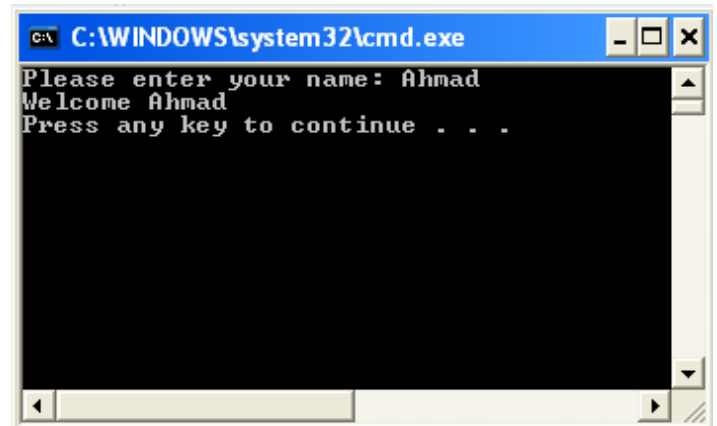


١- اكتب برنامج يطلب من المستخدم إدخال اسمه، ثم طباعة رسالة ترحيب بالاسم.

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

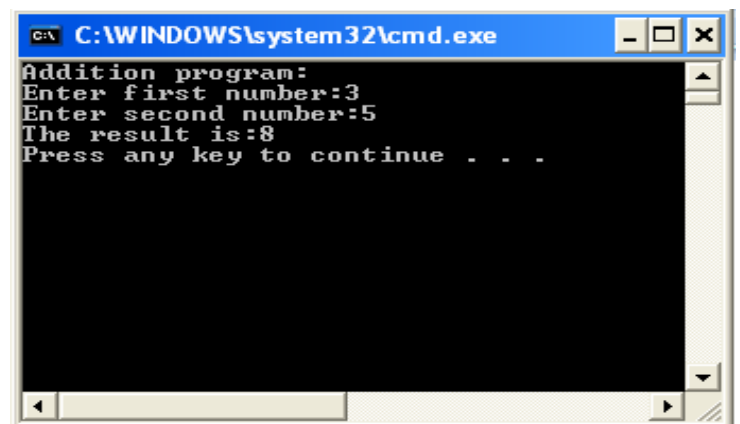
namespace ConsoleApplication8
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Please enter your name: ");
            string x = Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("Welcome " + x);
        }
    }
}
```



٢- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عددين ويطبع ناتج جمعهما.

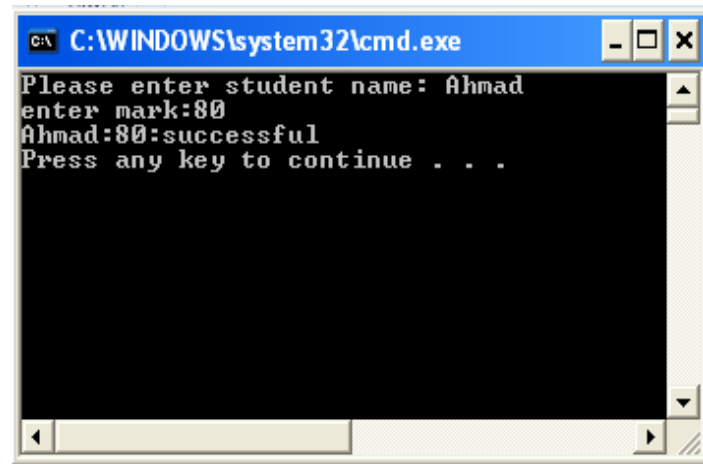
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace ConsoleApplication8
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Addition program:");
            Console.Write("Enter first number:");
            int x = int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("Enter second number:");
            int y = int.Parse(Console.ReadLine());
            int z = x + y;
            Console.WriteLine("The result is:" + z);
        }
    }
}
```



٣- اكتب برنامج يتم فيه إدخال اسم الطالب وعلامته ثم يطبع الاسم والعلامة والنتيجة راسب أم ناجح، علماً أن علامة النجاح ٦٠ والعلامة الكاملة ١٠٠.

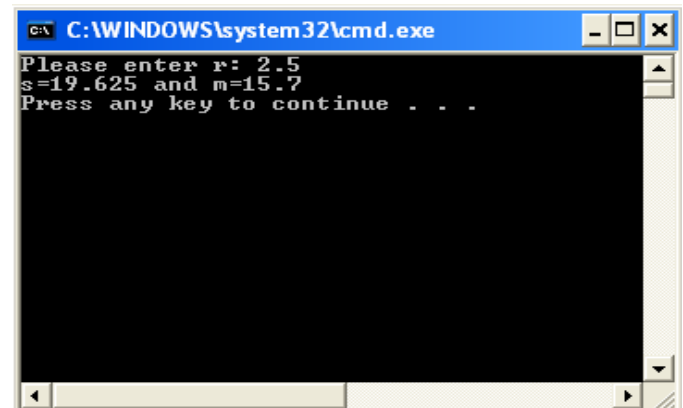
```
static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Please enter student name: ");
    string x = Console.ReadLine();
    Console.Write("enter mark:");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write(x + ":" + y + ":");
    if ((y>60)&&(y<100))
    { Console.WriteLine("successful"); }
    else
        if ((y<60)&&(y>0))
        { Console.WriteLine("failed"); }
        else
            { Console.WriteLine("error"); }
}
```



٤- اكتب برنامج يتم فيه إدخال نصف قطر دائرة وطباعة مساحتها ومحيطها.

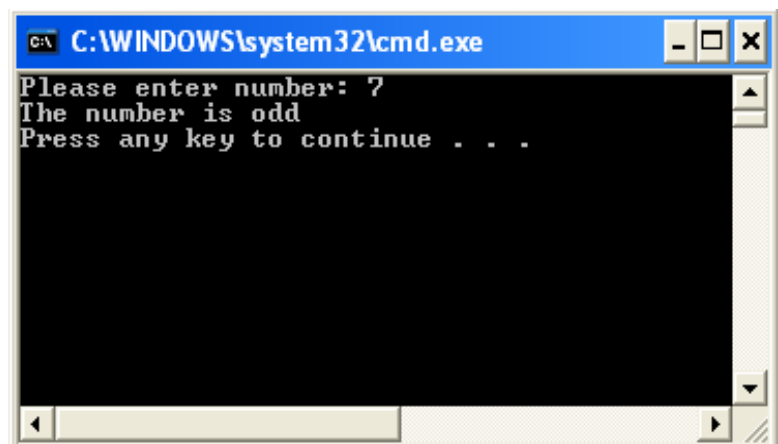
```
static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Please enter r: ");
    double r = double.Parse(Console.ReadLine());
    double pi = 3.14;
    double m = 2*pi*r;
    double s = pi*r*r;

    Console.WriteLine("s={0} and m={1}",s,m); }
}
```



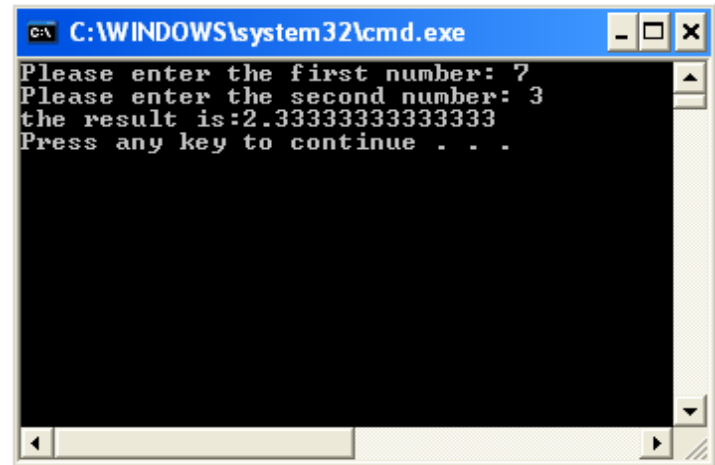
٥- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عدد وطباعة فيما إذا كان زوجي أم فردي.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.Write("Please enter number: ");
        int x = int.Parse(Console.ReadLine());
        if (x % 2 == 0)
        { Console.WriteLine("The number is even"); }
        else
        { Console.WriteLine("The number is odd"); }}
}
```



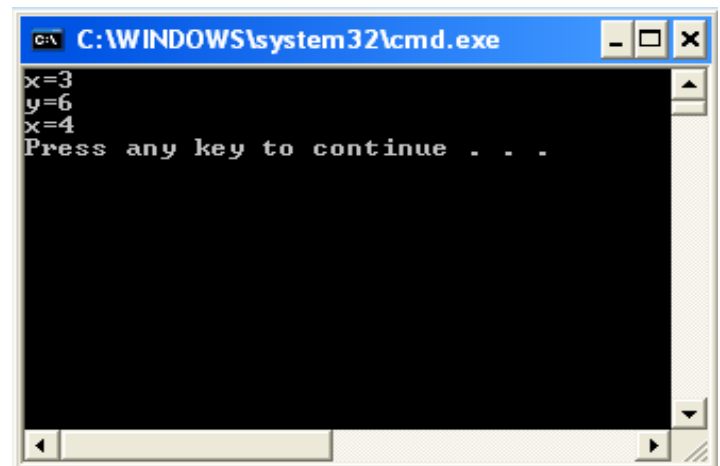
٦- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عددين وطباعة ناتج قسمة الأول على الثاني.

```
static void Main(string[] args)
{
    double z;
    Console.Write("Please enter the first number: ");
    double x = double.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Please enter the second number: ");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    if (y == 0)
    { Console.WriteLine("error"); }
    else
    {
        z = x / y;
        Console.WriteLine("the result is:"+z);
    }
}
```



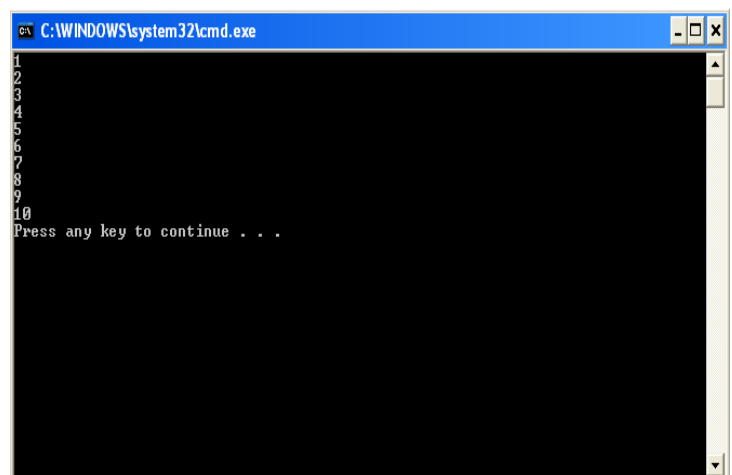
٧- اكتب برنامج يظهر الفرق بين معامل الزيادة من اليسار ومن اليمين.

```
static void Main(string[] args)
{
    int x=3;
    int y=5;
    Console.WriteLine("x={0} ",x++);
    Console.WriteLine("y={0} ",++y);
    Console.WriteLine("x={0} ", x);
}
```



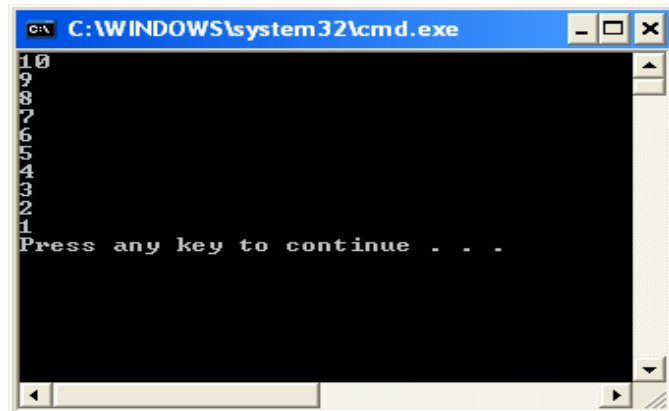
٨- اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من ١ حتى ١٠ بشكل عمودي باستخدام حلقة while.

```
static void Main(string[] args)
{
    int x=1;
    while (x <= 10)
    {
        Console.WriteLine(x);
        x++; } }
```



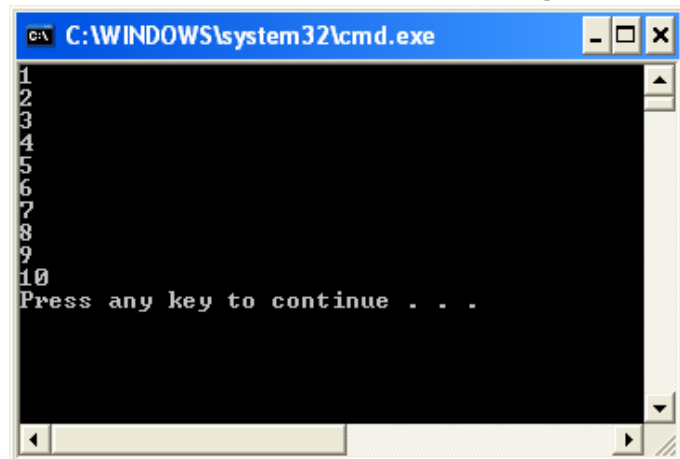
٩- اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من ١٠ حتى ١ بشكل عمودي.

```
static void Main(string[] args)
{
    int x=10;
    while (x >= 1)
    {
        Console.WriteLine(x);
        x--;
    }
}
```



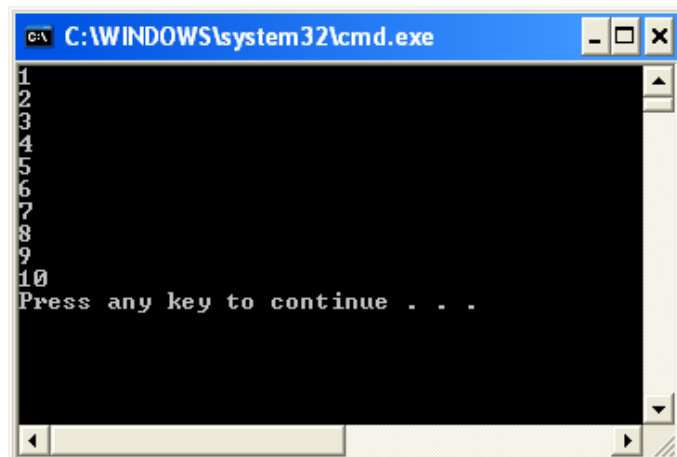
١٠- اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من ١ حتى ١٠ باستخدام حلقة for.

```
static void Main(string[] args)
{
    for (int x=1;x<=10;x++)
    {
        Console.WriteLine(x);
    }
}
```



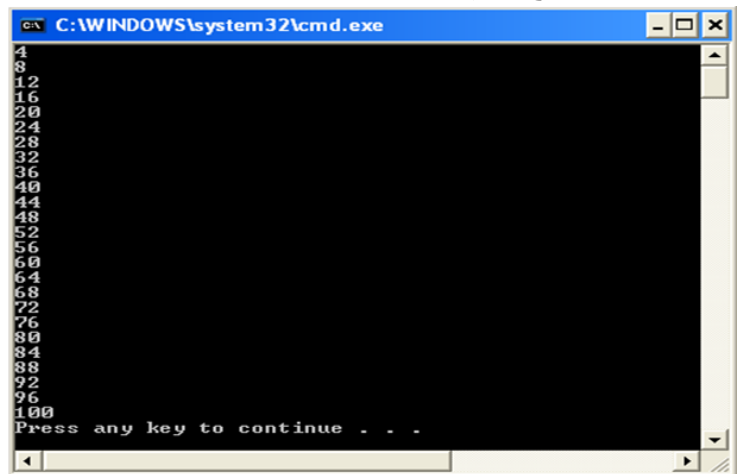
١١- اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من ١ حتى ١٠ باستخدام حلقة DO-while.

```
static void Main(string[] args)
{
    int x=1;
    do
    {
        Console.WriteLine(x);
        x++;
    }
    while (x <= 10);
}
```



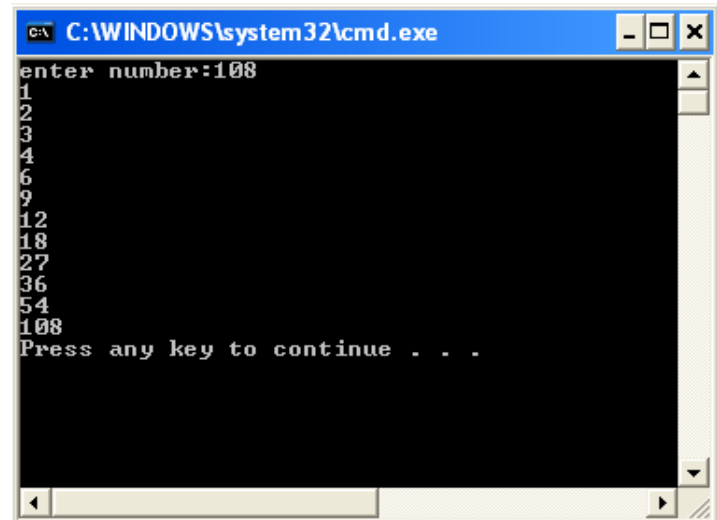
١٢- اكتب برنامج يقوم بطباعة مضاعفات العدد ٤ حتى ١٠٠.

```
static void Main(string[] args)
{
    int x=4;
    while (x <= 100)
    {
        Console.WriteLine(x);
        x=x+4;
    }
}
```



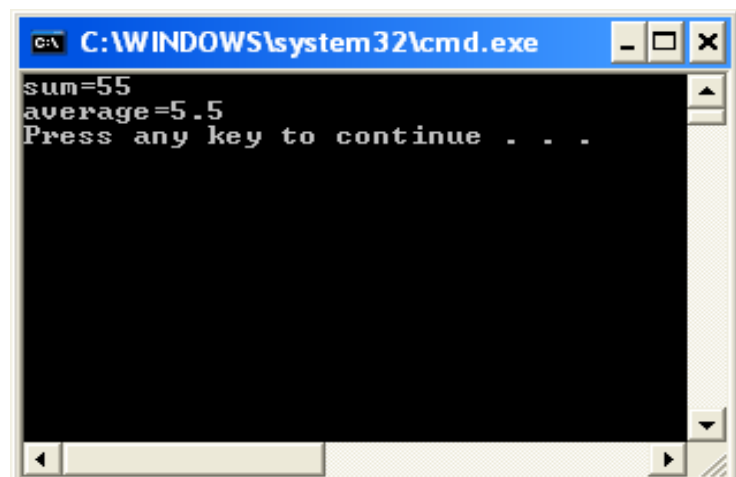
١٣- اكتب برنامج يقوم بطباعة قواسم عدد يقوم المستخدم بإدخاله.

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("enter number:");
    int x=int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i=1;i<=x;i++)
    {
        if (x % i == 0)
        {
            Console.WriteLine(i);
        }
    }
}
```



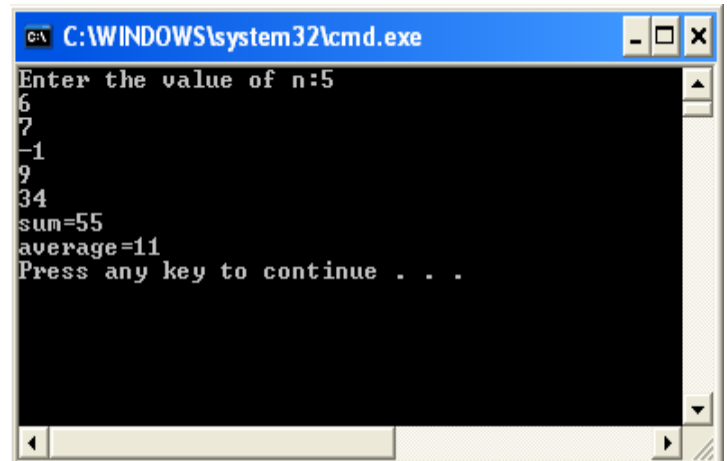
١٤- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع الأعداد من ١ حتى ١٠ وطباعة المتوسط الحسابي لها.

```
static void Main(string[] args)
{
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i <= 10; i++)
    {
        sum = sum + i;
        Console.WriteLine("sum={0} ", sum);
        Console.WriteLine("average={0} ",
(double)sum/10);
    }
}
```



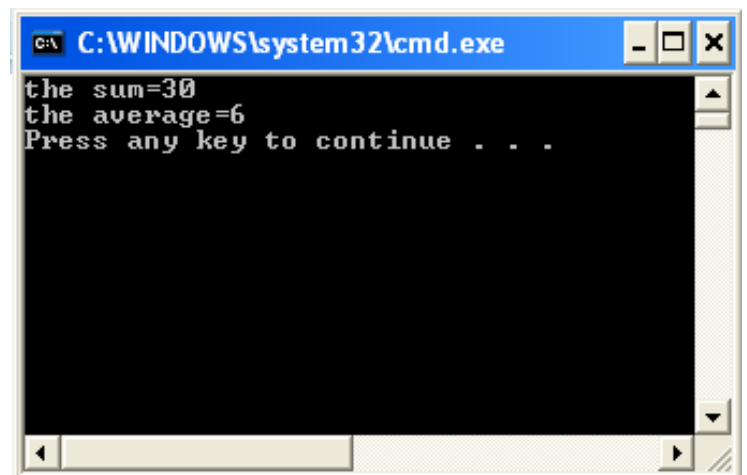
١٥- اكتب برنامج يقوم بإدخال n عدد وطباعة مجموع هذه الأعداد ومتوسطها الحسابي، حيث n يحددها المستخدم.

```
static void Main(string[] args)
{
    int sum = 0;
    Console.WriteLine("Enter the value of n:");
    int n = int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        int x = int.Parse(Console.ReadLine());
        sum = sum + x;
    }
    Console.WriteLine("sum={0} ", sum);
    Console.WriteLine("average={0} ",
(double)sum/n);
}
```



١٦- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع الأعداد الزوجية المحصورة بين ١ و ١٠ ومتوسطها الحسابي.

```
static void Main(string[] args)
{
    int sum = 0;
    int j=0;
    for (int i = 1; i <= 10; i++)
    {
        if (i % 2 == 0)
        { sum = sum + i;
j++;}
    }
    Console.WriteLine("the sum={0}",sum);
    Console.WriteLine("the average={0}",
(double)sum/j);
}
```



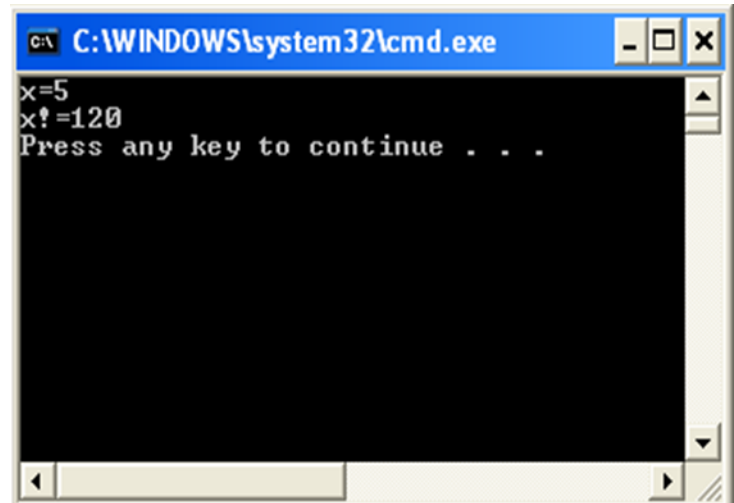
١٧- اكتب برنامج يقوم بحساب العامل لعدد يقوم المستخدم بإدخاله.

```
static void Main(string[] args)
{
    int f = 1;
    Console.WriteLine("x=");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    if (x < 0)
        Console.WriteLine("ERROR");
}
```

```

else
    if (x == 0)
        Console.WriteLine("x!=1");
    else
    {
        for (int i = 1; i <= x; i++)
        {
            f = f * i;
        }
        Console.WriteLine("x!=" + f);
    }
}

```

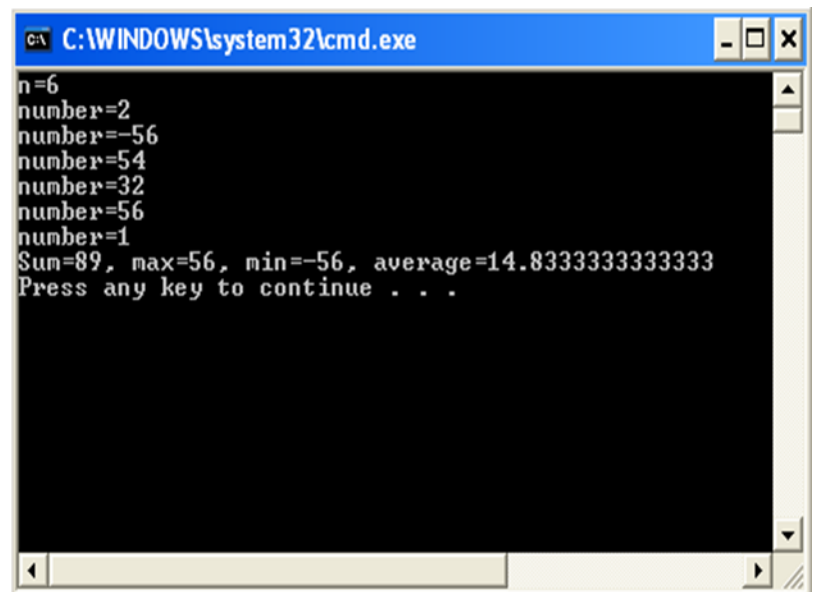


١٨- اكتب برنامج يقوم بإدخال n عدد ويطبع مجموعهم ومتوسطهم الحسابي وأكبر وأصغر هذه الأعداد، حيث n يحددها المستخدم.

```

static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("n=");
    int n = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("number=");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    int max = x, min = x, sum = x;
    for (int i=1;i<n;i++)
    {
        Console.Write("number=");
        x = int.Parse(Console.ReadLine());
        if (x>max)
        {max=x;}
        if (x<min)
        {min=x;}
        sum=sum+x;
    }
    Console.WriteLine("Sum={0}, max={1}, min={2}, average={3}",sum,max,min,(double)sum/n);
}

```



١٩- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عدد وطباعة فيما إذا كان تام أم لا.
(العدد التام هو العدد الذي مجموع قواسمه ما عدا نفسه يساوي العدد نفسه).

```

static void Main(string[] args)
{
    int sum = 0;
    Console.Write("Enter number:");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i = 1; i < x; i++)
    {
        if (x % i == 0)
        { sum = sum + i; }
    }
    if (sum == x)
    { Console.WriteLine("{0} is complete number",x); }
    else
    { Console.WriteLine("{0} is not complete number", x); }
}

```

٢٠- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عددين وطباعة فيما إذا كان العدد الثاني قاسم للأول أم لا.

```

static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Enter first number:");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Enter second number:");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    if ((y != 0) && (x % y == 0))
    { Console.WriteLine("{0} is divisible by {1}", x, y); }
    Else
    { Console.WriteLine("{0} is not divisible by {1}", x, y); }
}

```

٢١- اكتب برنامج يتم فيه قراءة عددين ثم يعطي ناتج عملية حسابية عليهما عند إدخال رمز العملية. (+, -, *, /).

```

static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("calculator program");
    Console.WriteLine("*****");
    Console.Write("Enter first number:");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Enter second number:");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("please enter operation:");
    char a = char.Parse(Console.ReadLine());
}

```



```

switch (a)
{
case '+': Console.WriteLine("{0}+{1}={2}",x,y, x + y); break;
case '-': Console.WriteLine("{0}-{1}={2}", x, y, x - y); break;
case '/': Console.WriteLine("{0}/{1}={2}", x, y, x / y); break;
case '*': Console.WriteLine("{0}*{1}={2}", x, y, x * y); break;
default: Console.WriteLine("please enter right"); break;
}
}

```

٢٢- برنامج يوضح حلقة for المتداخلة.

```

class Program
{
static void Main(string[] args)
{
for (int i = 1; i <= 4; i++)
{
for (int j = 1; j <= 5; j++)
{
Console.Write("i=" + i + "\t");
Console.WriteLine("j=" + j);
}
Console.WriteLine("*****");
}
}
}

```

٢٣- اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد التامة المحصورة بين ١ و ١٠٠.

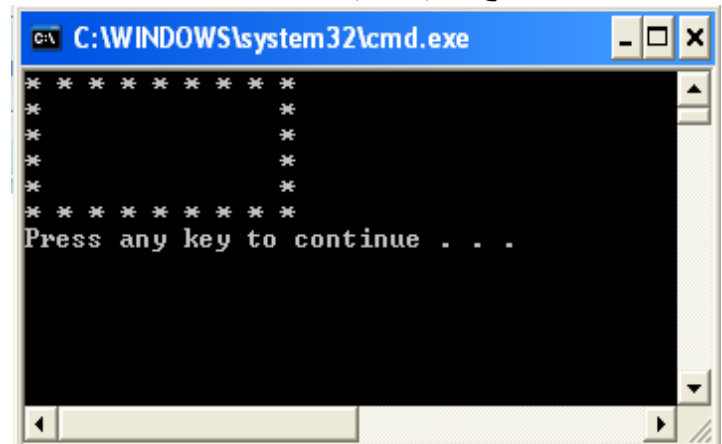
```

static void Main(string[] args)
{
int sum = 0;
for (int x = 1; x <= 100; x++)
{
for (int i = 1; i < x; i++)
{
if (x % i == 0)
{ sum = sum + i; }
}
if (x == sum)
{ Console.WriteLine(x); }
sum = 0;
}
}
}

```

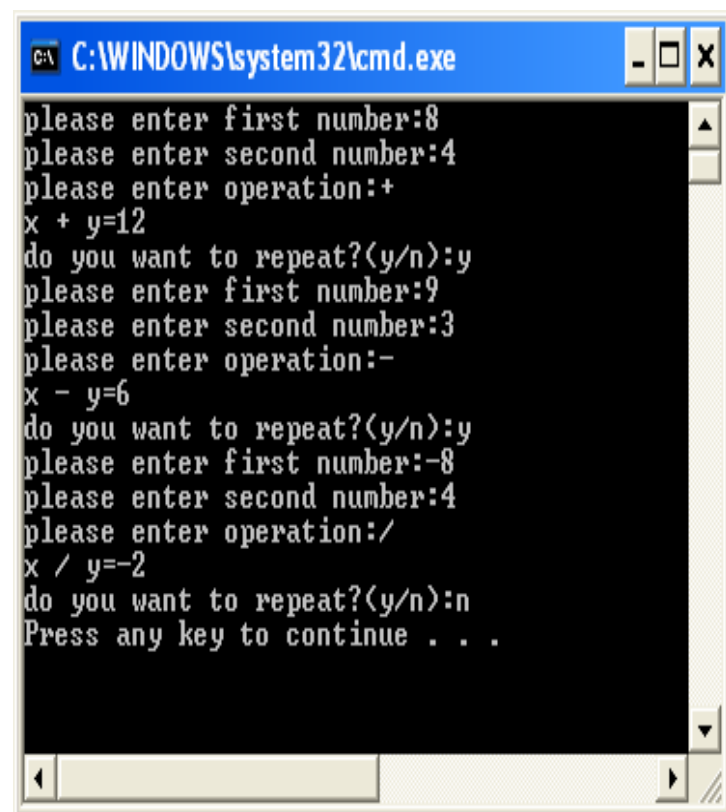
٢٤- اكتب برنامج يقوم برسم مستطيل على الشاشة.

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("* * * * *");
    Console.WriteLine("*\t\t*");
    Console.WriteLine("*\t\t*");
    Console.WriteLine("*\t\t*");
    Console.WriteLine("*\t\t*");
    Console.WriteLine("* * * * *");
}
```



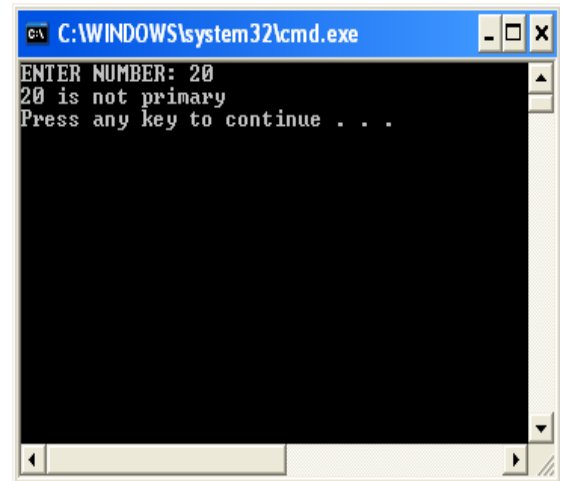
٢٥- اكتب برنامج يقوم بقراءة عددين ثم يطبع ناتج عملية حسابية عليهما (جمع- طرح- ضرب- قسمة) بناءً على رغبة المستخدم، ويكرر البرنامج عمله طالما يريد المستخدم ذلك.

```
static void Main(string[] args)
{
    char rep;
    do
    {
        Console.Write("please enter first number:");
        int x = int.Parse(Console.ReadLine());
        Console.Write("please enter second number:");
        int y = int.Parse(Console.ReadLine());
        Console.Write("please enter operation:");
        char a = char.Parse(Console.ReadLine());
        switch (a)
        {
            case '+': Console.WriteLine("x + y={0}", x + y); break;
            case '-': Console.WriteLine("x - y={0}", x - y); break;
            case '*': Console.WriteLine("x * y={0}", x * y); break;
            case '/': Console.WriteLine("x / y={0}", x / y); break;
            default: Console.WriteLine("enter right"); break;
        }
        Console.Write("do you want to repeat?(y/n):");
        rep = char.Parse(Console.ReadLine());
    }
    while (rep == 'y');
}
```



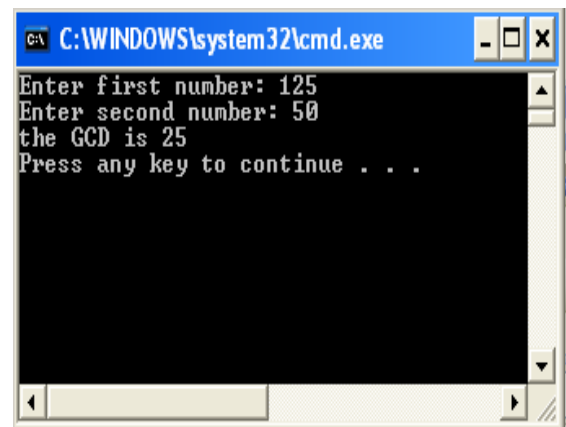
٢٦- اكتب برنامج يتم فيه إدخال عدد وطباعة فيما إذا كان هذا العدد أولي أم لا.

```
static void Main(string[] args)
{
    int isprim = 1;
    Console.Write("ENTER NUMBER: ");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i = 2; i < x; i++)
    {
        if (x % i == 0)
        { isprim = 0; }
    }
    if (isprim == 1)
        Console.WriteLine("{0} is primary", x);
    else
        Console.WriteLine("{0} is not primary", x);
}
```



٢٧- اكتب برنامج لإيجاد القاسم المشترك الأكبر لعددتين يتم إدخالهما.

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Enter first number: ");
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Enter second number: ");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i = x; i >= 1; i--)
    {
        if ((x % i == 0) && (y % i == 0))
        {
            Console.WriteLine("the GCD is " + i);
            break;
        }
    }
}
```



٢٨-اكتب برنامج لإيجاد القاسم المشترك الأعظم لعددتين وذلك باستخدام طريقة إقليدس التي تتلخص كما يلي:

الخوارزمية: أقوم بطرح العدد الأصغر من العدد الأكبر وأجعل حاصل الطرح مكان العدد الأكبر وأترك العدد الأصغر كما هو حتى تصبح القيمتين متساويتين فتكون قيمة التساوي هذه هي القاسم المشترك الأعظم GCD.

مثال: لنطبق الخوارزمية على العددين ١٥ و ٢٠.

١٥	٢٠
١٥	٥
١٠	٥
٥	٥

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.Write("Enter first number: ");
    int x=int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("Enter second number: ");
    int y = int.Parse(Console.ReadLine());
    while (x != y)
    {
        if (x > y)
            x = x - y;
        else
            y = y - x;
    }
    Console.WriteLine("the GCD is {0}",x);
}
```



نهاية التمارين
بالتوفيق للجميع