

**BİL102 NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMAYA GİRİŞ****2019-2020 BAHAR DÖNEMİ****FİNAL SINAVI**

**Soru 1)** *Araç* isimli bir sınıf oluşturun. Bu sınıf *marka*, *model*, *yıl* ve *fiyat* değişkenlerine ve bir *GetFiyat()* fonksiyona sahip olsun. Böylesi bir sınıfı yapıcısı ile beraber tanımlayıp bir *header* dosyası oluşturun. Sonra, bu *header* dosyasını (*araç.h*) kullanarak, *Arac* sınıfından *Binek* isimli yeni bir sınıfı kalıtımla üretin ve *int* tipinde *teker\_sayısı* özelliğini ekleyin. *Binek* sınıfına ait tanımlamanızı da yeni bir *header* dosyası olarak oluşturun (*binek.h*). Son olarak *Binek* sınıfından iki tane nesne üreterek ilgili özelliklerine kendi belirlediğiniz değerleri atayın ve fiyatlarını, marka, model, yıl ve *teker\_sayısı* bilgilerini ekrana yazdırın. **30 puan**

**Cevap 1)**

**Soru 2)** *Nokta* isimli bir sınıfınız, *integer* tipinde  $x$  ve  $y$  özellikleriniz ve *Böl()* isimli bir fonksiyonunuz olsun. Bu fonksiyon kendisine parametre olarak  $x$  ve  $y$  değerlerini almakta, geriye ise  $x/y$  değerini döndürmektedir. Ancak kullanıcının  $y$  değerini sıfır girme ihtimaline karşılık oluşabilecek hatayı gidermek adına gerekli kodlamayı try/catch yapısı kullanarak yazınız. Parametrelili yapıcı kullanmalısınız. *Nokta* isimli sınıftan *nokta1(5,1)* ve *nokta2(3,0)* isimli iki farklı nesneyi oluşturunuz ve her iki nesne için de try/catch bloğunun çalışma durumlarını açıklayınız. **25 puan**

**Cevap 2)**

**Soru 3)** Şekil isimli bir sınıf tanımlanacaktır. Bu sınıfa ait özellikler; tipi(string), tabanAlani(int), yukseklik (int) ve ayritSayisi (int) olacaktır. Bu sınıfa ait fonksiyon ise hacimBul() fonksiyonu olacaktır. 3 farklı sekil nesnesi oluşturulacaktır (sekil1, sekil2 ve sekil3). Bu şekillere ait bilgiler aşağıdaki gibidir (kod içerisinde değerler atanacaktır) **20 puan**

	tipi	tabanAlani	yukseklik	ayrit sayisi
sekil1	Küp	20	10	12
sekil2	Kare prizma	30	20	12
sekil3	Dikdörtgen prizma	35	30	12

Her bir şeklin;

- tüm bilgilerini ve hacmini fonksiyon ile ekrana yazdırılacaktır.
- hacimBul() fonksiyonu; taban alanı \*yükseklik şeklinde olacaktır.
- Beklenen çıktı aşağıdaki gibidir;

**Birinci sekil:**

kup	20	10	12	200
-----	----	----	----	-----

**İkinci sekil:**

Kare prizma	30	20	12	600
-------------	----	----	----	-----

**Üçüncü sekil:**

Dikdörtgen prizma	35	30	12	1050
-------------------	----	----	----	------

**Cevap 3)**

ÖĞRENCİ NO:

AD SOYAD:

---

**Soru 4)** Aşağıda gösterilen a.txt dosyasının içerisinde 1-5 arası integer sayılar vardır. Bu sayıları okuyup toplayarak sonucu b.txt dosyasına yazan kodu yazın **25 puan**

**a.txt**

1
2
3
4
5

**Cevap 4)**