

Soru-1)Yazılım kullanarak,

a. çemberin uzunluğu ve alanı hesaplayınız.

```
>> r = 5;  
>> cember_cevre = 2*pi*r  
cember_cevre =  
31.4159  
>> cember_alan = pi*r^2  
cember_alan =  
78.5398  
>> [x,y] = cylinder(r,360);  
plot(x,y)  
axis equal
```

Soru-1)Yazılım kullanarak,

b. Kürenin alanı ile hacmini hesaplayınız.

```
>> r=5;  
>> [x,y,z] = sphere();  
>> kure_hacim = (4/3)*pi*(r^3)  
kure_hacim =  
523.5988  
>> kure_alan = 4*pi*(r^2)  
kure_alan =  
314.1593  
>> surf( r*x, r*y, r*z)
```

2-) Figure 1: x = 0'dan 360 kadar giden vektörü çizdiriniz.

```
>> x=[0 360];  
y=[0 0];  
hold on;  
plot(x,y)
```

2-) Figure 2: $y = 0$ 'dan $360 \cdot 2$ 'ye giden vektörü aynı grafiğe ilave ediniz.

```
>> x=[0 360];  
y=[0 0];  
hold on;  
plot(x,y)  
y=[0 360*2];  
plot(x,y)
```

2-) Figure 3: $z = 0$ 'dan $2 \cdot \pi$ giden vektörün sinüsünü alarak yeni grafiğe çiziniz.

```
>> der = 0: pi/ 360 : 2*pi;  
z = sin(der);  
plot(der, z)
```

2-) Figure 4: Fig. 3'e cosinus, -sinus, -cosinus'ü ilave ediniz. Şekiller karışmasın diye düz, kesikli düz, kesikli noktalı ve noktalı olarak çizdiriniz. Ayrıca, renklendirme ve çizgi kalınlığını ayarlama da yapabilirsiniz.

```
>> der = 0: pi/ 360 : 2*pi;  
z = sin(der);  
plot(der, z, 'b')  
hold on;  
z= cos(der);  
plot(der, z, 'r--')  
hold on;  
z= (-cos(der));  
plot(der, z, 'g-.')  
hold on;  
z= (-sin(der));  
plot(der, z, 'y:')
```

2-) Figure 6: AXIS komutu kullanarak, grafiğinizin çerçevesini düzeltiniz /oluşturunuz.

TITLE: şekil adı olacak

XLABEL: birimi varsa belirtilecek

YLABEL: çizdirilen konunun adını belirtiniz.

```
>> xlabel('Açı(radyan)');  
ylabel('çeşitli matlab kullanımları');  
title('Figure 6');  
axis equal
```

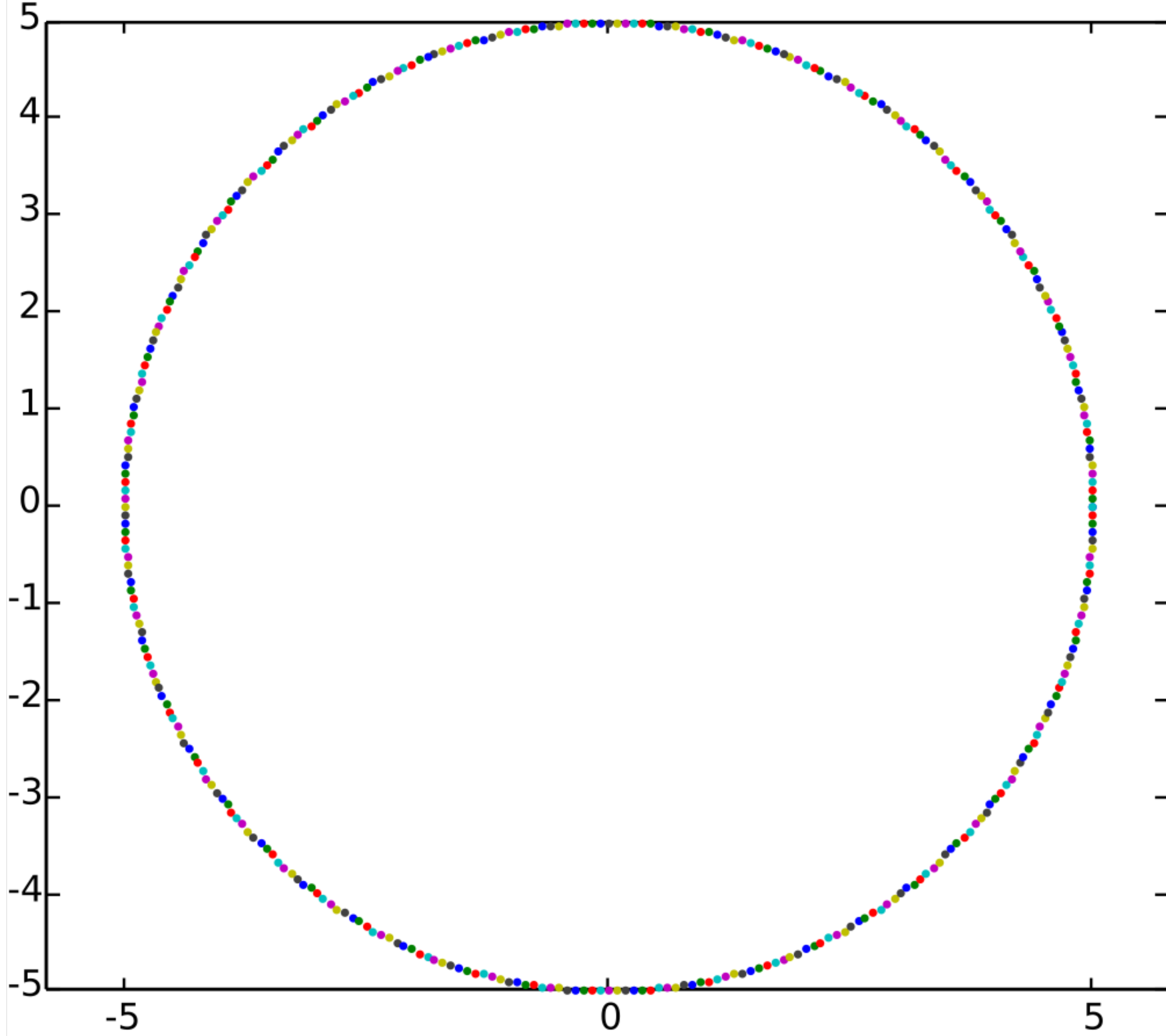
2-) Figure 7: Bu grafiğimize LEGEND ile ilave yapınız.

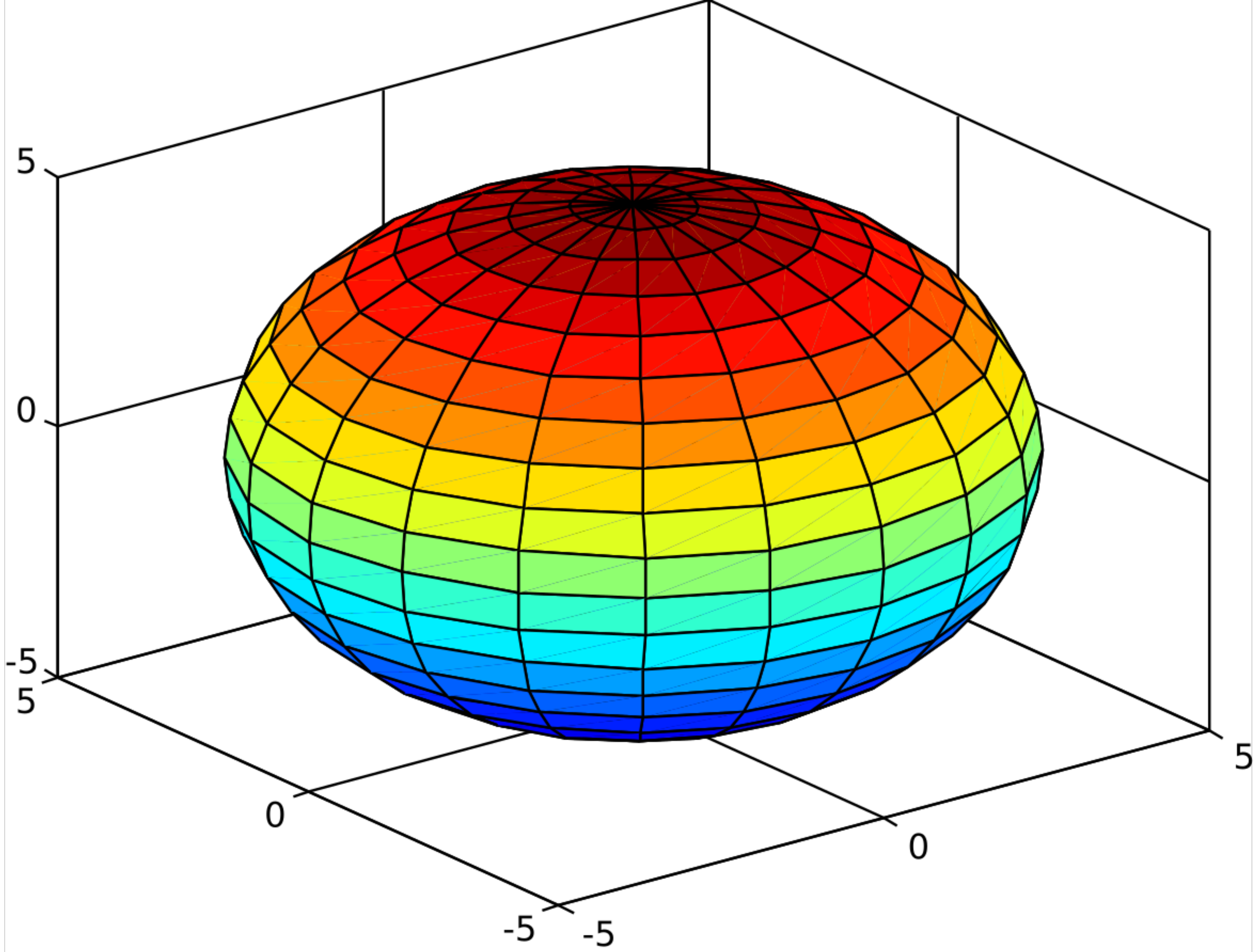
```
legend('sin(x)', 'cos(x)', '-sin(x)', '-cos(x)')
```

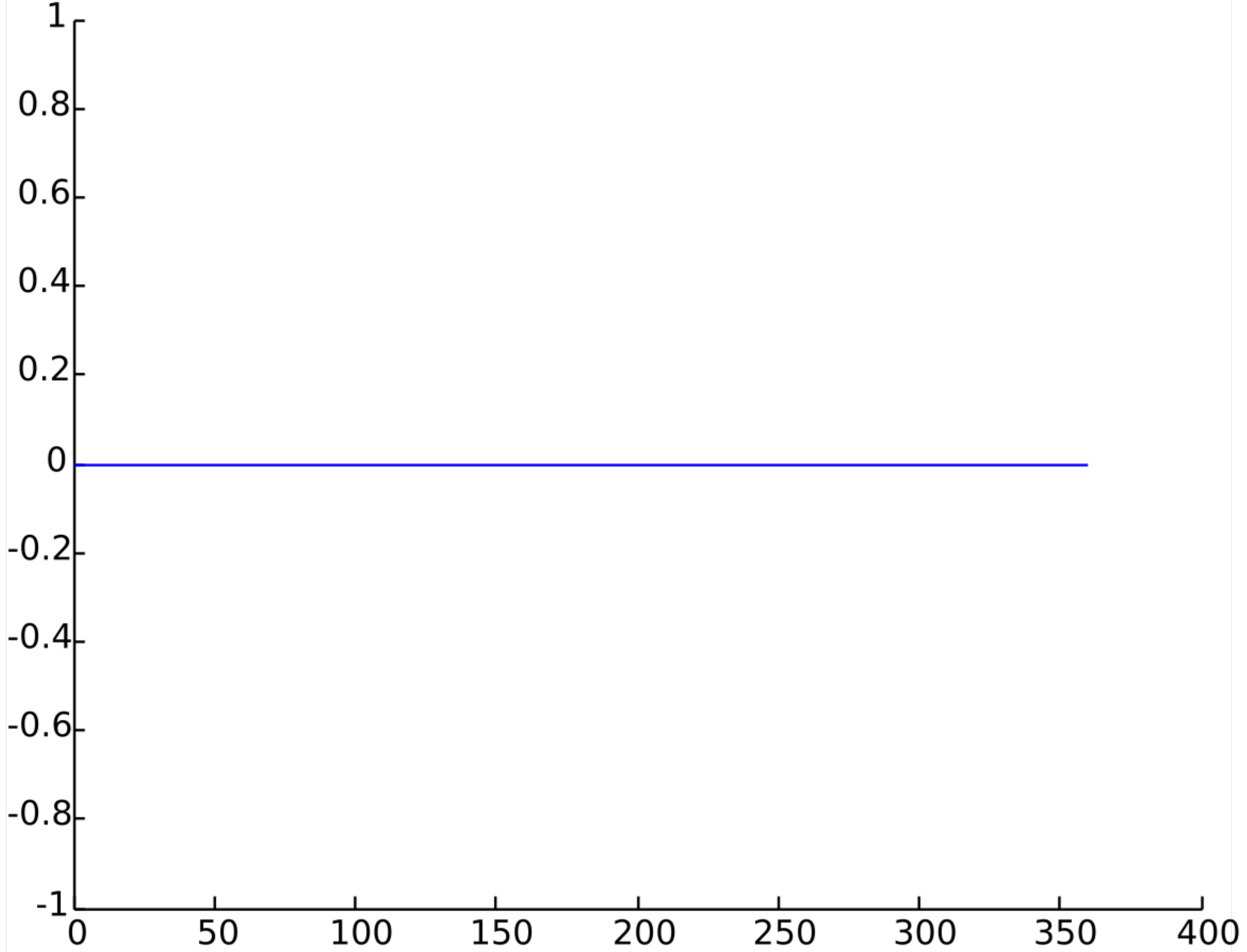
2-) Figure 8: 50X50 boyutunda bir matris oluşturunuz. Bu matrisi, subplot yardımı ile 'contour, mesh, surf, surf' komutlarını kullanarak dört grafiği tek sayfada

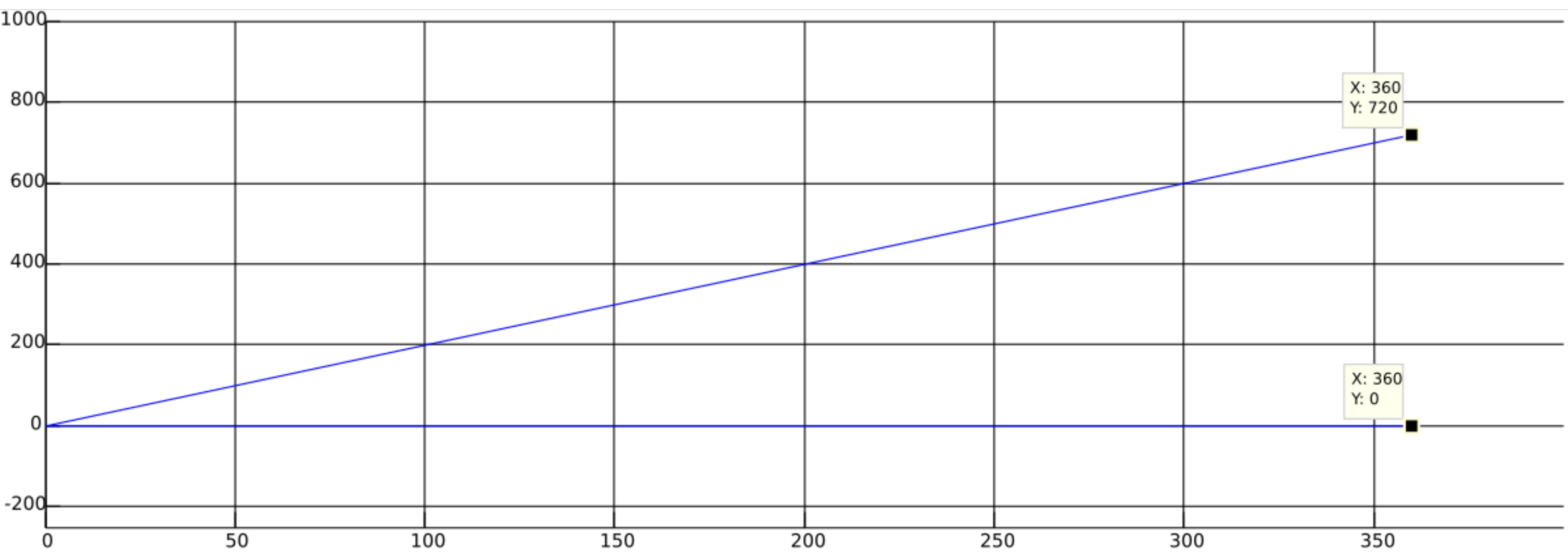
```
çizdiriniz.>> i=eye(50,50);  
subplot(2,2,1)  
contour(i)  
axis square  
subplot(2,2,2)  
mesh(i)
```

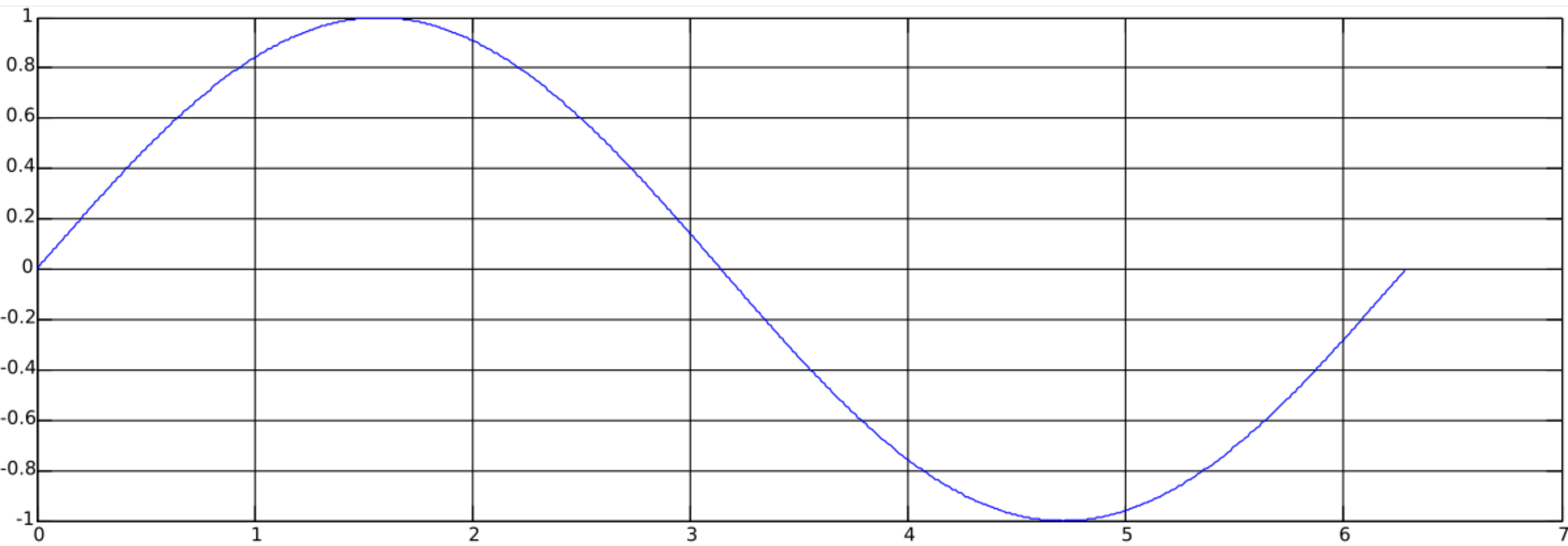
```
axis square  
subplot(2,2,3)  
surf(i)  
axis square  
subplot(2,2,4)  
surfl(i)  
axis square
```











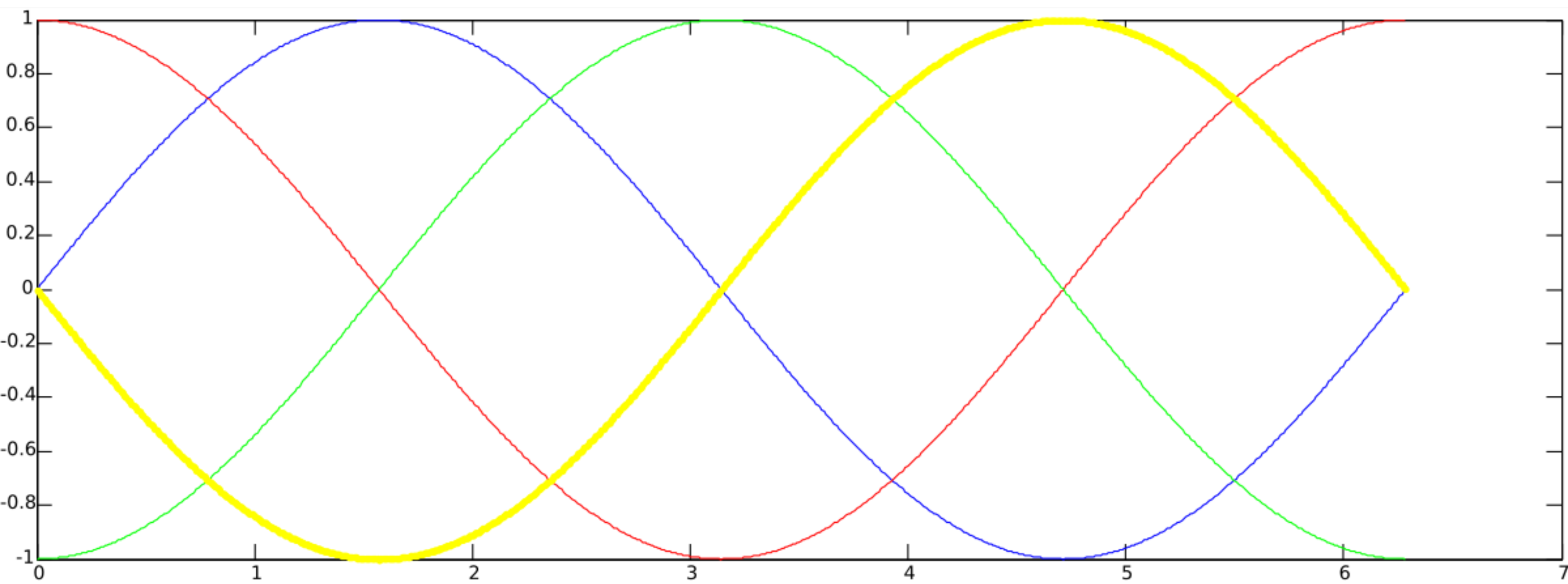


Figure 6

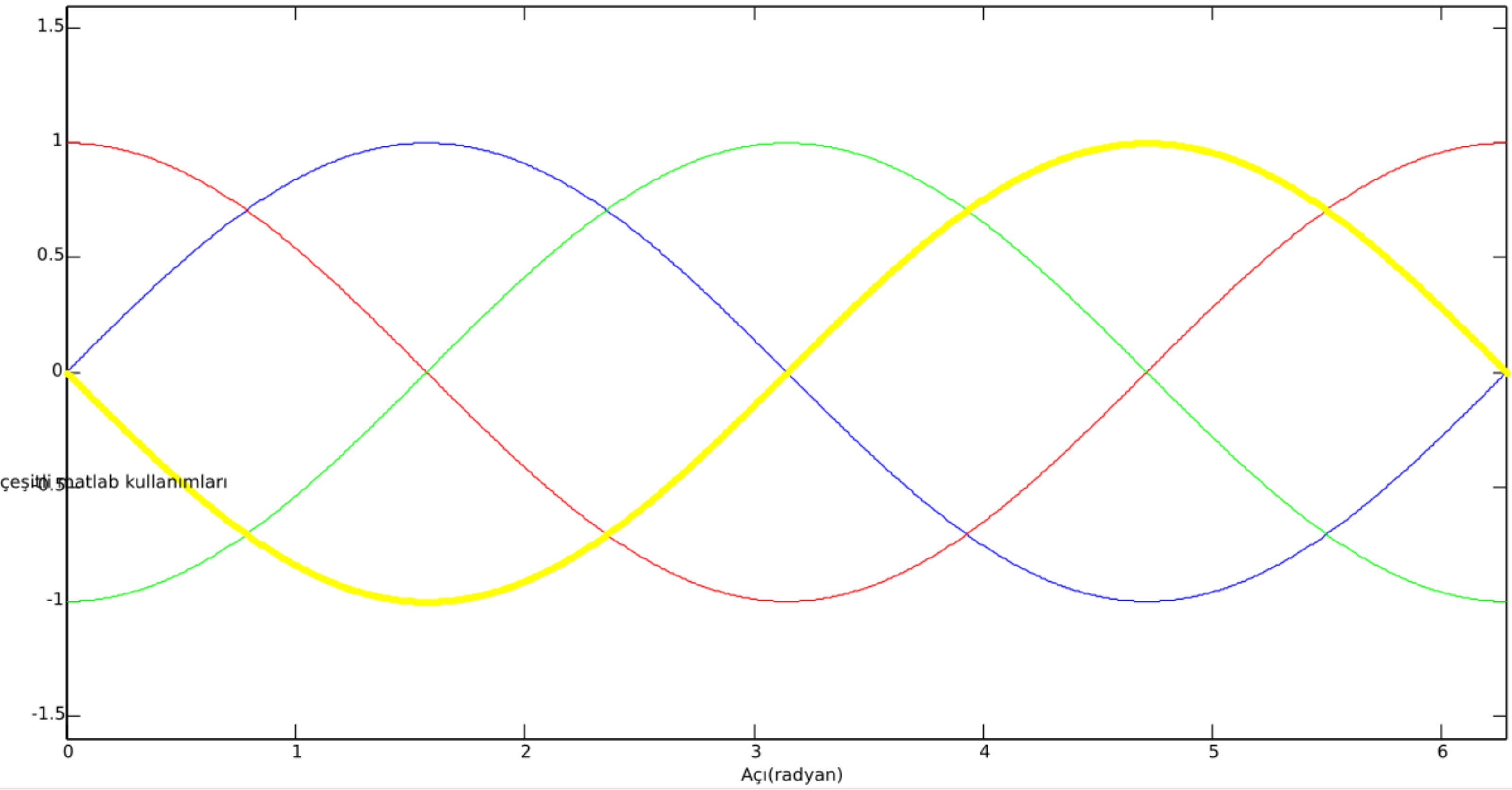


Figure 6

