



**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2020-2021 Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı Yapısal Programlama Dersi**  
**ARA SINAV SORU KAĞIDI**

Öğretim Elemanı Ünvanı / Adı Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Sait Can YÜCEBAŞ  
Süre: 60dk

1- Aşağıda verilen kod öbeğine ait çıktı hangi seçenekte doğru listelenmiştir

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int i, space, rows=5, k=0, count = 0, count1 = 0;
    for(i=1; i<=rows; ++i)
    {
        for(space=1; space <= rows-i; ++space)
        {
            printf(" ");
            ++count;
        }
        while(k != 2*i-1)
        {
            if (count <= rows-1)
            {
                printf("%d ", i+k);
                ++count;
            }
            else
            {
                ++count1;
                printf("%d ", (i+k-2*count1));
            }
            ++k;
        }
        count1 = count = k = 0;
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

A-

```
1 2 3 4 5
1 2 3 4
1 2 3
1 2
1
```

B-

```
      1
    1 1
  1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
```

C-

```
      1
    2 3 2
  3 4 5 4 3
4 5 6 7 6 5 4
5 6 7 8 9 8 7 6 5
```

- 2- Aşağıda verilen kod öbeğine göre, ekrana en son bastırılan A, X ve Y 'nin en son değerleri hangi seçenekte doğru şekilde verilmiştir?

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int x=5;
static int y=1;
int main()
{
    printf("X=%d",x);
    {
        int x=10;
        fonk(x,y);
        printf("\nX=%d, Y=%d",x,fonk2(y));
    }
    printf("\nX=%d",x);
    fonk(x,y);
    printf("\nX=%d, Y=%d",x,fonk2(y));
    int x=10;
    printf("\nX=%d, Y=%d",fonk3(),fonk3());
    y=fonk3();
    printf("\n%d",++y);
    return 0;
}
```

```
void fonk(int a,int b){
    a*=5;
    printf("\nA=%d",a);
    printf("\n%d",--a+2);
    printf("\n%d",a+++10);
    printf("\n%d",++a);
}

int fonk2(int c){
    return c*2;
}

int fonk3(){
    return y*3;
}
```

A- A=6, X=10, Y=3

B- A=26, X=3, Y=4

C- A=16, X=1, Y=2

- 3- 4 basamaklı sayılardan kaç tanesinin birler ve yüzler basamağındaki sayıların toplamı onlar ve binler basamaklarındaki sayıların toplamına eşittir? Bu soruyu çözmek için yazılan kodlardan hangisi doğru çıktıyı verir?

A-

```
int main()
{
    int a;
    int bir, on,yuz,bin;
    int count=0;

    printf("4 basamakli sayi giriniz:\n");
    scanf("%d",&a);

    for(a=1000;a<10000;a++){
        bin=a/1000;
        yuz=(a-(1000*bin))/100;
        on=(a- (1000*bin +100*yuz))/10;
        bir = (a- (1000*bin +100*yuz+10*on));
        if(bir+yuz == bin+on){
            printf("%d\n",a);
            count++;
        }
    }
    printf("\n%d kadar vardır\n",count);
    return 0;
}
```

B-

```
int main()
{
    int a;
    int bir, on,yuz,bin;
    int count=0;

    printf("4 basamakli sayi giriniz:\n");
    scanf("%d",&a);

    for(a=1000;a<10000;a++){
        bin=a%1000;
        yuz=(a-(1000*bin))/100;
        on=(a- (1000*bin +100*yuz))/10;
        bir = (a- (1000*bin +100*yuz+10*on));
        if(bir+yuz == bin+on){
            printf("%d\n",a);
            count++;
        }
    }
    printf("\n%d kadar vardır\n",count);
    return 0;
}
```

C-

```
int main(){

    int sayi, gecici, count=0, kalan;
    int bir,on,yuz,bin;
    printf("Sayi Giriniz: ");
    scanf("%d", &sayi);
    gecici = sayi;

    while ( gecici > 0 ){

        kalan = gecici % 1000;
        bir=kalan;
        gecici /= 100;
        yuz = gecici;
        kalan = gecici % 10;
        bir=kalan;
        gecici /= 10;
        on = gecici;

    }
    if(bin+on==yuz+bir)
        count++
    printf("\n%n kadar vardır\n",count);
    return 0;
}
```

D-

```
int main(){

    int sayi, gecici, count=0, kalan;
    int bir,on,yuz,bin;
    printf("Sayi Giriniz: ");
    scanf("%d", &sayi);
    gecici = sayi;

    while ( gecici > 0 ){

        kalan = gecici % 1000;
        bir=kalan;
        sayi=sayi-1000;
        sayi/= 100;
        yuz = gecici;
        sayi=sayi-100;
        gecici=sayi
        kalan = gecici % 10;
        bir=kalan;
        gecici /= 10;
        on = gecici;

    }
    if(bin+on==yuz+bir)
        count++
    printf("\n%n kadar vardır\n",count);
    return 0;
}
```

- 4- Eleman sayısı ve elemanları klavyeden girilen bir dizi içerisinde, hangi elemandan kaç adet geldiğini hesaplayan doğru kod öbeği hangi seçenekte verilmiştir?

A-

```
void main()
{
    int arrl[100], frl[100];
    int n, i, j, ctr;

    scanf("%d",&n);

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%d",&arrl[i]);
        frl[i] = -1;
    }
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        ctr = 1;
        for(j=i+1; j<n; j++)
        {
            if(arrl[i]==arrl[j])
            {
                ctr++;
                frl[j] = 0;
            }
        }
        if(frl[i]!=0)
        {
            frl[i] = ctr;
        }
    }
}
```

B-

```
void main()
{
    int arrl[100], frl[100];
    int n, i, j, ctr;

    scanf("%d",&n);

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%d",&arrl[i]);
    }
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        ctr = 1;
        for(j=i+1; j<n; j++)
        {
            if(arrl[i]==arrl[j])
            {
                ctr++;
                frl[j] = 0;
            }
        }
        if(frl[i]!=0)
        {
            frl[i] = ctr;
        }
    }
}
```

C-

```
void main()
{
    int arrl[100], frl[100];
    int n, i, j, ctr;

    scanf("%d",&n);

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%d",&arrl[i]);
    }
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        ctr = 1;
        for(j=i+1; j<n; j++)
        {
            if(arrl[i]==arrl[j])
            {
                ctr++;
                frl[j] = 0;
            }
        }
        if(frl[i]!=0)
            frl[i] = ctr;
    }
}
```

D-

```
void main()
{
    int arrl[100], frl[100];
    int n, i, j, ctr;

    scanf("%d",&n);

    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%d",&arrl[i]);
    }
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        for(j=i+1; j<n; j++)
        {
            if(arrl[i]==arrl[j])
            {
                ctr++;
                frl[j] = 0;
            }
        }
        if(frl[i]!=0)
        {
            frl[i] = ctr;
        }
    }
}
```

5- Şekilde verilen kod öbeğine ait çıktılarından hangisi doğrudur?

```
int a=3;
void main()
{
    int b=10;
    b+=a++;

    printf("A=%d",b);
    {
        a--;
        b*=-a;
        printf("\nA=%d, B=%d",b,a);
    }
    printf("\nA=%d, B=%d",a,b);

    b=fonk (b);
    printf("\nB=%d",b);
    a= fonkl(b);
    printf("\nA=%d",a);
    fonk3();
    printf("\nA=%d",b);
    printf("\nB=%d",a);
}
int fonk(int a){
    return a*a;
    a=32;
}
int fonkl(int b){
    return a++;
}
void fonk3(){
    a=35;
}
```

**A-** A=3

A=2, B=26

A=2, b=26

B=4

A=3

A=35

B=4

**B-** A=13

A=182, B=12

A=12, B=182

B=33124

A=13

A=33124

B=35

**C-** A=13

A=182, B=12

A=182, B=12

B=144

A=182

A=144

B=35

**D-** A=13

A=26, B=2

A=2, B=26

B=676

A=2

A=676

B=35