

**II. Tétel (30 pont)**

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

1. Adott a mellékelt deklaráció. A következő utasítások közül melyik szintaktikailag helyes? **(4p)**
- a. `p->p->y+1;`      b. `p=9;`      c. `p.x=7;`      d. `p++;`

```
struct punct{
    int x,y;
} p;
```
2. Az  $n$  változó egy zérótól különböző természetes számot tartalmaz. Hány különböző  $n$  csúcsot tartalmazó irányított gráf létezik? Két irányított gráf különböző, ha a szomszédsági mátrixaik (csúcsmátrixaik) különbözőek. **(4p)**
- a.  $4^{n*(n-1)/2}$       b.  $3^{n*(n-1)/2}$       c.  $4^{n*(n-1)}$       d.  $2^{n*(n-1)/2}$

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott válaszokat.

3. Adottak a következő deklarációk:  
`int i,aux,a[10][10];`
- A mellékelt utasítássorozat végrehajtása után milyen értékek lesznek kiírva, ha a kétdimenziós tömb sorait és oszlopait 0-tól 9-ig sorszámozzuk és kezdetben a táblázat minden sora balról jobbra a 10 és 1 közötti természetes számokat tartalmazza **csökkenő** sorrendben? **(6p.)**
- ```
for (i=0;i<=8;i++)
    if( a[i][9-i]<a[i+1][8-i])
        {aux=a[i][9-i];
          a[i][9-i]=a[i+1][8-i];
          a[i+1][8-i]=aux;}
cout<<a[0][9]<<" "<<a[9][0];
| printf("%d %d",a[0][9],a[9][0]);
```
4. Egy egyszeresen láncolt dinamikus listában legalább 5 elem van, a lista minden eleme az **urm** mezőben a lista következő elemének címét tartalmazza, és **NULL**-t, ha nincs következő elem.
- Ha az első elem címét a **prim** változó tartalmazza és a **p** változó ugyanolyan típusú, mint a **prim**, akkor milyen hatása lesz a mellékelt utasítássorozat végrehajtásának? **(6p.)**
- ```
p=prim->urm;
prim->urm=p->urm;
delete(p); | free(p);
```
5. Írj egy C/C++ programot, amely beolvas a billentyűzetről egy legfeljebb 10 karakterből álló karakterláncot: egy valós számot, amelyben az egész részt egy pont választja el a tizedes résztől. A program írja ki a képernyőre a beolvasott adat egész részének és tizedes részének megfelelő számok összegét.
- Példa:** ha a billentyűzetről beolvassuk a **120.456** karakterláncot, akkor a kiírás **576**, ha a beolvassuk a **121.090** karakterláncot, akkor a kiírás **130**. **(10p.)**