

## ÖDEV – 3

**Teslim tarih ve saati:** Bir hafta boyunca verilen tüm ödevler, ödevin verildiği haftayı izleyen ilk Pazartesi günü, ilk ders girişinde teslim edilecektir\*. (\*) Geç teslimatlarda ödev değerlendirmeleri her geciken gün başına %20 kayba uğrayacaktır.

- Ödevlerin ilk sayfasının en üstünde; isim, soyisim, numara ve Ödev numarası tam olmayanların notları %10 kayba uğrayacaktır.
- Tüm açıklamaları, kendi el yazınızla ve gerektiğinde şekil çizerek hazırlayınız.
- Ödevlerinizde kapak sayfası ile plastik poşet dosya kullanmayınız.

**Bu ödevde Matlab vb. yazılım ortamını göreceksiniz.**

Bu ödevdeki sorular ile aşağıdaki yazılım komutlarını inceleyiniz.

```
clear
plot, axis, subplot, contour, mesh, surf, surfl, movie
title, xlabel, ylabel
figure, clf,
hold off, hold on
set(gca, 'ytick', [0 1 2])
set(gca, 'xtick', [0 1 2])
grid on, grid off
legend
```

1. Yazılım kullanarak,
  - a. çemberin uzunluğu ve alanı
  - b. Kürenin alanı ile hacmini hesaplatınız.

2. Bu ödevdeki sorular ile aşağıdaki yazılım komutlarını inceleyiniz.

Figure 1:  $x = 0$ 'dan  $360$  kadar giden vektörü çizdiriniz.

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

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

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.

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

TITLE:      şekil adı olacak

XLABEL:    birimi varsa belirtilecek

YLABEL:    çizdirilen konunun adını belirtiniz.

Figure 7: Bu grafiğinize LEGEND ile ilave yapınız.

Figure 8:  $50 \times 50$  boyutunda bir matris oluşturunuz. Bu matrisi, subplot yardımı ile 'contour, mesh, surf, surfl' komutlarını kullanarak dört grafiği tek sayfada çizdiriniz.

Ödevlerinizde yazılımın kendisi ile şekillerinizi teslim ediniz.