



**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2016-2017 Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı,**  
**Programlama Dilleri Kavramları Dersi**  
**SINAV SORU - CEVAP KAĞIDI**



Öğretim Elemanı Unvanı / Adı Soyadı: Yrd. Doç. Dr. Yonca BAYRAKDAR İmza:

06/06/2017

Öğrenci Adı Soyadı:

Öğrenci No:

İmza:

**1. Aşağıdaki cümlelerin doğru veya yanlış olduğunu yanlarındaki boş parantezlerin içine D veya Y yazarak belirtiniz. (12 puan)**

- a)** Alias kullanımı ile, farklı bellek bölgelerine aynı isimle erişilebilir. ( **Y** )
- b)** Tüm yerel değişkenler statik olduğunda özyineleme gerçekleştirilemez. ( **D** )
- c)** Tüm yerel değişkenler stack – dinamik olsaydı programlar tarihçe tutamazdı. ( **D** )
- d)** Monitör, karşılıklı dışlama için kullanılan yöntemlerden biridir. ( **D** )

**2. Aşağıdaki sorunun doğru cevabının bulunduğunu düşündüğünüz şıkkı işaretleyiniz. (5 puan)**

```
void fun(void) {  
    int a, b, c;  
    ...  
    while ( . . . ) {  
        int b, c, d;  
        ...                               ← 1  
        while ( . . . ) {  
            int c, d, e;  
            ...                             ← 2  
        }  
        ...                               ← 3  
    }  
    ...                               ← 4  
}
```

Yukarıda verilen C kodunun statik- kapsam ile yorumlandığını düşünürsek, 3 ile işaretlenen bölgede görünür olan değişkenler hangileridir? **B şıkkı**

- A )** a, b, d, e      **B )** a, b, c, d      **C )** c, d, e      **D )** a, b, c, d, e      **E )** a, b, c, e

3. Aşağıda verilen gramer ve tanımlara göre aşağıdaki cümlelerin doğru veya yanlış olduğunu yanlarındaki boş parantezlerin içine D veya Y yazarak belirtiniz. (25 puan)

$S \rightarrow AbB \mid bAc$

$A \rightarrow Ab \mid aBB$

$B \rightarrow Ac \mid cBb \mid c$

(S,A,B non-terminal, a,b,c terminal sembollerdir. Başlangıç sembolü S' dir.)

a) Yukarıdan aşağıya ayrıştırma yapıldığında AbbB cümlesel formunu ABBbbB cümlesel formu takip edemez. ( **D** )

b) Yukarıdan aşağıya ayrıştırma yapıldığında AbbB cümlesel formunu AbbbbB cümlesel formu takip edebilir. ( **D** )

c) Aşağıdan yukarı ayrıştırma yapıldığında bacAcc cümlesel formu bacBc cümlesel formundan türemiş olamaz. ( **Y** )

d) bacabacabc bu dile ait bir cümledir. ( **Y** )

e) accbcbbbc bu dile ait bir cümle değildir. ( **D** )



**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2016-2017 Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı,**  
**Programlama Dilleri Kavramları Dersi**  
**SINAV SORU - CEVAP KAĞIDI**



Öğretim Elemanı Unvanı / Adı Soyadı: Yrd. Doç. Dr. Yonca BAYRAKDAR İmza:

06/06/2017

Öğrenci Adı Soyadı:

Öğrenci No:

İmza:

```
4. switch (num) {  
    case 1:  
    case 3:  
        tek += 1;  
        sumTek += num;  
        printf("A\n");  
    case 2:  
    case 4:  
        cift += 1;  
        sumCift += num;  
        printf("B\n");  
        break;  
    default: printf("Hatali giris");  
}
```

Yukarıda verilen C switch ifadesinde, num değişkeninin aşağıdaki değerlerine göre ekran çıktısının ne olacağını yazınız. **(8 puan)**

**a) num = 4**

**B**

**b) num = 3**

**A**

**B**

```
5. void fun (int first, int second) {  
    first += first  
    second += second;  
}  
  
void main() {  
    int list[2] = {2, 4};  
    fun(list[0], list[1]);  
}
```

Yukarıda verilen C kodu için, aşağıdaki parametre geçiş yöntemleri kullanıldığında fonksiyon çağrısı sonunda list dizisinin içeriği ne olmaktadır? (**25 puan**)

**a)** Pass by value

**{2,4}**

**b)** Pass by reference

**{4,8}**

**c)** Pass by value-result

**{4,8}**

Öğretim Elemanı Unvanı / Adı Soyadı: Yrd. Doç. Dr. Yonca BAYRAKDAR İmza:

06/06/2017

Öğrenci Adı Soyadı:

Öğrenci No:

İmza:

**6.** Aşağıda verilen kod iskeletinde 1 ile gösterilen noktaya erişildiğinde stack' taki tüm aktivasyon kayıt örneklerini, dinamik ve statik linkleri gösteriniz. Bigsub fonksiyonunun ilk seviyede olduğunu varsayınız. **(25 puan)**

procedure Bigsub is

    MySum : Float;

    procedure A is

        X : Integer;

    procedure B(Sum : Float) is

        Y, Z : Float;

    begin -- of B

        ...

        C(Z)

        ...

    end; -- of B

    begin -- of A

        ...

        B(X);

        ...

    end; -- of A

    procedure C(Plums : Float) is

    begin -- of C

        ... ← **1**

    end; -- of C

    L : Float;

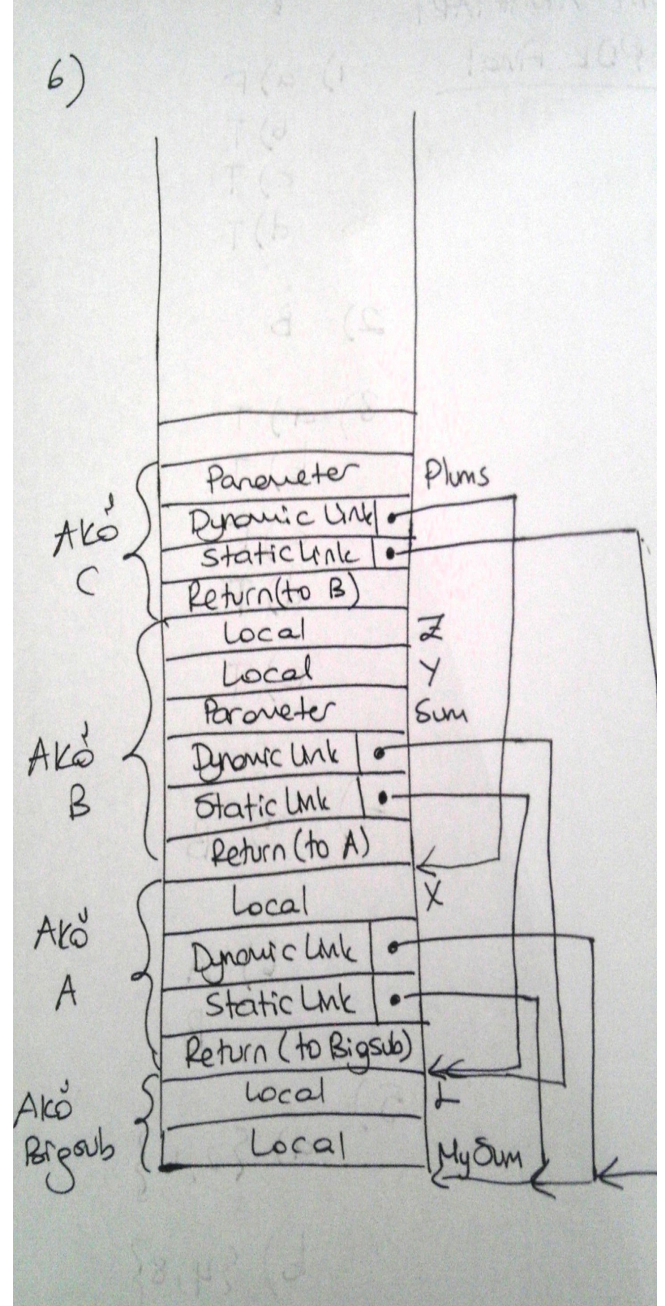
    begin -- of Bigsub

        ...

        A;

        ...

    end; -- of Bigsub



**BONUS - Bu soruyu çözmek zorunda değilsiniz. Çözmeniz size ek puan getirecektir. 100'ün üzerine çıkan puanlar için vizeye ekleme yapılacaktır. (15 puan)**

```
int fun(int *k) {  
    *k += 4;  
    return 3 * (*k) - 1;  
}  
  
void main() {  
    int i = 10, j = 10, sum1, sum2;  
    sum1 = (i / 2) + fun(&i);  
    sum2 = fun(&j) + (j / 2);  
}
```

Yukarıda verilen C kodunu dikkate alarak, sum 1 ve sum2 değerlerini aşağıdaki koşullara göre hesaplayınız.

**a)** İfadelerdeki işlenenler soldan sağa doğru işlem gördüğünde.

**sum1 = 46**

**sum2 = 48**

**b)** İfadelerdeki işlenenler sağdan sola doğru işlem gördüğünde.

**sum1 = 46**

**sum2 = 44**

**Başarılar dilerim.**