

Numara__ :

Ad Soyad_ :

Matlab Programlama dersi arasınadı (2015-2016 Güz)

(Boş yerleri müsvedde olarak kullanabilirsiniz, cevaplarınızı lütfen ilgili kutucuğa sığdırınız.)

1. (20P) Aşağıdaki satırların çıktısını bulunuz.

```
h = @(x) uint8 (sum (rand (x, 1)) ./ (2*x+1));  
for t = 1:10; disp (t^2+h(t)); end
```

```
1      4      9      16      25      36      49      64      81      100
```

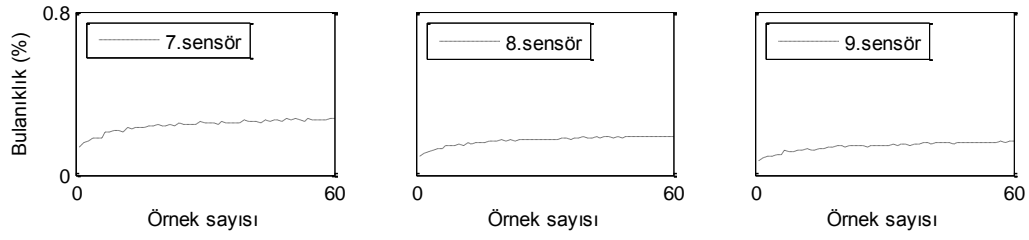
2. (30P) Parametre olarak gelen ve aynı satırlara sahip bir A matrisi ve B vektörü arasındaki ilişkiyi bulan bir fonksiyon yazmanız isteniyor. A matrisinin her satırının ortalaması ve varyansı (standart sapmasının karesi) B vektörünün aynı satırı ile doğrusal bir ilişkidir. Buna göre doğrusal ilişki katsayılarını bulan matlab kodlarını yazınız.

```
function K = LinearRelation (A, B)  
m = mean (A, 2);  
v = var (A, [], 2);  
K = [m v] \ B;
```

3. (20P) Hazırlayacağınız bir function handle kullanarak bir çember çizen Matlab kodlarını yazınız.

```
h = @(x, r) sqrt (r.^2-x.^2);  
x = -3:0.1:3;  
y = h (x, 3);  
plot (x, y);  
hold on;  
y = -1*h (x, 3);  
plot (x, y);
```

4. (30P) Workspace'e yüklenmiş olan 3 satır 60 sütunlu T matrisini kullanarak aşağıda verilen grafiği Matlab ile çizdiren kodları hazırlayınız.



```
for n=1:3
    subplot(3,3,n);
    plot(TS(n,:), 'k:');
    axis([0 60 0 0.8]);
    if(n==1);ylabel('Bulanıklık (%)');end
    if(n==1)
        set(gca, 'ytick', [0 0.8]);
    else
        set(gca, 'ytick', []);
    end
    xlabel('Örnek sayısı');
    set(gca, 'xtick', [0 60]);
    legend([num2str(6+n) '.sensör'], 'Location', 'southwest');
end
```