



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : الرياضيات

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م منى حسين علي

اسم المادة باللغة العربية : تحليل عددي (عملي)

اسم المادة باللغة الإنكليزية : Numerical Analysis

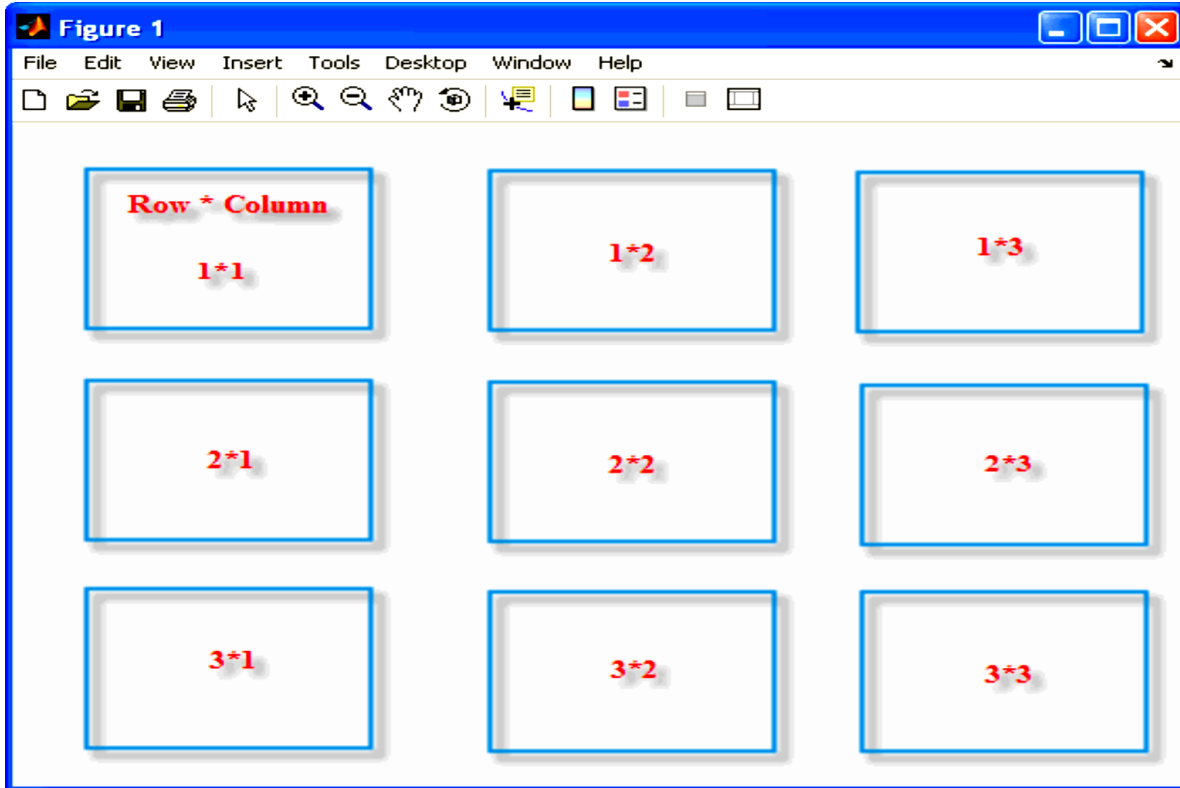
اسم المحاضرة الأولى باللغة العربية: انشاء رسومات منفصلة في نافذة واحدة

اسم المحاضرة الأولى باللغة الإنكليزية : Create separate graphics in one window

3.3 إنشاء رسومات منفصلة في نافذة واحدة

يمكننا إنشاء رسومات منفصلة في نافذة واحدة باستخدام الامر (subplot) قبل الامر plot ويعمل الامر subplot من خلال تحديد عدد الرسومات التي ستقوم بإظهارها ,حيث يقوم subplot على وضع الصورة وكأنها مصفوفة او متجه ويجب معرفة عدد الرسومات التي ستظهرها وكيفية وضعها حيث يأخذ في الماتلاب بالشكل التالي:مثلا

`subplot(1,2,1)`

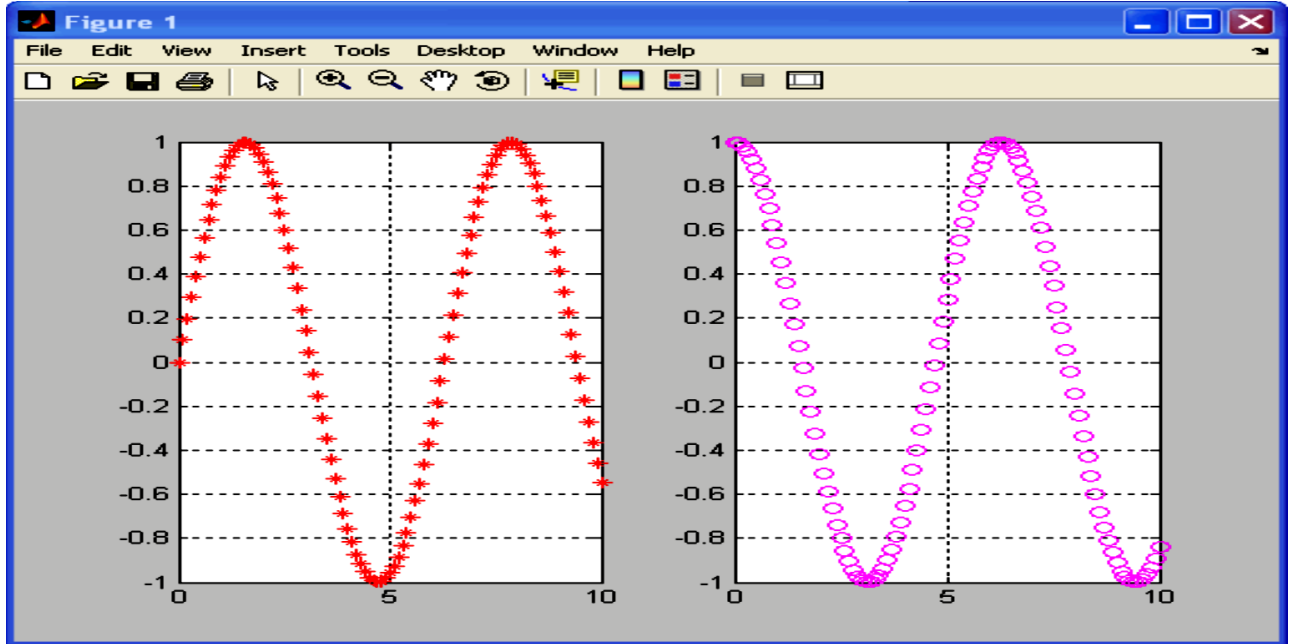


مثال: انشئ رسم بياني لرسم الدالة $\sin x$, $\cos x$ بشكل منفصل وفي نفس النافذة حيث $x=[0,10]$

```
Editor - C:\Documents and Settings\Eng.Ahmed Afifi\Desktop\training\making_plot_g...
File Edit Text Go Cell Tools Debug Desktop Window Help
Base
1 - clc
2 - clear
3 - close all
4 - X=0:0.1:10;
5 - Y=sin(X);
6 - Z=cos(X);
7 - subplot(1,2,1)
8 - plot(X,Y,'r*');
9 - grid
10 - subplot(1,2,2)
11 - plot(X,Z,'mo');
12 - grid
13
```

لا بد من استخدام الأمر plot بعد الأمر subplot

script Ln 13 Col 1 OVR

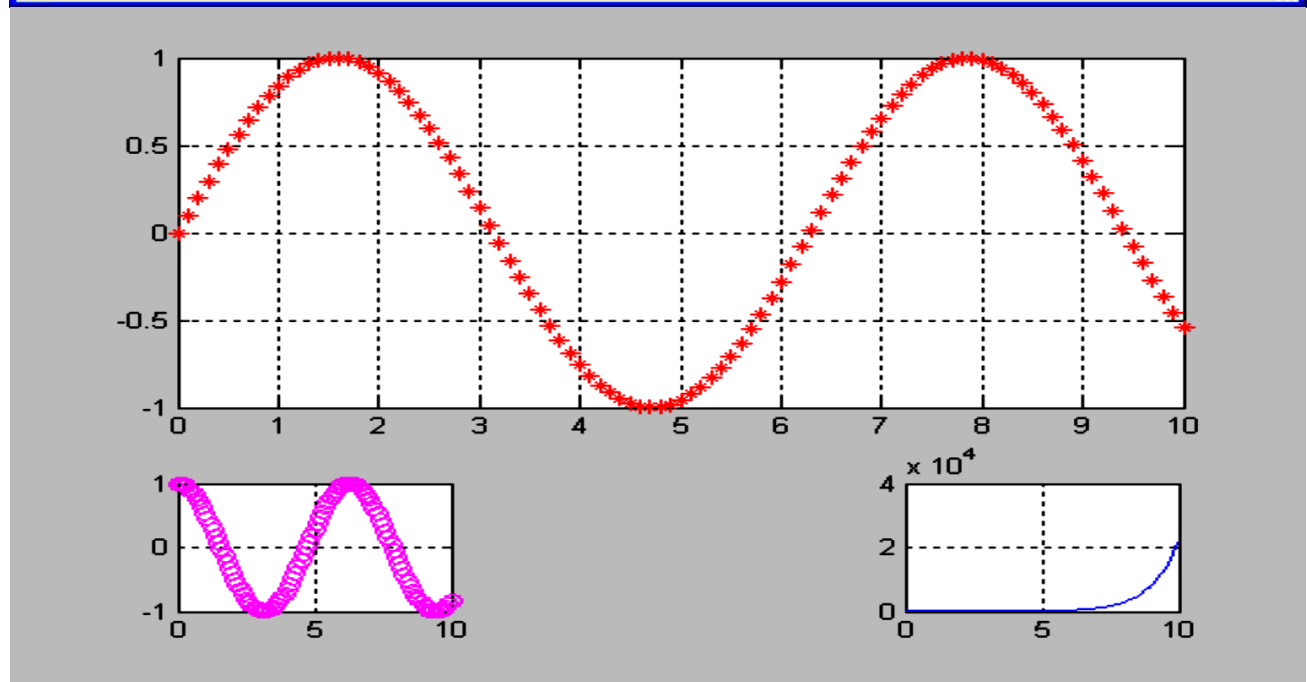


مثال :انشيء رسم للدوال التالية بشكل منفصل وفي نفس النافذة
 $x=[0,10]$ حيث $Y=\sin(x)$, $Z= \cos(x)$ & $V=e^x$

```

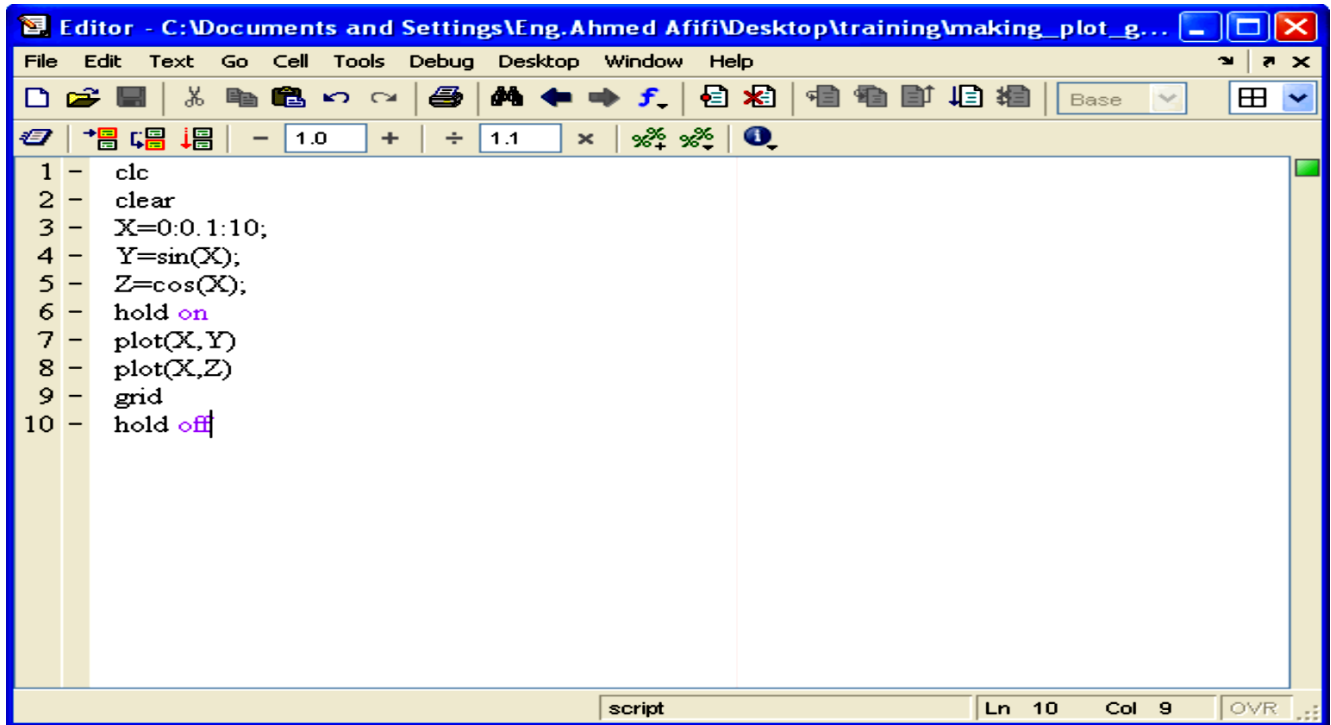
1 - clc
2 - clear
3 - close all
4 - X=0:0.1:10;
5 - Y=sin(X);
6 - Z=cos(X);
7 - V=exp(X);
8 - subplot(3,3,[1 2 3 4 5 6])
9 - plot(X,Y,'r*');
10 - grid
11 - subplot(3,3,7)
12 - plot(X,Z,'mo');
13 - grid
14 - subplot(3,3,9)
15 - plot(X,V);
16 - grid
17 -

```



3.4 دمج الرسوم

يتم دمج الرسمتين في رسمة واحدة فقط ونستخدم الامر hold on قبل الامر plot وفي نهاية الامر يتم وضع الامر hold off



The image shows a screenshot of a MATLAB script editor window. The window title is "Editor - C:\Documents and Settings\Eng.Ahmed Afifi\Desktop\training\making_plot_g...". The menu bar includes File, Edit, Text, Go, Cell, Tools, Debug, Desktop, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The script content is as follows:

```
1 - clc
2 - clear
3 - X=0:0.1:10;
4 - Y=sin(X);
5 - Z=cos(X);
6 - hold on
7 - plot(X,Y)
8 - plot(X,Z)
9 - grid
10 - hold off
```

The status bar at the bottom indicates the current file is "script", the cursor is at line 10, column 9, and the view is set to "OVR".

