

No:

Ad Soyad:

İlk 10 soru 3'er puan, sınav süresi **60 dakikadır**. Başarılar.

1. Nesne tabanlı programlama ile ilgili aşağıdakilerden hangi ya da hangileri doğrudur?

- I- Çok biçimliliği sağlamak için private, public ve protected sözcükleri kullanılır.
 II-Bir sınıfa bütün sınıfların erişebilmesini sağlamak için 'public' erişim belirtecisi kullanılır.
 III-Metotların ve niteliklerin gizlenmesine veya bir grup içerisinde toplanmasına kapsülleme denir.
 IV-Private erişim belirleyicisi ile tanımlanmış metot veya özelliklere sadece tanımlandığı sınıf içerisinde ulaşılabilir.

- a) Yalnız I b) I – II - III c) I – II – IV
 d) II – III – IV e) Hepsi Doğru

2. Yapılandırıcılar ile ilgili aşağıdakilerden hangi ya da hangileri yanlıştır?

- I- Yalnız parametresiz yapılandırıcı yazılabilir.
 II-Yapılandırıcılar sınıftan farklı bir isme sahip olmalıdır.
 III-Bir nesne yaratılırken çağrılan metot yapılandırıcıdır.
 IV-Yapılandırıcılar bir değer döndürebilir.

- a) I - IV b) I - II - III c) I- II – IV d) II – III – IV
 e) Yalnız III

3. Kalıtım ile ilgili aşağıdakilerden hangi ya da hangileri doğrudur?

- I- Yeni bir alt sınıf oluştururken "extends" anahtar kelimesi kullanılır.
 II- Bir alt sınıf, super sınıfının yapılandırıcısını ve metotlarını "class" anahtar kelimesi ile çağırabilir.
 III- Alt sınıflar, üst sınıfın metotlarını yeniden biçimlendiremez.
 IV- Her hangi bir sınıftan türetilmiş sınıfa alt sınıf, türeten sınıfa ise super sınıf denir.

- a) I - IV b) Yalnız I c) II – IV d) II – III – IV e) Hepsi

4. *"Çevremize baktığımız zaman, çok çeşitli canlılar görürüz. Örneğin çiçekler. Dünya üzerinde kaç tür çiçek vardır? Ama biz bir çiçek gördüğümüzde ona çoğunlukla "Çiçek" diye hitap ederiz. Sonra bu çiçeğin renginden, yapraklarının şeklinden vs dolayı alt kategorilere ayırırız."*

Bu cümleyi okuduğumuzda aşağıdaki kavramlardan hangisi aklımıza gelir.

- a) Değişkenler b) Yapılandırıcılar c) Erişim Belirleyiciler
 d) Metotlar e) Sınıflar

5. Sınıf ve nesne kavramları ile ilgili aşağıdakilerden hangi ya da hangileri doğrudur?

- I- Sınıf bildirimi "class" anahtar kelimesi ile gerçekleştirilir.
 II- Sınıf isminden sonra sınıfın özellikleri ve metotları tanımlanır.
 III- Sınıfın özellikleri, bu sınıftan yaratılacak olan nesnenin davranışlarını tanımlar.
 IV- Sınıfın metotları, sınıfın niteliklerinin tanımlandığı yerdir.

- a) I - II b) II-IV c) I-II – III d) I – III – IV e) Hepsi

6. Bir alt sınıf, super sınıfın bir metodunun davranışını yeniden yazabilir, yani super'dekini ezebilir. Buna yani denir.

Yukardaki cümleyi tamamlamak için aşağıdaki seçeneklerden hangisi kullanılmalıdır?

- a) overloading – aşırı yükleme
 b) overloading – üzerine yazma
 c) overriding – aşırı yükleme
 d) overriding – üzerine yazma
 e) türetme – kalıtım

7. Scanner sınıfı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) "Scanner tara = new Scanner (System.in)" ile bir tara nesnesi oluşturulabilir.
 b) Sayı olarak girdi alabilmek için "nextInt()" metodu kullanılır.
 c) "Scanner.out.println()" klavyeden girilen değeri ekrana yazdırır.
 d) Klavyeden girdi alabilmeyi sağlar.
 e) Metin olarak girdi alabilmek için "nextLine()" metodu kullanılır.

8. **String s= "4 Haziran Sali 2013"** olsun.
s.contains("asli") ifadesinin değeri nedir?

- a) asli b) 4 Haziran Sali 2013 c) true d) false e) null

9.ve 10. Soruları aşağıdaki koda göre cevaplayınız.

```
public class Dikdortgen {  
  
    private int en;  
    private int boy;  
  
    public Dikdortgen() {  
        en=1;  
        boy=1;  
    }  
  
    public Dikdortgen(int a, int b) {  
        en=a;  
        boy=b;  
    }  
  
}
```

9. Kodda verilen sınıf için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I- Sınıfın nitelikleri en ve boydur.
- II- Sınıf ismi class'dır.
- III- Sınıfın niteliklerine sadece bu sınıf içinden erişilebilir.
- IV- Sınıfın yalnız bir tane yapılandırıcısı vardır.

a) II - IV b) I-III c) I – IV d) I – III – IV e) Hepsi

10. Kodda verilen sınıfın "d1" adlı bir nesnesi aşağıdakilerden hangisi ile yaratılabilir?

- a) Dikdortgen d1 = new Dikdortgen(3);
- b) Dikdortgen d2 = new Dikdortgen();
- c) Dikdortgen d1 = new Dikdortgen(3,5,8);
- d) Dikdortgen d1 = new Dikdortgen(8);
- e) Dikdortgen d1 = new Dikdortgen(7,11);

11. Soru)

10'luk tabandaki tam sayıyı parametre alan ve çıktı olarak 2'lik tabanda geri döndüren aşağıdaki `cevir2likTabana` isimli metodu yazınız.(5 puan)

```
public static void main(String[] args){  
    int ornek = 16;  
    String output = cevir2likTabana(ornek);  
  
    System.out.println( "Sonuc: " + output );  
    // Sonuc: 10000  
}
```

12. Soru)

Tasarım şablonlarından Fabrika Yönteminin (Factory method) UML diyagramını ve kodunu yazınız. (13 puan)

13. Soru)

"D:\mukemmelsayi.txt" dosyasına 2'den 10000'e kadar olan mükemmel sayıları alt alta yazdıran Java kodunu yazınız. (12 puan)

Mükemmel sayı: kendisi hariç pozitif tam bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan sayıdır. Örneğin 28 sayısı.