

NÉV:

Neptunkód:

Hálózatok:

- Másodpercenként hány bitet lehet átküldeni egy 5 MHz sávszélességű csatornán, ha a jel/zaj viszony 40 dB?
- Mi a feladata a felügyelő állomásnak vezérjeles gyűrű esetén?
- Egy adatátvitelnél CRC hibaellenőrzést alkalmazunk, és az átvitt bitsorozata: 10001110111, a generátor polinom pedig $G(x)=x^3+x+1$! Mutassa ki, hogy volt-e hiba az átvitel alatt! Hány bites az elküldött kódszó, és mi volt ez?
- A TCP/IP hálózati modell elemei (rajz, megnevezések).

1/6		5/4		9/6	
2/4		6/4		10/8	
3/6		7/6		11/6	
4/4		8/6		Σ	
Σ		Σ		$\Sigma\Sigma$	

Adatbázisok:

- Írja fel a funkcionális függőség axiómáit!
- Készítse el az alábbi relációk DESCARTES-i szorzatát! $R \times S$
- Hozza BCNF-re az $R(A,B,C,D,E,F)$ relációt, ha a minimalis függőségi halmaz $F\{BE \rightarrow A, BE \rightarrow C, C \rightarrow D, C \rightarrow F\}$! Adja meg a BCNF-re hozás lépéseit is!
- Melyik parancsszó szolgál a csoportosításra, és melyik a rendezésre? Írjon lekérdezési parancsot, amely kiírja az EMP táblából a dolgozók nevét (ENAME), fizetését(SAL), valamint prémiumát(COMM) osztályonként csoportosítva! Rendezze névsorba!
Az EMP tábla: EMP (empno, ename, job, mgr, hiredate, sal, comm, deptno);

R		S	
A	B	C	D
a	c	c	a
b	b	b	b
c	a	a	c

Formális nyelvek:

9. Mikor nevezzünk egy nyelvtant LL(k) elemezhetőnek?

10. Határozza meg az alábbi nyelvtanban szereplő nemterminálisok egy karakteres follow halmazait:

$$S \rightarrow E\#$$

$$E \rightarrow T\bar{E}$$

$$\bar{E} \rightarrow +T\bar{E} \mid -T\bar{E} \mid \varepsilon$$

$$T \rightarrow F\bar{T}$$

$$\bar{T} \rightarrow *F\bar{T} \mid /F\bar{T} \mid \varepsilon$$

$$F \rightarrow a \mid (E)$$

11. Adott az alábbi véges automata:

	a	b
→1	2	6
2	7	3
3	1	3
4	3	7
5	8	6
6	3	7
7	7	5
8	7	3

Döntse el, hogy az automata 1 és 5 állapota összevonható-e? Indokolja választát!