

ايغاز الرسم ( plot(x , y str )

لرسم الشكل اعتماداً على الأحداثيات المعرفة في المتجهان x ,y مع اضافة تنسيق لشكل الخطوط أو الوان الخطوط أو نوع النقطة . الجدول التالي يوضح وصف لهذه الأنواع

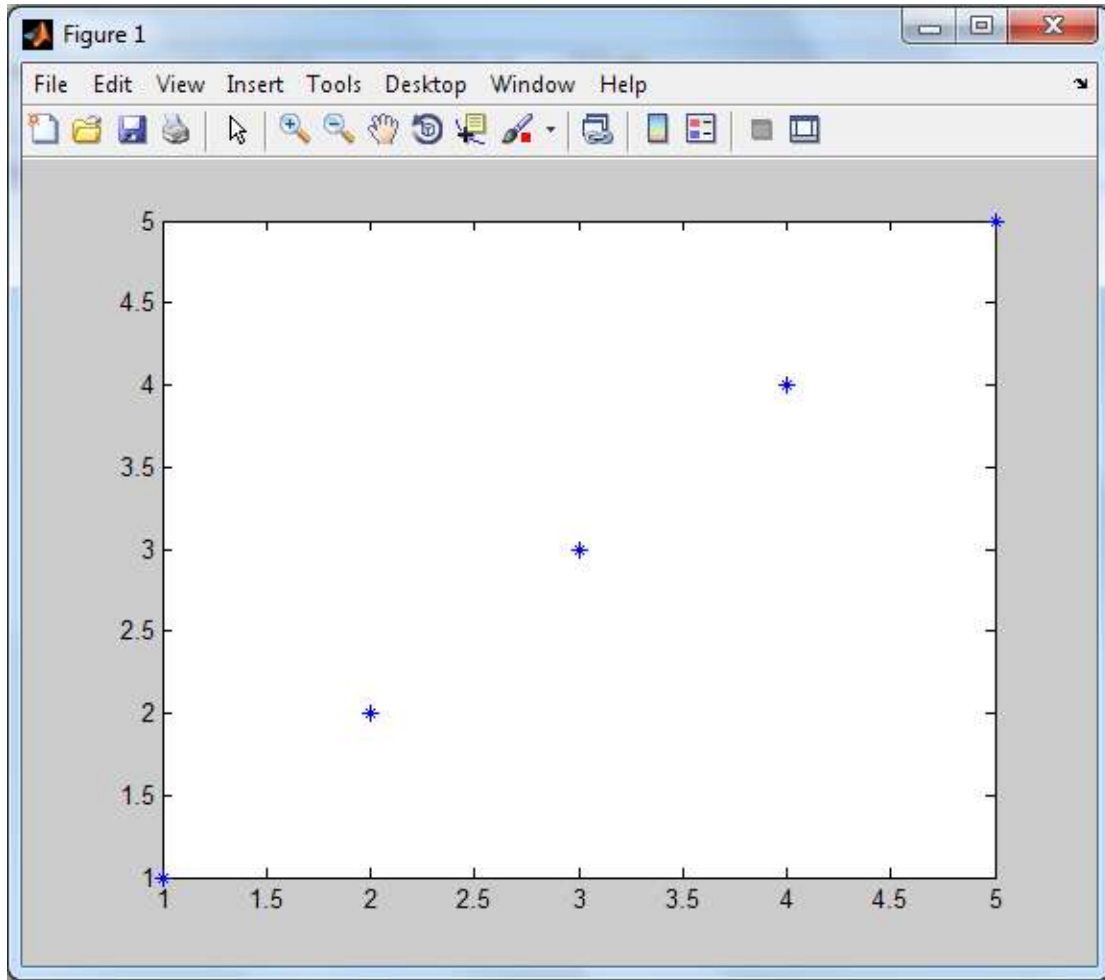
نوع النقطة		نوع الخط		الألوان			
.	نقطة	-	شارحة	Y	اصفر	R	احمر
**	نجمة	--	شارحتان	G	اخضر	K	اسود
x	حرف	.-	شارحة ونقطة	M	القرمزي	W	ابيض
0	حرف	..	نقطتان	b	ازرق	c	تركواز
+	اشارة جمع						

مثال : ارسم المتجهان التاليان (مع اضافة خاصية \* للمنحنى بدلا من خط متصل)

```
>> a= [ 1 2 3 4 5];
```

```
>> b=[ 1 2 3 4 5];
```

```
>> plot(a,b,'*')
```



س || غير لون الخط الى التركوازي ؟

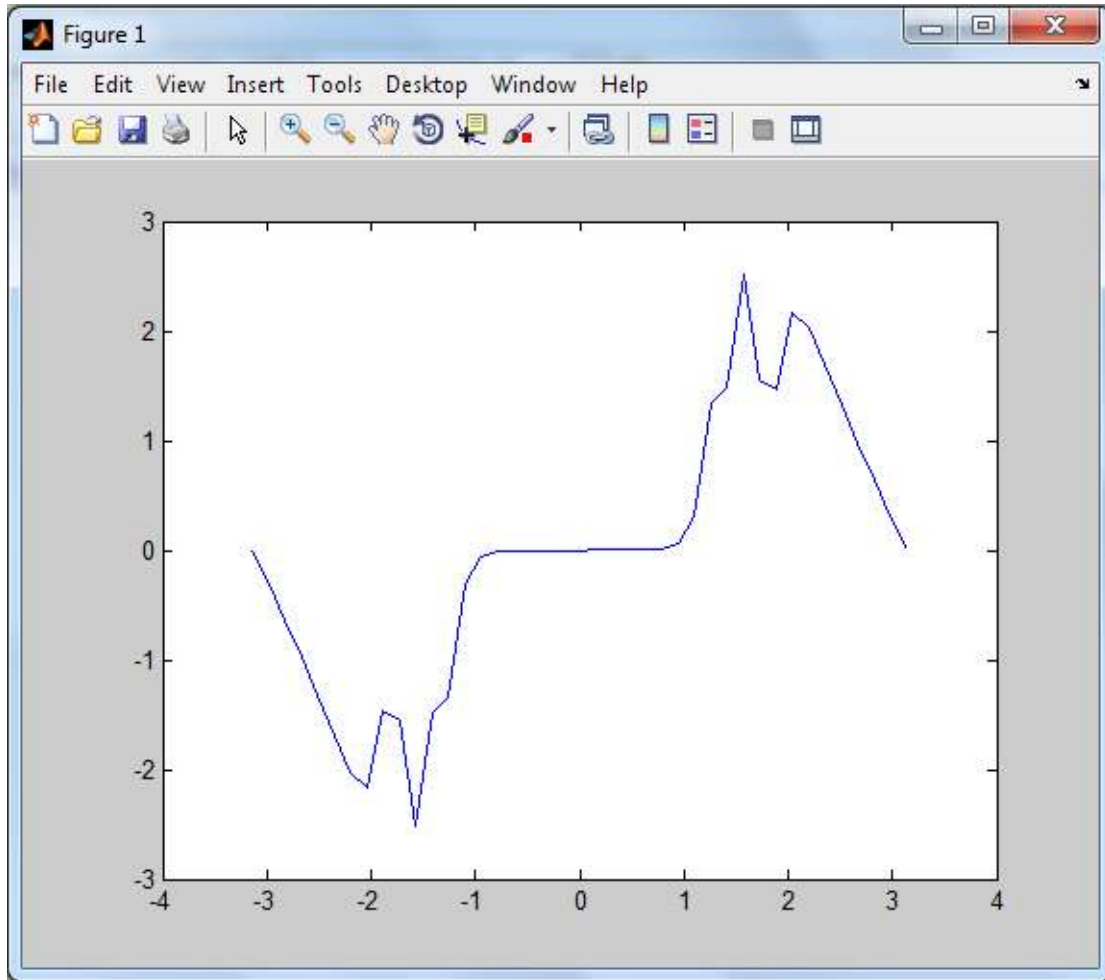
س || غير لون الخط الى اخضر ونوعه الى شارحتان ؟

مثال :

```
>> x = -pi: pi /20 :pi ;
```

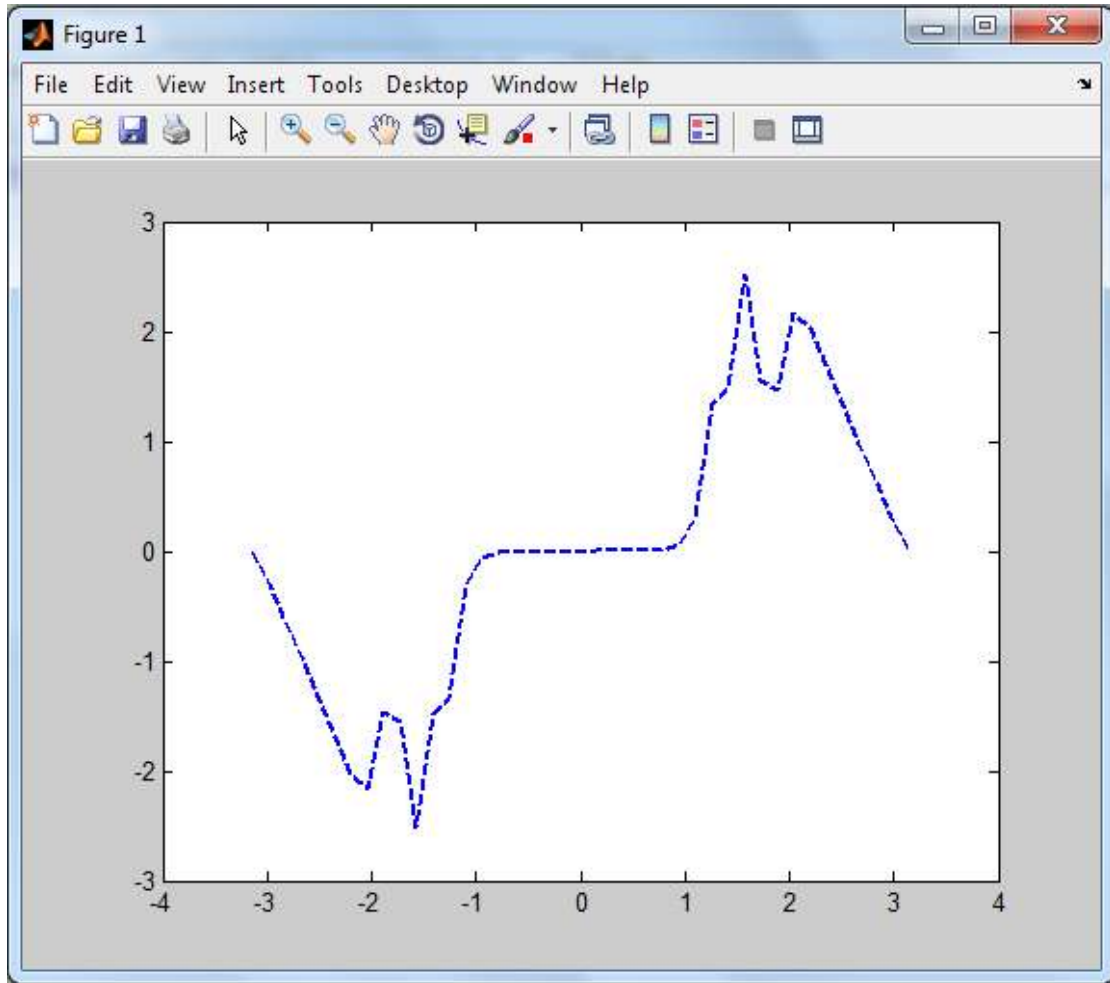
```
>> y= tan(sin(x)) – sin(tan(x));
```

```
>> plot (x ,y )
```



لتغيير نوع الخط وسمكه نستخدم المتغير linewidth والذي نكتب بعده الحجم المطلوب فتكون الدالة بالشكل التالي

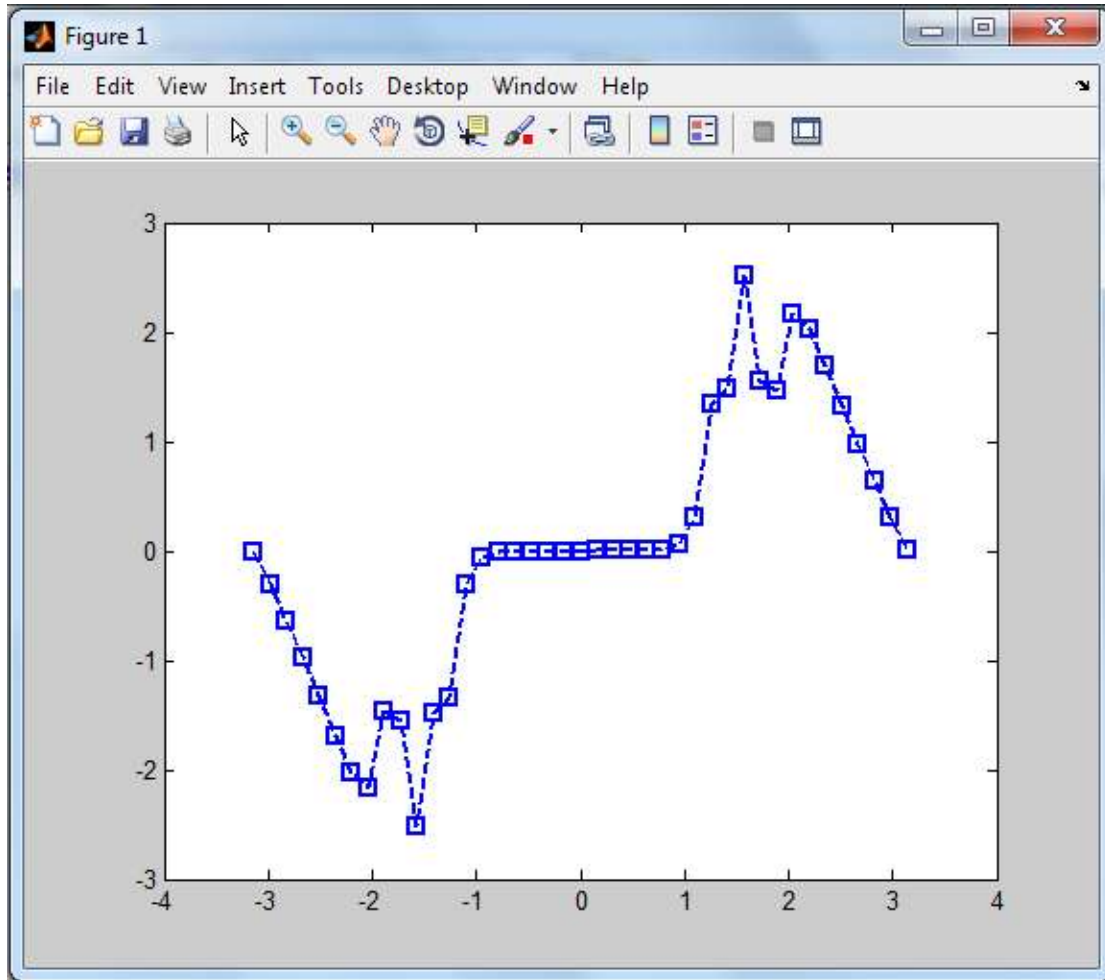
```
>> plot(x , y, '-','linewidth',2)
```



يمكن أيضاً تحديد مواصفات أخرى للرسم باستخدام نفس الدالة مثلاً لتحديد نوع الحافة ( edge ) التي تمثل النقطة في الرسم والجدول التالي يوضح بعض هذه الحافات

v	h	p	<	>	d	s	الرمز العلامة
مثلث للاسفل	مئمن	مخمس	مثلث لليسار	مثلث لليمين	معين	مربع	

```
>> plot( x , y , '--s ' , 'linewidth',3)
```



ايجاز axis

يعيد احداثيات المحور x والمحور y الممثلة بالمتغيرات

$[X_{min}, X_{max}, Y_{min}, Y_{max}]$

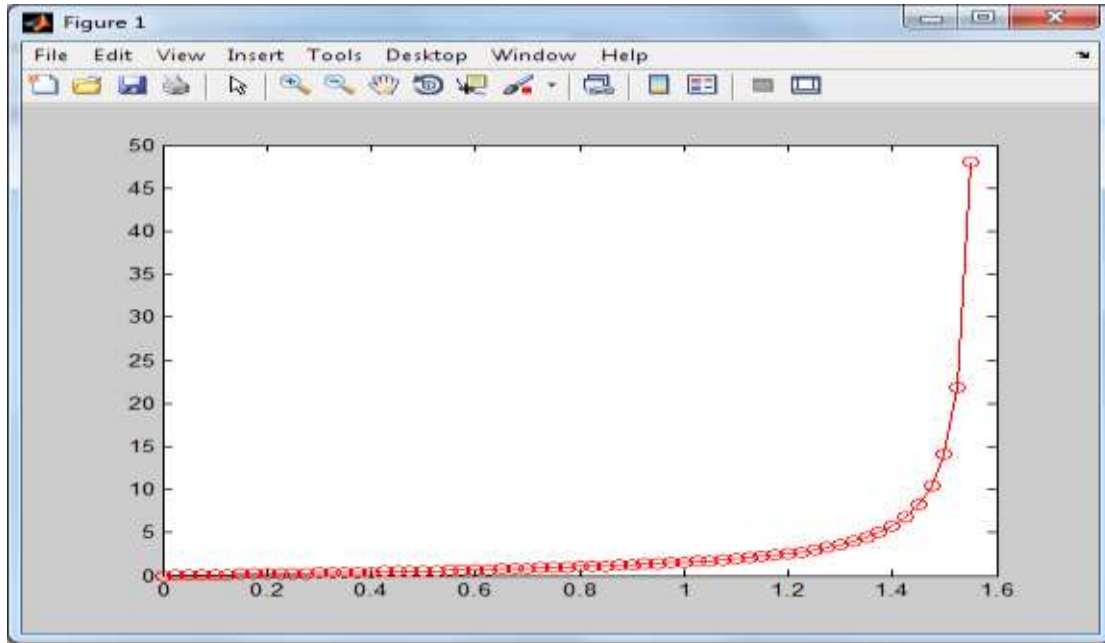
`plot(x,y), axis([1 5 1 10])`

يستخدم بالطريقة التالية كمثال

مثال : ارسم المتجهان التاليان

`>> x = 0:0.25:pi/2;`

`>> plot(x, tan(x), '-ro')`



س|| قم بتغيير قيم الأحداثيات باستخدام الأيعاز axis

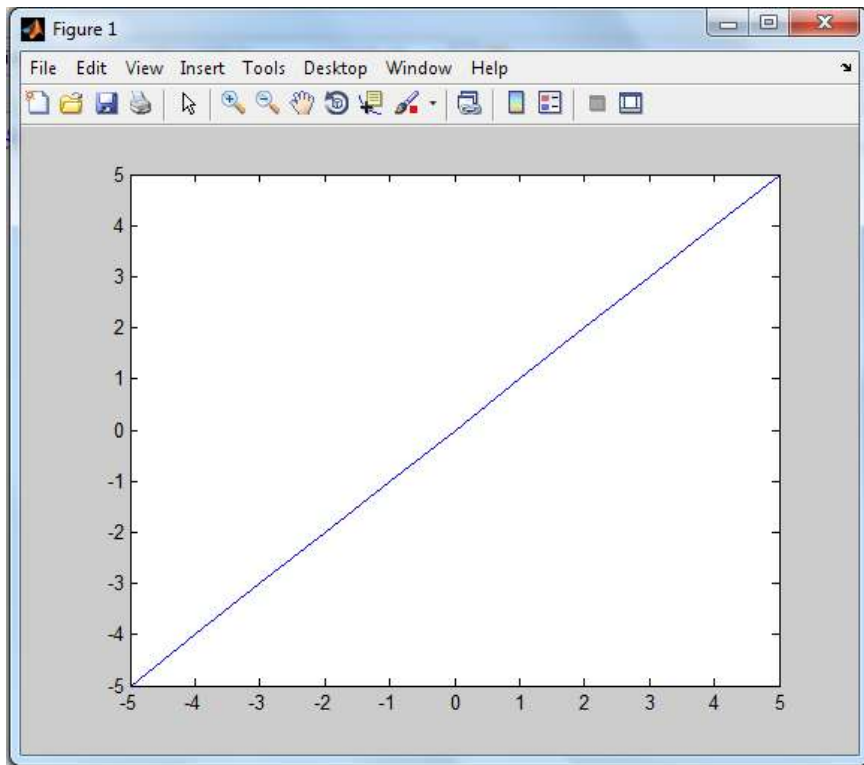
ايعاز **grid on** : لرسم خطوط في شاشة الرسم أي جعل الرسم بيانياً

مثال : ارسم المنحني  $y=x$  للفترة من -5 الى 5

```
>> x= -5 : 5;
```

```
>> y = x;
```

```
>> plot (x,y)
```

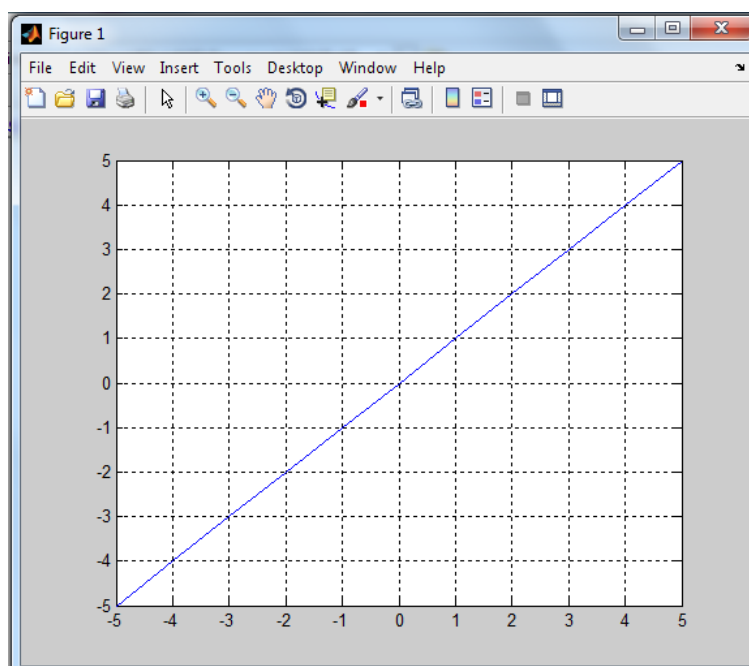


فلجعل الرسم بيانياً يكون الحل بالصورة التالية

```
>> x = -5: 5;
```

```
>> y = x ;
```

```
>> plot(x,y); grid on
```



إيعاز grid off: ويستخدم لإلغاء خطوط الشبكة من الرسم وعند تنفيذه سوف يعود الشكل السابق الى حالته الأصلية أي بدون مربعات ( الخطوط )