] args)
{
    int n1, n2, n3;
    char letra;

    Console.Write("Informe o valor de n1:");
    n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Informe o valor de n2:");
    n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Informe o valor de n3:");
    n3 = int.Parse(Console.ReadLine());

    Console.Write("Informe a Letra:");
    letra = char.Parse(Console.ReadLine());

    double result = Medias(n1, n2, n3, letra);

    Console.WriteLine("-----");
    Console.WriteLine($"A média é: {result}");
    Console.ReadLine();

}
}
}
```

EXE 5:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Runtime.Serialization;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace exe_5
{
    internal class Program
    {
        static int Vogais(char[] letras)
        {
            int somaVogais = 0;

            for (int i = 0; i < letras.Length; i++)
            {
                if (letras[i] == 'a' || letras[i] == 'e' || letras[i] == 'i' || letras[i] == 'o' || letras[i] == 'u')
                {
                    somaVogais += 1;
                }
            }

            return somaVogais;
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            char[] letras = new char[5];
```



```

    for (int i = 0; i < letras.Length; i++)
    {
        Console.Write("Informe a letra:");

        letras[i] = char.Parse(Console.ReadLine());
    }

    int quantV = Vogais(letras);

    Console.WriteLine($"Possui: {quantV}");
    Console.ReadLine();
}
}
}

```

EXE 6:

```

using System;

namespace exe_6
{
    internal class Program
    {
        static void MultiplicarEscalar(int[,] MatrizA, int n)
        {

            for (int i = 0; i < MatrizA.GetLength(0); i++)
            {
                for (int j = 0; j < MatrizA.GetLength(1); j++)
                {

```

```
        MatrizA[i, j] = MatrizA[i, j] * n;
    }
}
```

```
Console.WriteLine("Matriz resultante:");
for (int i = 0; i < MatrizA.GetLength(0); i++)
{
    for (int j = 0; j < MatrizA.GetLength(1); j++)
    {
        Console.Write(MatrizA[i, j] + " ");
    }
    Console.WriteLine();
}
}
```

```
static void Main(string[] args)
{
    int[,] MatrizA = new int[3, 3];
```

```
    for (int i = 0; i < MatrizA.GetLength(0); i++)
    {
        for (int j = 0; j < MatrizA.GetLength(1); j++)
        {
            Console.Write($"Informe a posição [linha {i}, coluna {j}]: ");
            MatrizA[i, j] = int.Parse(Console.ReadLine());
        }
    }
}
```

```
Console.WriteLine("Informe o número desejado para multiplicar a matriz:");
```

```
int n = int.Parse(Console.ReadLine());
```

```
    MultiplicarEscalar(MatrizA, n);
```

```
    Console.ReadLine();
```

```
    }
```

```
    }
```

```
}
```

EXE 7:

```
using System;
```

```
using System.Collections.Generic;
```

```
using System.Linq;
```

```
using System.Text;
```

```
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace exe_7
```

```
{
```

```
    internal class Program
```

```
    {
```

```
        static double Somar(int num)
```

```
        {
```

```
            double soma = 0;
```

```
            for (int i = 1; i <= num; i++)
```

```
            {
```

```
                soma = soma + 1.0 / i;
```

```
            }
```

```
            return soma;
```

```

    }

    static void Main(string[] args)
    {
        int num;

        Console.WriteLine("Informe o número:");
        num = int.Parse(Console.ReadLine());

        double result = Somar(num);
        Somar(num);
        Console.ReadLine();
    }
}

```

EXE 8:

```

using System;

namespace SomaSequencia
{
    internal class Program
    {
        static double CalcularSoma(int n)
        {
            double soma = 0.0;

            for (int i = 1; i <= n; i++)
            {

```

```

        double numerador = (i * i) + 1;

        double denominador = i + 3;


        soma += numerador / denominador;
    }


    return soma;
}


static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Informe o valor:");

    int n = int.Parse(Console.ReadLine());


    double resultado = CalcularSoma(n);

    Console.WriteLine($"A soma S para n = {n} é: {resultado}");

    Console.ReadLine();
}
}
}

```

EXE 9:

```

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;


namespace exe_9

```

```

{
    internal class Program
    {
        static void ObterMaiorMenor(float[] vet, out float menor, out float maior)
        {
            float maiornum = float.MinValue;
            float menornum = float.MaxValue;

            for (int i = 0; i < vet.Length; i++)
            {
                if (vet[i] > maiornum)
                {
                    maiornum = vet[i];
                }
                if (vet[i] < menornum)
                {
                    menornum = vet[i];
                }
            }

            maior = maiornum;
            menor = menornum;
        }
        static void Main(string[] args)
        {
            float[] numeros = { 1.1f, 2.2f, 3.3f, 4.4f, 5.5f };

            ObterMaiorMenor(numeros, out float menor, out float maior);

            Console.WriteLine($"O maior número do vetor é: {maior}");
            Console.WriteLine($"O menor número do vetor é: {menor}");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}

```

```
    }  
    }  
}
```

EXE 10:

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
  
namespace exe_10  
{  
  
    internal class Program  
    {  
        static void comparacao(int[] vet1, int[] vet2)  
        {  
            int[] vet3 = new int[5];  
  
            for (int i = 0; i < vet3.Length; i++)  
            {  
                if (vet1[i] == vet2[i])  
                {  
                    vet3[i] = vet1[i];  
                }  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

        Console.WriteLine("Comparação de matrícula:");

        for (int i = 0; i < vet3.Length; i++)
        {
            Console.Write(vet3[i]);
        }
    }

    static void Main(string[] args)
    {
        int[] vet1 = new int[3];

        for (int i = 0; i < vet1.Length; i++)
        {
            Console.WriteLine($"Informe o número de matrícula {i} do vetor1:");
            vet1[i] = int.Parse(Console.ReadLine());
        }

        int[] vet2 = new int[3];

        for (int i = 0; i < vet2.Length; i++)
        {
            Console.WriteLine($"Informe o número de matrícula {i} do vetor1:");
            vet2[i] = int.Parse(Console.ReadLine());
        }

        comparacao(vet1, vet2);

        Console.ReadLine();
    }
}

```


EXE 11: //

EXE 12: //