**11.Gyakorlat**

**1., feladat: Adott egy R(A,:B) séma. Írja fel a táblában élő triviális FD-ket (az első Armstrong axióma alapján)!**

1. → A
2. → B

AB → A

AB → B

**2., feladat: Adott egy R(A,:B, C) séma és adott egy FD rendszer:**

AB → B

AC → B

1. → B
2. → B

**Írja fel a listában szereplő nem triviális FD-ket és az FD magot.**

Nem triviális FD-k:

AC → B

A → B

FD mag:

A → B

**3., feladat: Igazolja, hogy ha A → B, akkor AC → B is teljesül.**

Mivel A → B, így B A-nak részhalmaza, azaz minden eleme B-nek benne van A-ban. Ha A-t és C-t vesszük, akkor a teljes A benne van az AC-ben a C-vel kiegészítve, így B benne van AC-ben is. Így igaz az állítás.

**4., feladat: Igazolja, hogy ha A → B és C → D, akkor AC → BD is teljesül.**

Mivel B ⊆ A és D ⊆ C, így teljesül, hogy AC → BD.

**5., feladat: Adott az alábbi séma: R(A,B,C,D) az alábbi FD elemekkel:**

1. **→ D, B → DC, AC → C, A → B**

**Határozza meg az irreducibilis FD magot.**

Irreducibilis FD mag: A → B

**6., feladat: Adott az alábbitáblaterv:**

**RENDELÉSEK**

**(**

**dátum DATE,**

**vevő\_kód VARCHAR2(50),**

**vevő\_név VARCHAR2(100),**

**termék\_neve VARCHAR2(50),**

**egységár INT, összár INT**

**)**

**Adja meg a táblában fellelhető FD-ket. Minden irreducibilis mag elemet és néhány következmény FD-t adjon meg. Egy vevő naponta csak egyszer vásárolhat.**

FD-k:

vevő\_kód → dátum

vevő\_kód → vevő\_név

vevő\_kód → termék\_neve vevő\_kód → összár

termék\_neve → egységár

FD irreducibilis magok:

vevő\_kód → dátum

termék\_neve → egységár

**7., feladat: Adott az alábbi séma: R(A,B,C,D) az alábbi FD elemekkel:**

**C → D, B → DC, AC → C, A → B**

**Határozza meg a séma elsődleges kulcsát.**

Elsődleges kulcs: A.

**8., feladat: Adott az alábbi táblaterv:**

**RENDELÉSEK**

**(**

**dátum DATE,**

**vevő\_kód VARCHAR2(50),**

**vevő\_név VARCHAR2(100),**

**termék\_neve VARCHAR2(50),**

**egységár INT,**

**összár INT**

**)**

**Adja meg a séma elsődleges kulcsát.**

A séma elsődleges kulcsa: vevő\_kód.

**9., feladat: Normalizálja az alábbi táblát BCNF-re RENDELÉSEK ( dátum DATE, vevő\_kód VARCHAR2(50), vevő\_név VARCHAR2(100), termék\_neve VARCHAR2(50), egységár INT,**

**összár INT)**

Vevők (vevő\_kód VARCHAR2(50), vevő\_név VARCHAR2(100))

Termékek (termék\_neve VARCHAR2(50), egységár INT)

Fizetés (vevő\_kód VARCHAR2(50), termék\_neve VARCHAR2(50), összár INT, dátum DATE)

**10., feladat: Végezze el BCNF normalizálást az alábbi táblán:**

**SALES REPORT (SALESPERSON-NUMBER,**

**SALESPERSON-NAME,**

**SALES-AREA,**

**CUSTOMER-NUMBER,**

**CUSTOMER-NAME,**

**WAREHOUSE-NUMBER,**

**WAREHOUSE-LOCATION,**

**SALES-AMOUNT)**

SALESPERSON (SALESPERSON-NUMBER, SALESPERSON-NAME, SALES-AREA, SALESAMOUNT)

CUSTOMER (CUSTOMER-NUMBER, CUSTOMER-NAME)

WAREHOUSE (WAREHOUSE-NUMBER, WAREHOUSE-NAME, WAREHOUSE-LOCATION)