



Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl içi	Numara	
Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	30/04/2026	Ad-Soyad	
Ders	Yazılım Destekli Müh.	Süre	60 dk	İmza	

# SORULAR / CEVAPLAR

Aşağıdaki programın ekran çıktısını elde ediniz. [9 puan]

```
clear; clc
for i=2:2:7
    for j=9:-3:1
        if (i>j)
            a(i/2,j/3)=i-j;
        else
            a(i/2,j/3)=j-i;
        end; end; end;
a(:,3)=[0:5:11]'; a(end,:)=7:9; a'
```

```
1 1 7
4 2 8
0 5 9
```

Klavyeden girilen RGB kodundaki rengin – iki yöntemle - gri kodundaki karşılıklarını hesaplayan MATLAB programını kodlayınız. [21 puan]

**Not:** Veri giriş-çıkışları örnek çıktıdağı gibi olmalıdır.

RGB renk kodu	
Ortalama	Ağırlıklı
$Gri = \frac{R}{3} + \frac{G}{3} + \frac{B}{3}$	$Gri = 0.299R + 0.587G + 0.114B$

```
R [0-255]: 100
G [0-255]: 150
B [0-255]: 200
```

```
Gri kod değeri
-----
Ortalama: 150
Ağırlıklı: 141
```

```
clear; clc
R=input('R [0-255]: ');
G=input('G [0-255]: ');
B=input('B [0-255]: ');
gri1=round((R/3+G/3+B/3));
gri2=round(0.299*R+0.587*G+0.114*B);
fprintf('\nGri kod değeri\n-----\n')
fprintf('Ortalama: %d\n',gri1)
fprintf('Ağırlıklı: %d\n',gri2)
```

Klavyeden girilen kelimenin ilk ve son harflerini açık bırakıp aradakileri "\*" ile kapatan MATLAB programını yazınız. [20 puan]

Kelime: Bursa

Gizlenmiş kelime: B\*\*\*a

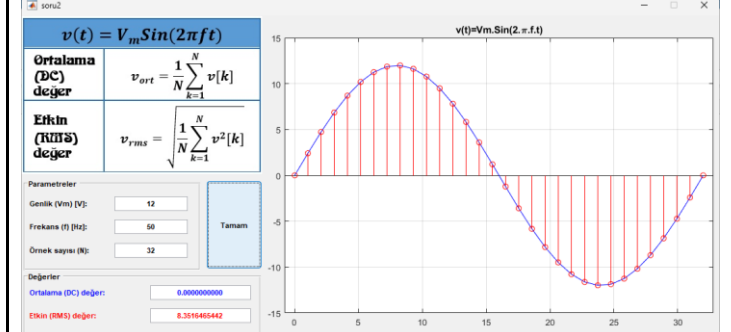
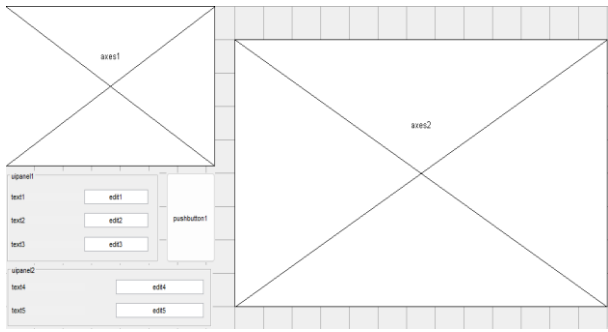
```
clear; clc
k=input('Kelime: ','s');
k(2:end-1)='*';
fprintf('\nGizlenmiş kelime: %s\n',k);
```



Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl içi	Numara	
Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	30/04/2026	Ad-Soyad	
Ders	Yazılım Destekli Müh.	Süre	60 dk	İmza	

Tasarım ve örnek çalıştırma ekranları verilen MATLAB GUI uygulamasını kodlayınız. Program; girilen genlik, frekans ve örnek sayısına göre  $v(t) = V_m \sin(2\pi ft)$  gerilimini 1 periyot boyunca hem sürekli (mavi) hem de ayrık (kırmızı) zamanda çizdirerek ortalama ve etkin değerlerini ilgili eşitliklerle hesaplayarak göstermektedir. [50 puan]

SORU 2



CEVAP 2

```
function soru2_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles, varargin)
```

```
r=imread("resim.jpg"); axes(handles.axes1); imshow(r);
```

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
vm=str2num(get(handles.edit1,'String'));  
f=str2num(get(handles.edit2,'String'));  
n=str2num(get(handles.edit3,'String'));  
t=linspace(0,1/f,n);  
v=vm*sin(2*pi*f*t);  
vort=sum(v)/n;  
vrms=sqrt(sum(v.^2)/n);  
set(handles.edit4,'String',num2str(vort,'%0.10f'));  
set(handles.edit5,'String',num2str(vrms,'%0.10f'));  
axes(handles.axes2);  
x=t*n*f;  
plot(x,v,'b');  
hold on  
stem(x,v,'r')  
grid on  
title('v(t)=Vm.Sin(2.\pi.f.t)')  
hold off
```