	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Yılıçi	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	14/11/2017	Ad-Soyad	
	Ders	Bilg. Prog. Giriş	Süre	75 dk.	İmza	

# SORULAR / CEVAPLAR

<b>SORU 1</b>	a) Verilen ifadeyi, bilgisayar dilinde kodlayınız. [8 puan]	b) $a=30$ , $b=16$ ve $c=2$ için işlem sonucunu bulunuz. [8 puan]	c) Doğruluk tablosuna göre mantıksal ifadeyi yazınız. [9 puan]																																			
	$\sqrt[5]{1 + \sqrt[4]{1 + \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^2}}}}$	$(a+c) / b^{1/2} + 1/1/1/c + a + b^{(1/2)}$	<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>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</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>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	C	Sonuç	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
A	B	C	Sonuç																																			
0	0	0	1																																			
0	0	1	1																																			
0	1	0	1																																			
0	1	1	1																																			
1	0	0	0																																			
1	0	1	1																																			
1	1	0	0																																			
1	1	1	1																																			


<b>Cevap 1</b>	$(1 + 1 / (1 + 1 / (a^2 + b^2)^{.5})^{.25})^{.2}$	35.5	A' + C
----------------	---	------	--------

<b>SORU 2</b>	Aşağıdaki akış diyagramının ekran çıktılarını, işlem adımlarını tabloda göstererek hesaplayınız. [25 puan]

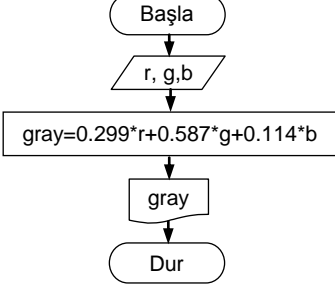
<b>Cevap 2</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>i</th> <th>j</th> <th>Koşul</th> <th>Eski a</th> <th>Yeni a</th> <th>Eski b</th> <th>Yeni b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td><math>2 &lt;&gt; 4</math></td> <td>1 , 1</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td><math>2 &lt;&gt; 2</math></td> <td></td> <td></td> <td>-1</td> <td>-3 , 0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td><math>4 &lt;&gt; 4</math></td> <td>3 , 4</td> <td></td> <td>0</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td><math>4 &lt;&gt; 2</math></td> <td>4</td> <td>8</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	i	j	Koşul	Eski a	Yeni a	Eski b	Yeni b	2	4	$2 <> 4$	1 , 1	3				2	$2 <> 2$			-1	-3 , 0	4	4	$4 <> 4$	3 , 4		0	-4		2	$4 <> 2$	4	8		4																					
	i	j	Koşul	Eski a	Yeni a	Eski b	Yeni b																																																		
	2	4	$2 <> 4$	1 , 1	3																																																				
		2	$2 <> 2$			-1	-3 , 0																																																		
	4	4	$4 <> 4$	3 , 4		0	-4																																																		
		2	$4 <> 2$	4	8		4																																																		

Ekran çıktısı: 16

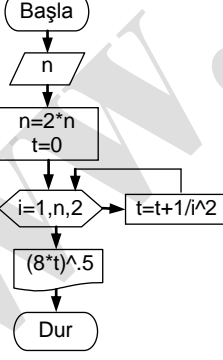
3

	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Yılıçi	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	14/11/2017	Ad-Soyad	
	Ders	Bilg. Prog. Giriş	Süre	75 dk.	İmza	

<b>SORU 3</b>	$0 \leq R, G, B \leq 255$ olmak üzere RGB (Kırmızı-Yeşil-Mavi) olarak kodlanmış renk değeri, griye $Gray = 0.299R + 0.587G + 0.114B$ ile dönüştürülebilmektedir. Örnek çıktıdaki gibi RGB temel renkleri klavyeden girilen pikselin renk değerini griye dönüştürüp yazdıran programın akış diyagramını çizin ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]	<b>Örnek ekran görüntüsü</b> RGB -> Gri ----- Kırmızı renk (R) değeri [0-255]: 100 Yeşil renk (G) değeri [0-255]: 200 Mavi renk (B) değeri [0-255]: 150 Gri değeri: 164
---------------	--	---

<b>SORU 3</b>		<pre> /* 2017-2017 Vize sınavı -&gt; Soru-3 */ #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;conio.h&gt; void main() { int r,g,b,gray; clrscr(); printf("\tRGB -&gt; Gri\n\t-----\n"); printf("Kırmızı renk (R) değeri [0-255]: "); scanf("%d",&amp;r); printf("Yeşil renk (G) değeri [0-255]: "); scanf("%d",&amp;g); printf("Mavi renk (B) değeri [0-255]: "); scanf("%d",&amp;b); gray=0.299*r+0.587*g+0.114*b; printf("\nGri değeri: %d\n",gray); getch(); } </pre>
---------------	---	---

<b>SORU 4</b>	$\frac{\pi^2}{8} = 1 + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \dots$	<b>Örnek ekran görüntüsü</b> Terim sayısı: 1000 pi değeri: 3.1412729383
	Klavyeden girilen terim sayısına göre $\pi$ sayısını yukarıdaki ifade ile hesaplayan programın akış diyagramını çizin ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]	

<b>SORU 4</b>		<pre> /* 2017-2017 Vize sınavı -&gt; Soru-4 */ #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;conio.h&gt; #include &lt;math.h&gt; void main() { int i,n; float t=0; clrscr(); printf("Terim sayısı: "); scanf("%d",&amp;n); n=2*n; for(i=1;i&lt;n;i+=2) t+=1.0/(i*i); printf("\npi değeri: %0.10f\n",sqrt(8*t)); getch(); } </pre>
---------------	---	---