

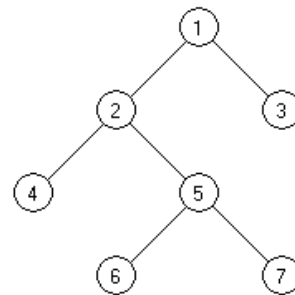
II. Tétel (30 pont)

Írjátok a vizsgalapra az 1 és 2 kérdésekre adott helyes válasznak megfelelő betűt.

1. A mellékelt módon deklarált **m** változó egy termék adatait tartalmazza. Hogy lehet hivatkozni az **m**-ben tárolt termék nevének első betűjére? (4p)
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| a. <code>denumire.m[0]</code> | b. <code>m->denumire[0]</code> |
| c. <code>material.denumire[0]</code> | d. <code>m.denumire[0]</code> |
2. Egy irányított gráf csúcsait az 1,2,3, ... számokkal sorszámozzuk. A gráf csúcsmátrixa (szomszédsági mátrixa) **A**. Az **A** mátrix bármely **x** során levő elemeinek összege: (4p)
- a. azoknak az éleknek a száma, melyek kezdőpontja az **x** csúcs.
b. azoknak az irányított sétáknak a száma, melyek tartalmazzák az **x** csúcsot.
c. azoknak az éleknek a száma, melyek végpontja az **x** csúcs.
d. azoknak az irányított sétáknak a száma, melyek az **x** csúcsból indulnak.

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott válaszokat.

3. Írd a vizsgalapra a mellékelt ábrán látható gyökeres fa ösvektorát, amelyben a gyökér az 5-ös csomópont. (6p.)



4. Egy egyszeresen láncolt dinamikus lista minden eleme a **next** mezőben a következő elem címét tartalmazza vagy a **NULL** értéket, ha nincs következő elem. A listában legalább két elem van. Az **x** változó a lista első elemének és az **y** változó a lista második elemének címét tartalmazza, valamint a **z**, amely azonos típusú, mint **x** és **y**, egy olyan elem címét tartalmazza, amely nem eleme a listának. Írd meg azt a programrészletet C/C++ nyelven, amely végrehajtása során az **x** és **y** elemek közé beszúrja a **z** változóban tárolt című elemet (**x**, **y** és **z** ugyanolyan típusú változók). (6p.)
5. Írd meg azt a C/C++ programot, amely beolvas a billentyűzetről két természetes számot az **m** és **n** ($1 \leq m \leq 50$, $1 \leq n \leq 50$) változókba, majd **m*n** darab legfeljebb 5 jegyű természetes számot, az **m** soros és **n** oszlopos kétdimenziós tömb elemeit. A program számolja ki és írja a képernyőre azon pozitív elemek szorzatának utolsó számjegyét, melyek sorszáma páros és oszlopszáma páratlan. A sorok és oszlopok sorszámozása 1-től kezdődik. Ha a páros sorszámú sorokban, valamint páratlan sorszámú oszlopokban nincs pozitív szám, akkor a kiírt üzenet **NU EXISTA**. (10p.)

Példa: ha **m=4**, **n=4** akkor a mellékelt mátrix esetén a kiírt érték: 5
(355=5*71).

11	-21	31	41
5	-61	71	-81
91	11	21	31
-11	31	-41	0