


	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Vize	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	03/08/2015	Ad-Soyad	
	Ders	Bilg. Prog. Giriş	Süre	60 dk.	İmza	

# SORULAR / CEVAPLAR

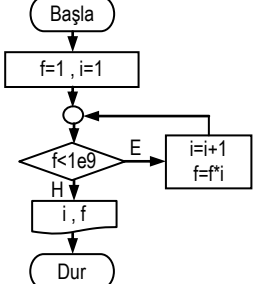
<b>SORU 1</b>	a) Verilen ifadeyi, bilgisayar dilinde kodlayınız. [8 puan]	b) a=6 için işlem sonucunu bulunuz. [8 puan]	c) Doğruluk tablosuna göre mantıksal ifadeyi yazınız. [9 puan]																																			
	$\sqrt[4]{\frac{a^2}{1+a} + 1} + 1 + \frac{1+a}{\sqrt[3]{1 + \frac{1}{\sqrt{1+a}}}}$	$a + a^2/4/2/1/1/1/1 / (a-5) + 2^{(a-a/2)}$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>Sonuç</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	Sonuç	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
A	B	C	Sonuç																																			
0	0	0	0																																			
0	0	1	0																																			
0	1	0	0																																			
0	1	1	0																																			
1	0	0	1																																			
1	0	1	1																																			
1	1	0	0																																			
1	1	1	0																																			
<b>Cevap 1</b>	$(a^2 / (1+a) + 1 + (1+a) / (1 + 1 / (1+a)^{.5})^{(1/3)})^{.25}$	18.5	A.B'																																			

<b>SORU 2</b>	Aşağıdaki akış diyagramının ekran çıktılarını, işlem adımlarını tabloda göstererek hesaplayınız. [25 puan]																																			
<b>Cevap 2</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>i</th> <th>j</th> <th>Koşul</th> <th>Eski a</th> <th>Yeni a</th> <th>Eski b</th> <th>Yeni b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>5&lt;&gt;2</td> <td>4, 2</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>5&lt;&gt;5</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>6, 7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2&lt;&gt;2</td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>2&lt;&gt;5</td> <td>4, 5</td> <td>10</td> <td></td> <td>9, 10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ekran çıktısı: 10      20</p>	i	j	Koşul	Eski a	Yeni a	Eski b	Yeni b	5	2	5<>2	4, 2	4				5	5<>5			1	6, 7	2	2	2<>2			7	9		5	2<>5	4, 5	10		9, 10
i	j	Koşul	Eski a	Yeni a	Eski b	Yeni b																														
5	2	5<>2	4, 2	4																																
	5	5<>5			1	6, 7																														
2	2	2<>2			7	9																														
	5	2<>5	4, 5	10		9, 10																														

<b>SORU 3</b>	Şekildeki devreye ait gerilim kaynakları ve direnç değerleri klavyeden girilmektedir. Buna göre devreden akan akımı (I) ve dirençler üzerindeki gerilim düşümleriyle harcanan güçleri, örnek ekran çıktısındaki gibi gösteren programın akış diyagramını çiziniz ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]		<b>Örnek ekran görüntüsü</b> E1 gerilimi (U): 12 E2 gerilimi (U): 6 R1 direnci (ohm): 1 R2 direnci (ohm): 2 I= 2.000 (A) VR1= 2.000 (U)    PR1=4.000 (W) VR2= 4.000 (U)    PR2=8.000 (W)
	<b>Cevap 3</b>		<pre> /* Cevap 3 */ #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;conio.h&gt; void main() { float E1,E2,R1,R2,I,VR1,VR2,PR1,PR2; clrscr(); printf("E1 gerilimi (V): ");scanf("%f",&amp;E1); printf("E2 gerilimi (V): ");scanf("%f",&amp;E2); printf("R1 direnci (ohm): ");scanf("%f",&amp;R1); printf("R2 direnci (ohm): ");scanf("%f",&amp;R2); I=(E1-E2)/(R1+R2); VR1=I*R1; PR1=I*I*R1; VR2=I*R2; PR2=I*I*R2; printf("\nI= %0.3f (A)\n",I); printf("VR1= %0.3f (V)\tPR1=%0.3f (W)\n",VR1,PR1); printf("VR2= %0.3f (V)\tPR2=%0.3f (W)\n",VR2,PR2); getch(); } </pre>

	<b>Fakülte/MYO</b>	Mühendislik	<b>Sınav</b>	Vize	<b>Numara</b>	
	<b>Bölüm/Program</b>	Elektrik-Elektronik Müh.	<b>Tarih</b>	03/08/2015	<b>Ad-Soyad</b>	
	<b>Ders</b>	Bilg. Prog. Giriş	<b>Süre</b>	60 dk.	<b>İmza</b>	

<b>SORU 4</b>	Faktöriyeli 10 basamaklı olan ilk tamsayıyı bulup yazdıran programın akış diyagramını çiziniz ve C'de kodlayınız. [15+10 puan]	<b>Örnek ekran görüntüsü</b>
		Faktöriyeli 10 basamaklı olan ilk tamsayı 13 dir. 13! = 6227020800

<b>Cevap 4</b>	 <pre> graph TD     Start([Başla]) --&gt; Init[f=1, i=1]     Init --&gt; Loop(( ))     Loop --&gt; Cond{f &lt; 1e9}     Cond -- E --&gt; LoopBody[i=i+1 f=f*i]     LoopBody --&gt; Loop     Cond -- H --&gt; Print[i, f]     Print --&gt; End([Dur]) </pre>	<pre> /* Cevap 4 */ #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;conio.h&gt; void main() {     float f=1;     int i=1;     clrscr(); while (f&lt;1e9)         { i++; f*=i; }     printf("\nFaktöriyeli 10 basamakli olan ilk tamsayı %d dir.\n",i);     printf("%d != %.0f\n",i,f);     getch(); } </pre>
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Başarılar dilerim ...*  
Doç. Dr. Fahri Vatandaş