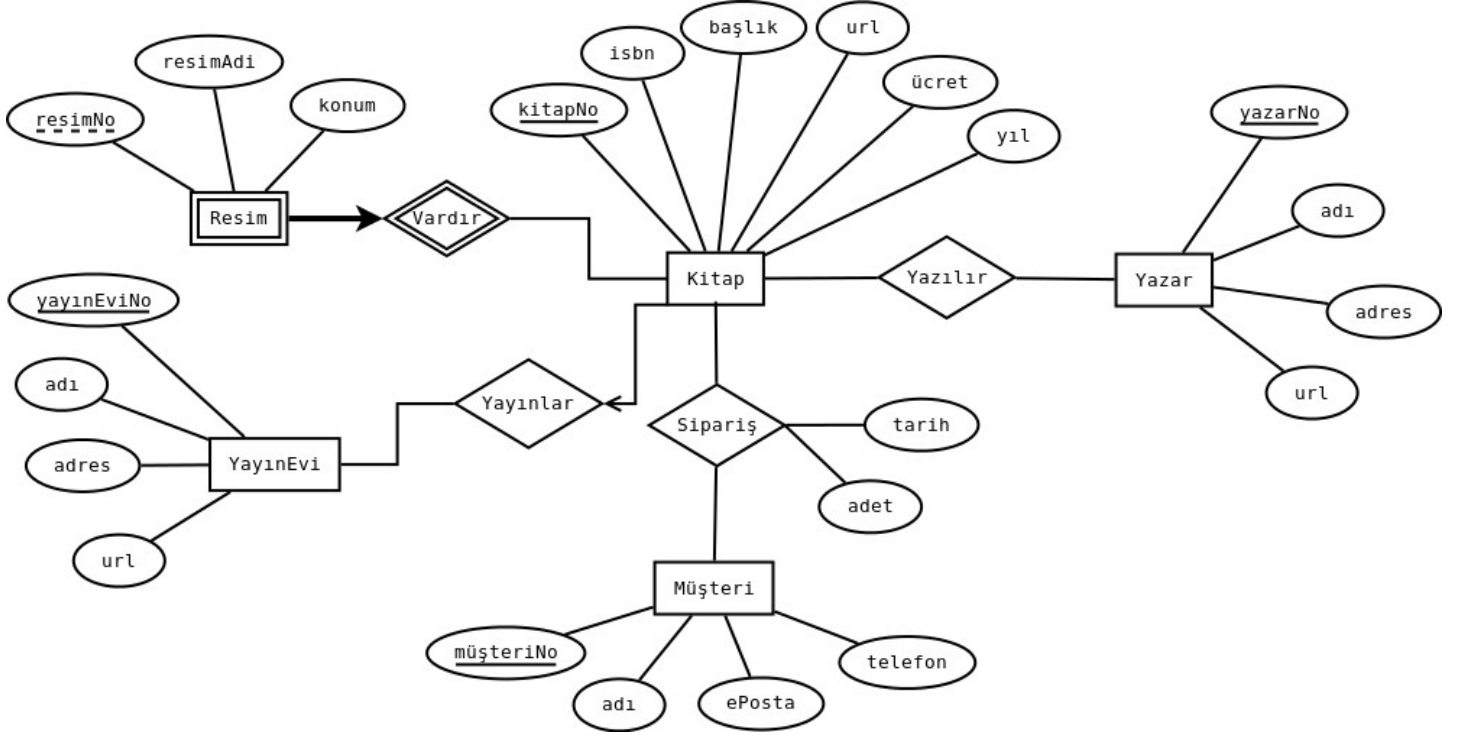


Not1: Sınav süresi 60 dakikadır.

Not2: Cevaplar soru kağıdı üzerine yapılır. Cevap kağıdı dağıtılmaz.



Aşağıdaki soruların tamamını yukarıda Vi (Varlık ilişkisi) şeması verilen senaryoya göre yanıtlayınız.

1. Yukarıdaki senaryonun ilişkisel şemasını alttaki boşluğa yazınız.(20)

Kitap (kitapNo, isbn, başlık, url, ücret, yıl, yayınEviNo)

Yazar (yazarNo, adı, adres, url)

Müşteri (müşteriNo, adı, ePosta, telefon)

YayınEvi (yayınEviNo, adı, adres, url)

Resim (resimNo, kitapNo, resimAdi, konum)

KitapYazarı (kitapNo, yazarNo)

Sipariş (kitapNo, müşteriNo, adet, tarih)

2. Yazar ve Resim varlıklarını oluşturmak için gerekli SQL ifadelerini aşağıya yazınız.(20)

```
Create Table Yazar(
  yazarNo int,
  adı varchar (60),
  adres varchar (100),
  url varchar (60),
  Constraint pk_yazar PRIMARY KEY (yazarNo) )
```

```
Create Table Resim(
  resimNo int,
  kitapNo int,
  resimadi varchar (50),
  konum varchar (60),
  Constraint pk_resim PRIMARY KEY (resimNo,kitapNo),
  Constraint fk_resim FOREIGN KEY (kitapNo)
  REFERENCES Kitap (kitapNo) )
```

3. Aşağıdaki sorguları **ilişkisel cebir** kullanarak gerçekleştiren ifadeleri yanlarındaki sütunlara yazınız.(20)

Adı "Mehmet" olan yazarların adını ve adresini listeleyiniz.	$\pi_{adi,adres} (\sigma_{adi='Mehmet'} (Yazar))$
Başlığı "Veri Tabanı Y.S." olan kitapların yayın evlerinin adını ve adresini listeleyiniz.	$\pi_{adi,adres} (YayinEvi \bowtie (\sigma_{baslik='VeriTabani Y.S.'} (Kitap)))$
Hem "Veri Yapıları" hem de "Web Teknolojileri" başlıklı kitapları sipariş vermiş olan müşterilerin numaralarını getiren ifadeyi kesişim işlemi kullanarak gerçekleştiriniz.	$\pi_{musteriNo} (Siparis \bowtie (\sigma_{baslik='Veri Yapıları'} (Kitap))) \cap \pi_{musteriNo} (Siparis \bowtie (\sigma_{baslik='Web Teknolojileri'} (Kitap)))$

4. Aşağıdaki sorguları gerçekleştiren SQL ifadelerini yanlarındaki sütunlara yazınız.(40)

"Algoritmalar" başlıklı kitabın yazar(lar)ının adını ve adresini listeleyiniz.	<pre> Select Yazar.adi, Yazar.adres From Yazar JOIN KitapYazari ON (Yazar.yazarNo=KitapYazari.yazarNo) JOIN Kitap ON (Kitap.kitapNo=KitapYazari.kitapNo) Where Kitap.baslik="Algoritmalar"; </pre>
Sipariş toplam adeti 25 den fazla olan müşterilerin adı, e-posta adresleri ve telefon bilgilerini listeleyiniz.	<pre> Slect musterino, adi, ePosta, telefon From Musteri Where Musteri.musteriNo IN (Select musterino From Siparis Group by musterino Having SUM (adet)>25) </pre>
Sipariş veren müşterilerin adını ve ePosta adresini EXIST ifadesini kullanarak gerçekleştiriniz.	<pre> Slect adi, ePosta From Musteri Where EXIST (Select * From Siparis Where Musteri.musteriNo=siparis.musteriNo) </pre>
Sipariş toplam adeti 1000 den fazla olan kitapların yayınevlerinin adı ve URL bilgilerini iç içe (nested) sorgu kullanarak gerçekleştiriniz.	<pre> Select YayinEvi.adi, YayinEvi.url From YayinEvi Where yayinEviNo IN(Select Distinct yayinEviNo From Kitap Where kitapNo IN(Select kitapNo From Siparis Group By kitapNo Having SUM(adet)>1000)) </pre>