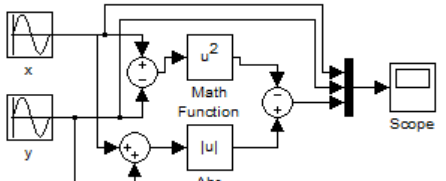
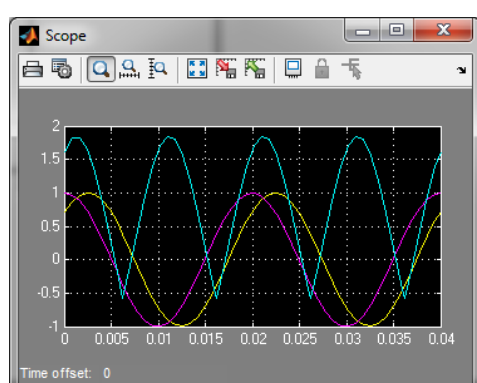
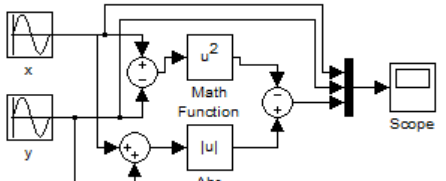
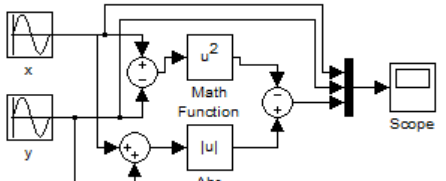
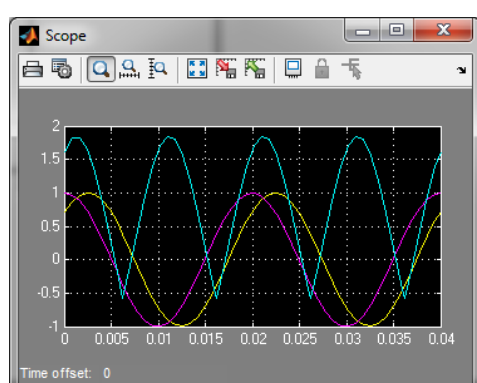

	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Final	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	25/08/2015	Ad-Soyad	
	Ders	E.E.M.B.A.	Süre	90 dk.	İmza	

SORULAR / CEVAPLAR

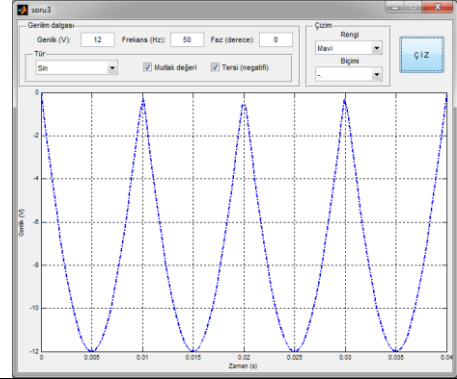
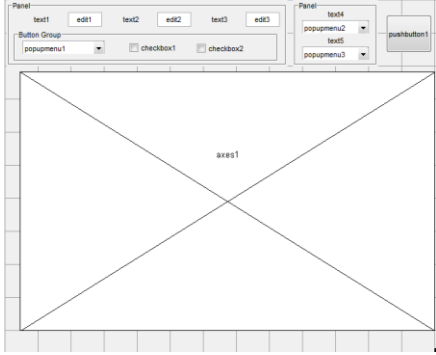
SORU 1 / CEVAP 1	<p>Klavyeden rastgele büyüklükte girilen kelimenin tek-çift sıradaki harflerinin yerlerini değiştirerek küçük harflerle yazdıran programı MATLAB'da kodlayınız. [15 puan]</p>	<p>Kelime: Bursa Yeni kelime: ubsra</p>												
	<pre>% Cevap 1a clear all; clc k=input('Kelime: ','s'); k=lower(k); n=length(k); for i=2:2:n fprintf('%c',k(i),k(i-1)); end if (mod(n,2)==1) fprintf('%c',k(n)); end;</pre>	<p>İterasyon sayısı: 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>İterasyon</th> <th>Sonuç</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.5000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.4166667</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.4142157</td></tr> <tr><td>4</td><td>1.4142136</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.4142136</td></tr> </tbody> </table>	İterasyon	Sonuç	1	1.5000000	2	1.4166667	3	1.4142157	4	1.4142136	5	1.4142136
	İterasyon	Sonuç												
1	1.5000000													
2	1.4166667													
3	1.4142157													
4	1.4142136													
5	1.4142136													
<p>$\sqrt{2}$ sayısı $a_0 = 1$ olmak üzere $a_{k+1} = \frac{a_k}{2} + \frac{1}{a_k}$ iterasyonu ile hesaplanabilmektedir. Buna göre klavyeden girilen iterasyon sayısına adımları ve sonuçları örnek çıktıdaki gibi listeleyen MATLAB kodunu yazınız. [15 puan]</p>	<pre>% Cevap 1b clear all; clc ; a0=1; n=input('İterasyon sayısı: '); fprintf('\nİterasyon\tSonuç\n'); fprintf('-----\t-----\n'); for i=1:n a1=a0/2+1/a0; fprintf('\t%d\t\t%.7f\n',i,a1); a0=a1; end</pre>													

CEVAP 2	<p>SORU 2 $x = \sin(2\pi 50t + 45^\circ)$ ve $y = \cos(2\pi 50t)$ olmak üzere $z = x - y$, $w = x + y$ ve $m = w - z^2$ işlemlerini gerçekleştirip x, y, m grafiklerini 2 periyot boyunca gösteren SIMULINK modelini oluşturunuz. [20 puan]</p>			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">SIMULINK modeli</th> <th style="width: 50%;">Grafikler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table>	SIMULINK modeli	Grafikler	
SIMULINK modeli	Grafikler			
				

	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Final	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	25/08/2015	Ad-Soyad	
	Ders	E.E.M.B.A.	Süre	90 dk.	İmza	

Tasarım ve örnek çalıştırma ekranları verilen MATLAB GUI uygulamasını kodlayınız. Program; girilen genlik, frekans ve faz değerlerine ve seçimlere göre $v(t) = A.Sin(2\pi ft + \varphi)$ şeklindeki AC gerilim dalgasını Sin, Cos, Mutlak değeri, Tersini kombinasyonlarını 2 periyot boyunca çizdirmektedir. Çizgi renkleri kırmızı, yeşil ve mavi olup çizgi biçimleri de çizgi, nokta ve çizgi-nokta şeklindedir. [50 puan]

SORU 3



CEVAP 3

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
a=str2double(get(handles.edit1,'String'));
f=str2double(get(handles.edit2,'String'));
faz=str2double(get(handles.edit3,'String'));
faz=faz*pi/180;
t=linspace(0,2/f,128);
if (get(handles.popupmenu1,'Value')==1)
    v=a*sin(2*pi*f*t+faz);
else
    v=a*cos(2*pi*f*t+faz);
end
if (get(handles.checkbox1,'Value')==1)
    v=abs(v);
end
if (get(handles.checkbox2,'Value')==1)
    v=-v;
end
renk='rgb';
bicim='-.-.';
if (get(handles.popupmenu3,'Value')<3)
    cizim=strcat(renk(get(handles.popupmenu2,'Value')),
                bicim(get(handles.popupmenu3,'Value')));
else
    cizim=strcat(renk(get(handles.popupmenu2,'Value')), '-.-');
end
axes(handles.axes1);
plot(t,v,cizim,'LineWidth',2);
grid on;
xlabel('Zaman (s)');
ylabel('Genlik (V)');
```