

İsim-Soyisim: _____

Öğrenci No: _____

Not: _____ / 30

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BLGM353 Çalışma Soruları

Prof. Dr. Ekrem Varoğlu

- 1) Aşağıda verilen yolcu tablosuna göre hangisi **yanlıştır**. (NOT: *bilet_no* tekrar edilemez ve null değeri alamaz)

(*bilet_no*, *pasaport_no*, *yolcu_isim*, *sinif*, *tarih*)

- a) *bilet_no*, *yolcu_isim*, *sinif* süper anahtardır.
- b) *bilet_no*, *pasaport_no* aday anahtardır.
- c) *bilet_no* birincil anahtardır.
- d) *bilet_no*, *yolcu_isim* süper anahtardır.

- 2) Yabancı anahtar, başvuru tablosunda anahtardır.

- a) yabancı
- b) aday
- c) süper
- d) birincil

- 3) Küme işlemlerinde

- a) Her iki kümenin sütun sayıları aynı ve karşılıklı sütunların veri tiplerinin aynı olması gerekir
- b) Her iki tablonun aynı sayıda satırı olması gerekir.
- c) Sütun sayılarının ve sütun isimlerinin aynı olması gerekir
- d) İki tablonun ortak satırı olmaması gerekir.

- 4) Aşağıdakilerden hangisi (R-S) kümesine eşdeğer değildir?

- a) $(R \cup S) - S$
- b) $R - (R \cap S)$
- c) $R - (R \cup S)$
- d) $(R \cup S) - [(R \cap S) \cup (S - R)]$

Sooru 5-6 için aşağıdaki tabloları inceleyiniz. Birincil anahtarı oluşturan sütunların altı çizili olarak verilmiştir:

Personel: (PersonelID, İsim, BölümID, Maaş, Mevki)

Bölüm: (BölümID, Bölümİsim, MüdürID)

Proje: (ProjeID, Projeİsim, BölümID, Bütçe)

Çalışır: (PersonelID, ProjeID, ÇalışmaSaati)

5) Aşağıdaki ifadelerden hangisi Bilgisayar bölümünde \$50,000' dan büyük bütçesi olan proje sayısını verir?

a) $\mathcal{G}_{count}(ProjeID) \left(\sigma_{(Bölümİsim='Bilgisayar' \wedge bütçe \geq 50000)}(Bölüm \bowtie Proje) \right)$

b) $\Pi_{count}(ProjeID) \left(\sigma_{(Bölümİsim='Bilgisayar' \wedge bütçe = 50000)}(Bölüm \times Proje) \right)$

c) $\Pi_{ProjeID} \left(\sigma_{(Bölümİsim='Bilgisayar' \wedge bütçe \geq 50000)}(Bölüm \bowtie Proje) \right)$

d) $\mathcal{G}_{count}(ProjeID)(Bölüm \bowtie Proje)$

6) Aşağıdaki ifadelerden hangisi her projede çalışan çalışanların isimlerini ve kaç saat çalıştıklarını bulur?

a) $\Pi_{projeID} \mathcal{G}_{İsim,ProjeID,ÇalışmaSaati} \left(\sigma_{(Personel.PersonelID=Çalışır.PersonelID)}(Personel \times Çalışır) \right)$

b) $\Pi_{projeID} \mathcal{G}_{İsim,ProjeID,ÇalışmaSaati}(Personel \times Çalışır)$

c) $\Pi_{projeID} \mathcal{G}_{İsim,ProjeID,ÇalışmaSaati} \left(\sigma_{(Personel.PersonelID=Çalışır.PersonelID)}(Personel \bowtie Proje) \right)$

d) $\Pi_{projeID} \left(\mathcal{G}_{İsim,ProjeID,ÇalışmaSaati}(Personel \times Proje) \right)$

10) Aşağıdaki ifadelerden hangisi maç berabere bitmişse o maçı tablodan siler? (iki takım aynı sayıda gol atmışsa maç berabere biter 😊)

a) $mac - \sigma_{\text{takim1_gol}=\text{takim2_gol}}(mac)$

b) $mac \leftarrow mac - \sigma_{\text{takim1_gol}=\text{takim2_gol}}(mac)$

c) $mac \leftarrow mac \cup \sigma_{\text{takim1_gol}=\text{takim2_gol}}(mac)$

d) $mac \leftarrow \sigma_{\text{takim1_gol}=\text{takim2_gol}}(mac)$

Soru 11-14 için havayolları, personel, uçaklar ve yolcular arasındaki ilişkiyi gösteren aşağıdaki şemaları kullanınız. Altı çizili nitelikler birincil anahtarları göstermektedir.

Havayolu	(<u>havayoluisim</u> , sokak, şehir, ülke)
Personel	(<u>personelNo</u> , ilkisim, soyisim, pozisyon, maaş, havayoluisim)
Uçak	(<u>model</u> , tür, personelNo, havayoluisim)
Yolcu	(<u>yolcuNo</u> , ilkisim, soyisim, telNo)
Uçuş	(<u>yolcuNo</u> , <u>model</u> , <u>uçuşTarihi</u>)

11)

Aşağıdaki sorgu azalan uçuş tarihine göre A300 model bir uçakta seyahat eden yolcuları listelemektedir.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A ve B'nin doğru karşılığı olabilir?

```
SELECT yolcuNo , A
FROM Uçuş
WHERE model='A300'
B
```

- a) A: uçuşTarihi, B:ORDER BY uçuşTarihi
- b) A: yolcuNo, B:GROUP BY uçuşTarihi DESC
- c) A: uçuşTarihi, B:ORDER BY uçuşTarihi DESC
- d) A: uçuş, B:ORDER BY uçuşTarihi

12)

Aşağıdaki sorgu Ağustos 2021 ayında kaç farklı yolcunun seyahat ettiğini bulmaktadır.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A ve B'nin doğru karşılığı olabilir?

```
SELECT A
FROM B
WHERE uçuşTarihi BETWEEN '1-Aug-2021' AND 31-Aug-2021'
```

- a) A: count (distinct yolcuNo), B: uçuş
- b) A: count (yolcuNo), B: uçuş
- c) A: count (distinct yolcuNo), B: yolcu
- d) A: count (yolcuNo), B: uçak

13)

Aşağıdaki sorgu her ülkeye ait havayolu sayısını bulmakta ve havayolu sayısı üçün üzerinde olan ülkeleri listelemektedir.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A,B ve C'nin doğru karşılığı olabilir?

```
SELECT A, B
FROM havayolu
GROUP BY ülke
C
```

- a) A: ülke, B:count(distinct havayoluisim), C:WHERE count (havayoluisim) > 3
- b) A: ülke, B:count(havayoluisim), C:HAVING count (havayoluisim) > 3
- c) A: model, B:count(havayoluisim), C:HAVING count (havayoluisim) > 3
- d) A: ülke, B:count(havayoluisim), C:HAVING count (havayoluisim) >= 3

14)

Aşağıdaki sorgu en az bir uçuş yapmış kişiler bulmaktadır. (bazı kişilerin sisteme kayıt yapmakla birlikte hiç uçuş yapmamış olabilecekleri varsayılmıştır).

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A'nın doğru karşılığı olabilir?

SELECT yolcuNo, ilksim, soyisim

A

- a) FROM yolcu, uçuş
- b) FROM uçuş WHERE yolcuNo IS NOT NULL
- c) FROM yolcu natural left outer join uçuş
- d) FROM yolcu natural inner join uçuş

Soru 15-18 için öğrenciler, dersler ve öğretmenler arasındaki ilişkiyi gösteren aşağıdaki şemaları kullanınız. Altı çizili nitelikler birincil anahtarları göstermektedir.

öğrenci (öğrenciid, öğrenciisim, ülke, sınıf, yaş)

öğretmen (öğretmenid, öğretmenisim, alan, yaş)

ders (dersid, alan, derstanımı)

öğrenci_ders (öğrenciid, dersid, dönem, not)

öğretmen_ders (öğretmenid, dersid, dönem)

15)

Aşağıdaki sorgu henüz hiç ders almamış öğrencileri bulmaktadır.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A,B ve C'nin doğru karşılığı olabilir?

select öğrenciisim

from öğrenci

where A (select B from C)

a) A: öğrenciid NOT IN, B: öğrenciid, C: öğrenci_ders

b) A: öğrenciid NOT IN, B: öğrenciid, C: öğrenci

c) A: öğrenciid IN, B: öğrenciid, C: öğrenci_ders

d) A: öğrenciisim NOT IN, B: öğrenciisim, C: öğrenci

16)

Aşağıdaki sorgu Bilgisayar Bilimleri alanındaki en yaşlı öğretmenleri bulmaktadır.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A,B ve C'nin doğru karşılığı olabilir?

select öğretmenisim, yaş

from A

where alan = 'bilgisayar bilimleri' AND

B (select C from öğretmen where alan = 'bilgisayar bilimleri')

a) A: öğretmen, B: yaş=, C: max(yaş)

b) A: öğretmen_ders, B: yaş=, C: max(yaş)

c) A: öğretmen, B: yaş IN, C: yaş

d) A: öğretmen, B: yaş=, C: distinct yaş

17)

Aşağıdaki kod hiç ders vermemiş öğretmenleri listeleyen bir görünüm yaratır.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A, ve B'nin doğru karşılığı olabilir?

Create view ders_vermemis AS

select öğretmenisim

from A

where B

a) A: öğretmen natural inner join öğretmen_ders B: dersid IS NULL

b) A: öğretmen natural right outer join öğretmen_ders B: dersd IS NULL

c) A: öğretmen natural left outer join öğretmen_ders B: dersid IS NULL

d) A: öğretmen, öğretmen_ders B: öğretmen_ders.öğretmenid=öğretmen.öğretmenid and dersid IS NULL

18)

```
CREATE TABLE öğrenci_ders
```

```
( ...
```

```
FOREIGN KEY (öğrenciid) REFERENCES öğrenci
```

```
... )
```

Aşağıdakilerden hangisi öğrenci_ders tablosundan satır silindiği zaman öğrenci tablosundan satır silinmesini sağlar?

a) On delete delete

b) On delete cascade

c) On delete set null

d) Delete

19-20 no'lu sorular için uçuş bilgisini içeren aşağıdaki tabloyu inceleyiniz. Altı çizili nitelikler birincil anahtarı göstermektedir

uçuş (uçuşNo, havayolu, fiyat, ToplamYolcu)

19)

Aşağıdaki kod BA123 no'lu uçuşa 50 rezervasyon yapıldığı zaman uçuş tablosundaki verileri değiştirir.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A,B ve C'nin doğru karşılığı olabilir?

A uçuş

SET B

C

- a) A:update, B: ToplamYolcu = 50, C: where uçuşNo = BA123
- b) A:insert, B: ToplamYolcu = ToplamYolcu +50, C: where uçuşNo = BA123
- c) A:update, B: ToplamYolcu, C: where uçuşNo = BA123
- d) A:update, B: ToplamYolcu = ToplamYolcu+50, C: where uçuşNo = BA123

20)

Aşağıdaki kod TK107 no'lu uçuşu tablodan siler.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi A, ve B'nin doğru karşılığı olabilir?

A uçuş

B

- a) A: drop from, B: where uçuşNo=TK107
- b) A: delete from, B: where uçuşNo=TK107
- c) A: update, B: where uçuşNo=TK107
- d) A: delete from, B: having uçuşNo=TK107