

Adı Soyadı	
Öğrenci No	

1 (15p)	2 (10p)	3 (5p)	4		5 (10p)	6		Toplam (100p)
			a (10p)	b (10p)		a (15p)	b (25p)	

1- Aşağıdaki program kodlarında hata varsa hatanın sebebinin devamındaki boşluklara yazınız.

<pre>class A {     public A(int x){}     public void m(){         A a = new A();     } }</pre>	
<pre>interface A {     void m(){         System.out.println("m");     } }</pre>	
<pre>class A {} class B extends A {} class C extends B {} class D {     public static void main(String[] args){         A a = new A();         C c = new C();         B b = c;     } }</pre>	

2- Aşağıdaki program kodu çalıştırıldığında ekran çıktısı ne olur?

<pre>import java.util.*; public class Sinav {     public static void main(String[] args) {         String test = "no";         try {             System.out.println("start try");             control(test);             System.out.println("end try");         } catch (InputMismatchException istisna) {             System.out.println("not excepted input");         } finally {             System.out.println("finally");         }         System.out.println("end of main");     }      public static void control(String t) throws InputMismatchException{         System.out.println("start control");         if ("yes".equals(t)) {             throw new InputMismatchException();         }         System.out.println("end control");     } }</pre>	Ekran çıktısı:
--	----------------

**3-** Aşağıdaki program parçasının ekrana kare çizmesi için boş satıra ne gelmelidir?

```
g.drawLine(40, 80, 80, 80);  
g.drawLine(80, 80, 80, 120);  
g.drawLine(____);  
g.drawLine(40, 120, 40, 80);
```

**4- a)** Overloading (aşırı yükleme) ve overriding (geçersiz kılma) arasındaki fark nedir? Her birini bir örnekle açıklayınız.

**b)** Java appletleri ne işe yarar? Nasıl çalıştırılır? Kısaca açıklayınız.

**5-** Aşağıda tanımlanan sınıflara göre yandaki kod parçaları çalıştırıldığında her bir şık için ekran çıktısı ne olur?

```
abstract class bitki {  
    public void koku() {  
        System.out.println("koku yok");  
    }  
}  
  
class cicek extends bitki {  
    public void koku() {  
        System.out.println("Güzel kokuyorum!");  
    }  
}  
  
class meyve extends bitki {  
    public void koku() {  
        System.out.println("Nefis kokuyorum!");  
    }  
}
```

- a)** cicek gul = new cicek();  
gul.koku();
- b)** meyve portakal = new meyve();  
portakal.koku();
- c)** bitki mese = new bitki();  
mese.koku();
- d)** bitki muz = new meyve();  
muz.koku();

**6-** Bir iskambil oyunu;

- 4 oyuncu ile oynanır.
- Her oyuncuya rastgele [1 13] arasında 2 kart dağıtılır.
- İskambil kâğıtları toplamı 21 olan oyuncu oyunu kazanır, değilse kaybeder.

**a)** Bu oyuna göre UML diyagramını oluşturunuz.

**b)** Sınıfları Java dilinde oluşturunuz.

CEVAPLAR

Cevap-1:

<b>A kurucu fonksiyonu, parametre olarak bir tamsayı almaktadır. Nesne oluştururken parametre girilmemiştir.</b>
<b>Arayüzlerde sadece fonksiyon prototipleri tanımlanır, fonksiyon gövdesi yer almaz.</b>
<b>Hata yok.</b>

Cevap-2:

**Ekran çıktısı:**

```
start try
start control
end control
end try
finally
end of main
```

Cevap-3: **80, 120, 40, 120** ya da **40, 120, 80, 120**

Cevap-4: a)

**Overloading:** Aynı isimdeki metotları, farklı sayıda ve/veya veri tipinde parametrelerle yeniden tanımlamaktır.

```
class A {
    public void abc() { }
    public void abc(String x) { }
    public int abc() { return 1; } }
```

**Override:** Metodun tanımlanması (prototipi), program boyunca aynıdır. Ancak “abstract (soyut)” sınıfta yer alan metot, alt sınıfta yeniden tanımlanır. Böylece üst sınıftaki metot geçersiz kılınır.

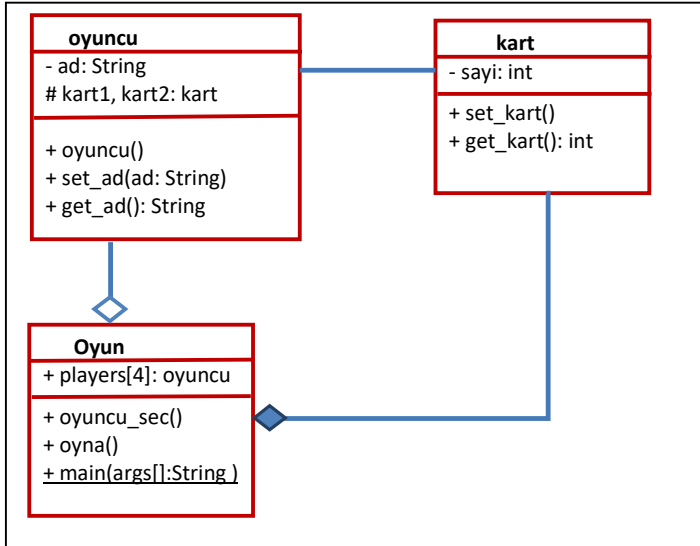
```
abstract class bitki {
    public void koku() {
        System.out.println("koku yok"); } }
class cicek extends bitki {
    public void koku() {
        System.out.println("Güzel kokuyorum!"); } }
// bitki sınıfının aynı koku() metodu override ediliyor.
```

**b) Appletler,** JAVA kodlarını web sayfaları üzerinden yayınlayıp web tarayıcılarının da bu kodları çalıştırmalarını sağlar. Bir applet, JApplet veya Applet sınıfından türetilerek oluşturulur. Daha sonra HTML sayfasında <applet> ... </applet> etiketleri arasına applet adı, uzantısı ".class" olacak şekilde yazılır. Appletler, Appletviewer veya Java'ya destek veren bir web tarayıcı tarafından çalıştırılabilir.

Cevap-5:

- a) Güzel kokuyorum!**
- b) Nefis kokuyorum!**
- c) Derleme hatası**
- d) Nefis kokuyorum!**

Cevap-6: a)



b)

```
public class kart {
    private int sayi;

    public void set_kart() {
        this.sayi = (int) (1 + Math.random() * 13);
    }

    public int get_kart() {
        System.out.println("gelen sayı:" + sayi);
        return sayi;
    }
}

public class oyuncu {
    private String ad;
    protected kart kart1, kart2;

    public oyuncu() {
        kart1 = new kart();
        kart2 = new kart();
    }

    public void set_ad(String ad) {
        this.ad = ad;
        System.out.println(ad + " oyuna katıldı");
    }

    public String get_ad() {
        return ad;
    }
}
```

*Sınav Süresi: 75 dk. Sınavın ilk 30 dakikası içinde hiçbir şekilde sınav salonu terk edilemez!*

*Başarılar, Dr. Öğr. Üyesi Nesibe YALÇIN*

```
import java.util.*;

public class Oyun {
    oyuncu players[] = new oyuncu[4];

    public void oyuncu_sec() {
        Scanner klavye = new Scanner(System.in);
        for (int i = 0; i < players.length; i++) {
            players[i] = new oyuncu();
            System.out.println((i + 1) + ". oyuncu:");
            players[i].set_ad(klavye.next());
        }
    }

    public void oyna() {
        for (int i = 0; i < players.length; i++) {
            players[i].kart1.set_kart();
            players[i].kart2.set_kart();
            int toplam = players[i].kart1.get_kart() + players[i].kart2.get_kart();
            if (toplam == 21) {
                System.out.println(players[i].get_ad() + " Kazandı!");
            } else {
                System.out.println("Toplam=" + toplam + ", 21 değil!!");
            }
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Oyun oyun1 = new Oyun();
        oyun1.oyuncu_sec();
        oyun1.oyna();
    }
}
```