

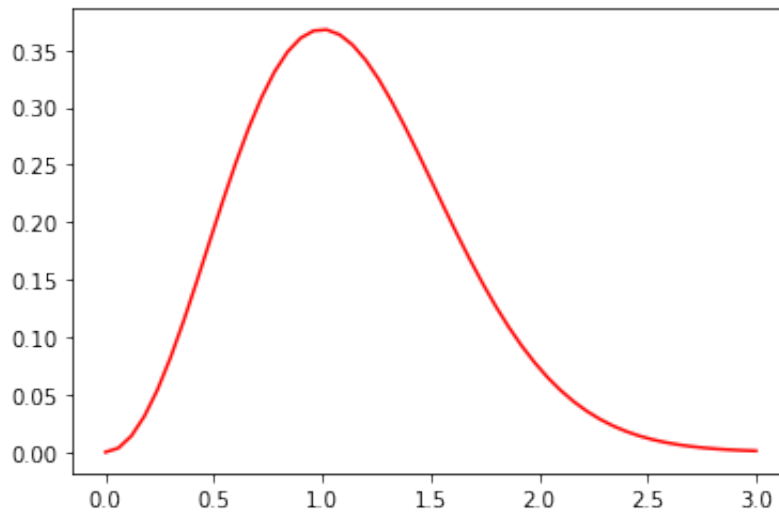
Matplotlib.pyplot

Γραφικές Παραστάσεις

```
In [2]: import matplotlib.pyplot as p
import numpy as np

def f(t):
    return t**2*np.exp(-t**2)

t=np.linspace(0,3,51)
y=f(t)
p.plot(t,y,'r-')
p.show()
```



Matplotlib.pyplot

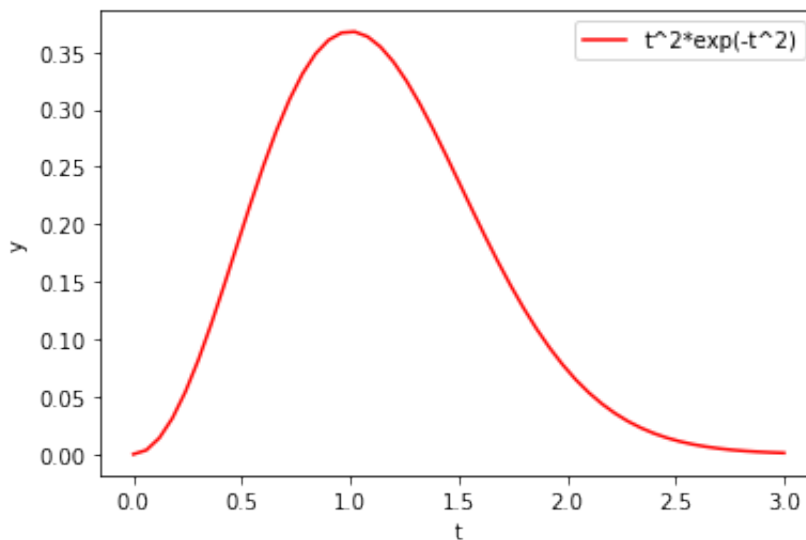
Γραφικές Παραστάσεις

Προσθέτουμε στοιχεία: Στους άξονες, λεζάντα

```
In [3]: import matplotlib.pyplot as p
import numpy as np

def f(t):
    return t**2*np.exp(-t**2)

t=np.linspace(0,3,51)
y=f(t)
p.plot(t,y,'r-')
p.xlabel('t')
p.ylabel('y')
p.legend(['t^2*exp(-t^2)'])
p.show()
```



Matplotlib.pyplot

Γραφικές Παραστάσεις

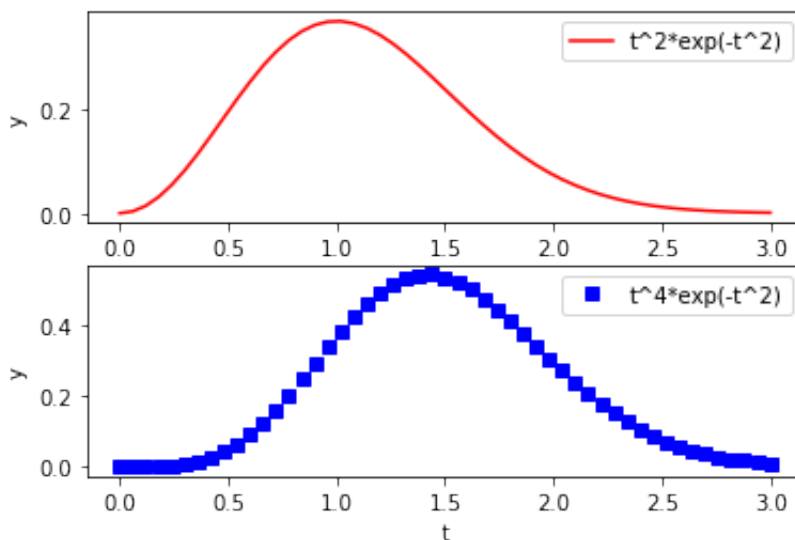
Προσθέτουμε στοιχεία: Δύο γραφικές παραστάσεις

```
In [4]: import matplotlib.pyplot as p
import numpy as np

def f(t):
    return t**2*np.exp(-t**2)

def f2(t):
    return t**4*np.exp(-t**2)

t=np.linspace(0,3,51)
y=f(t)
p.subplot(2,1,1)
p.plot(t,y,'r-')
p.xlabel('t')
p.ylabel('y')
p.legend(['t^2*exp(-t^2)'])
y2=f2(t)
p.subplot(2,1,2)
p.plot(t,y2,'bs')
p.xlabel('t')
p.ylabel('y')
p.legend(['t^4*exp(-t^2)'])
p.show()
```



Matplotlib.pyplot

Γραφικές Παραστάσεις

Αλλάζουμε τη διάταξη των γραφικών παραστάσεων

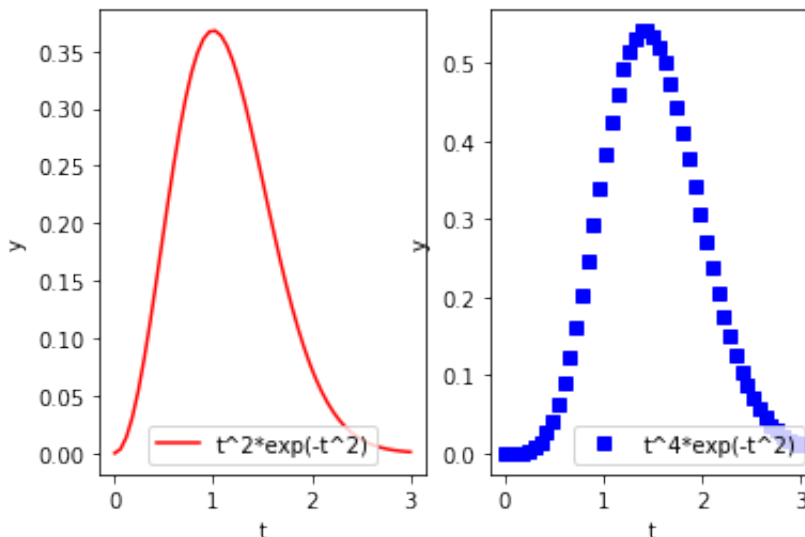
```
In [5]: import matplotlib.pyplot as p
import numpy as np

def f(t):
    return t**2*np.exp(-t**2)

def f2(t):
    return t**4*np.exp(-t**2)

t=np.linspace(0,3,51)
y=f(t)
p.subplot(1,2,1)
p.plot(t,y,'r-')
p.xlabel('t')
p.ylabel('y')
p.legend(['t^2*exp(-t^2)'],loc='lower center')

y2=f2(t)
p.subplot(1,2,2)
p.plot(t,y2,'bs')
p.xlabel('t')
p.ylabel('y')
p.legend(['t^4*exp(-t^2)'],loc='lower right')
p.show()
```



Matplotlib.pyplot

Γραφικές Παραστάσεις (3-διαστάσεις)

```
In [6]: # Φορτώνουμε τις βιβλιοθήκες
import matplotlib.pyplot as p
import numpy as np
from mpl_toolkits.mplot3d.axes3d import Axes3D

#Δημιουργούμε τα σημεία του επιπέδου xy που θα βρίσκετε το γράφημα:
x=np.linspace(-5,5,100)
y=x.copy()
X,Y=np.meshgrid(x,y)

#Δημιουργούμε το αντικείμενο που θα "ζωγραφήσουμε" το γράφημα
fig=p.figure()
axes=fig.add_axes([0.1,0.1,0.8,0.8],projection='3d')

#Δημιουργούμε το γράφημα
Z=X**2-Y**2
axes.plot_surface(X,Y,Z,rstride=5,cstride=5,linewidth=1)
p.show()
```

