Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învătământul Preuniversitar

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.)

type punct=record
 x,y:integer
 end;

var p:punct;

a. p[^].y=p[^].y+1;
b. p:=9;
c. p.x:=7;
d. p:=p+1;

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) különböznek. (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 válaszotokat.

3. Adottak a következő deklarációk:

```
var i,aux:integer;
   a:array[0..9,0..9] of integer;
```

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 to 8 do
 if a[i,9-i]<a[i+1,8-i] then
 begin
 aux:=a[i,9-i];
 a[i,9-i]:=a[i+1,8-i];
 a[i+1,8-i]:=aux
 end;
write(a[0,9],' ',a[9,0]);</pre>

4. Egy sorba elhelyeztük az 1, 2, 3 értékeket, ebben a sorrendben, ahogy azt a mellékelt ábra is mutatja. ADD a neve annak a műveletnek, amely értéket helyez el a sorban, EL a neve annak a műveletnek, amely kivesz egy értéket a sorból. Ábrázoljátok a sort, az ábrának megfelelő módon, rendre a következő műveletek elvégzése után:

ADD 4, EL, ADD 5. (6p.)

frj egy Pascal programot amely beolvas a billentyűzetről egy legfennebb 100 karaktert tartalmazó karaktersorozatot, a memóriában felépíti majd a képernyőre írja azt az új karaktersorozatot, amelyet a beolvasott sor karaktereiből kap úgy, hogy elhagyja az összes karaktert, ami nem számjegy. Ha az így kapott új sorozat hossza 0, akkor a şir vid üzenetet írja ki.

Példa: ha a billentyűzetről beolvasott karaktersorozat

Ana are 17 ani .

Akkor a kiírt karaktersorozat:

17 (10p.)