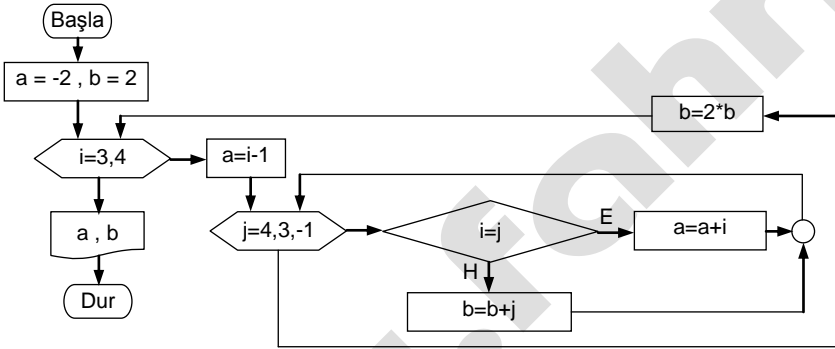
	Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl içi	Numara	
	Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	10/08/2023	Ad-Soyad	
	Ders	E. E. M. A. P	Süre	60 dk	İmza	


# SORULAR / CEVAPLAR

SORU 1	a) Verilen ifadeyi, bilgisayar dilinde kodlayınız. [8 puan]	b) a=2 , b=6 ve c=3 için işlem sonucunu hesaplayınız. [8 puan]	c) Tabloya göre ilgili mantıksal ifadeyi yazınız. [9 puan]																																			
	$\sqrt[4]{\frac{a+b}{2} + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^2}}}}}$	$1/1/a + (a+b)^{(1/3)} + (b-c)/a$	<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>1</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>1</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>1</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	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
A	B	C	Sonuç																																			
0	0	0	0																																			
0	0	1	1																																			
0	1	0	0																																			
0	1	1	1																																			
1	0	0	1																																			
1	0	1	1																																			
1	1	0	1																																			
1	1	1	1																																			

CEVAP 1	a)	b)	c)
	$((a+b)/2 + 1 / (1 + 1 / (1 + 1 / (a^2 + b^2)^.5)))^*.25$	4	A+C

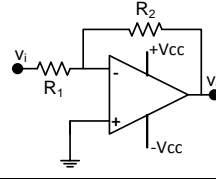
SORU 2	Aşağıdaki akış diyagramının ekran çıktılarını, işlem adımlarını tabloda göstererek elde ediniz. [25 puan]
	

CEVAP 2	i	j	Koşul	Eski a	Yeni a	Eski b	Yeni b
	3	4	3=4	2 , 2		2	6
		3	3=3		5	6 , 12	
	4	4	4=4	5 , 3	7		
		3	4=3			12	15
						15 , 30	

	Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl içi	Numara	
	Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	10/08/2023	Ad-Soyad	
	Ders	E. E. M. A. P	Süre	60 dk.	İmza	

SORU 3

Eviren işlemsel kuvvetlendirici devresi ve giriş-çıkış bağıntısı yanda verilmektedir. Buna göre klavyeden - örnek ekran görüntüsündeki gibi - girilen  $V_{cc}$ ,  $v_i$ ,  $R_1$  ve  $R_2$  değerlerine göre  $v_o$  çıkış gerilimi hesaplayıp yazdıran programın akış diyagramını çiziniz ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]



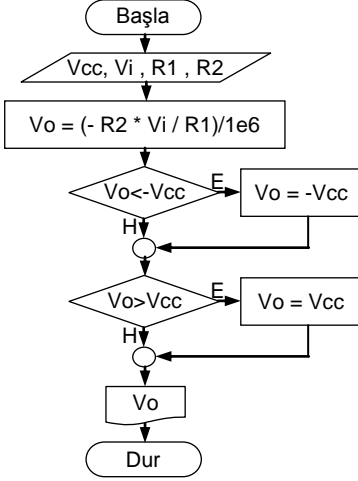
$$v_o(t) = -\frac{R_2}{R_1}v_i(t)$$

$$-V_{cc} \leq v_o(t) \leq +V_{cc}$$

Örnek ekran görüntüsü

Vcc [V]: 15  
Vi [µV]: 2.5  
R1 [kOhm]: 2  
R2 [kOhm]: 20000  
Vo [V]: -0.0250

Çevap 3



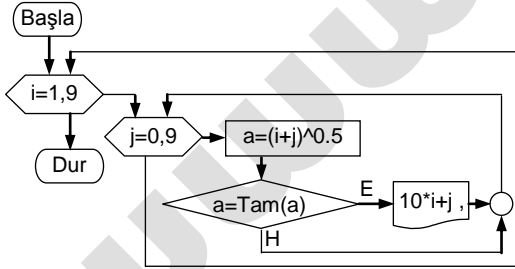
```
/* 2022-2023 Yarıyıl içi sınavı -> Soru-3 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{ float Vcc,Vi,Vo,R1,R2;
  clrscr();
  printf("Vcc [V]: "); scanf("%f",&Vi);
  printf("Vi [µV]: "); scanf("%f",&Vi);
  printf("R1 [kOhm]: "); scanf("%f",&R1);
  printf("R2 [kOhm]: "); scanf("%f",&R2);
  Vo=(-R2*Vi/R1)/1e6;
  if (Vo<=-Vcc)Vo=-Vcc;
  if (Vo>Vcc) Vo=Vcc;
  printf("\nVo [V]: %0.4f\n",Vo);
  getch();
}
```

SORU 4

Basamaklarının toplamının karekökü tamsayı olan iki basamaklı tamsayıları - aralarına birer TAB aralığı bırakarak - listeleyen programın akış diyagramını çiziniz ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]

Örnek ekran görüntüsü			
10	13	18	22
27	31	36	40
45	54	63	72
79	81	88	90
97			

Çevap 4



```
/* 2022-2023 Yarıyıl içi sınavı -> Soru-4 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <math.h>
void main()
{ int i,j;
  float a;
  clrscr();
  for(i=1;i<=9;i++)
  for(j=0;j<=9;j++)
  { a=sqrt(i+j);
    if ((int) a==a) printf("%d\t",10*i+j);
  }
  getch();
}
```