

II. Tétel (30 pont)

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

1. Az **x** változót egy személy családnévének, keresztnévének és bérének tárolására használjuk. A családnév és keresztnév hossza legfeljebb 20 karakter, a bér egy 30000-nél kisebb zérótól különböző természetes szám. A következő deklarációk közül melyik helyes? **(4p)**
 - a. `var x:array[1..3,0..20] of real;`
 - b. `var x:array[1..3,0..20] of integer;`
 - c. `type persoana=record
 nume,prenume:string;
 sal:integer end;
var x:persoana;`
 - d. `type persoana=record(
 nume,prenume:string,
 sal:integer);
var x:persoana;`
2. Ha **G** egy 4 csomópontot tartalmazó irányítatlan gráf, akkor a gráf éleinek maximális száma: **(4p)**
 - a. 5
 - b. 4
 - c. 3
 - d. 6

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott válaszokat.

3. Legyen **T** egy gyökeres fa. A fának 8 (1-től 8-ig sorszámozott) csomópontja van és a következő ösvektorral van megadva: (4,1,6,0,1,1,4,7). Melyek a fa levelei? **(6p.)**
4. Írjátok egy **Pascal** kifejezést, amelynek értéke akkor és csak akkor **true** ha a **char** típusú **c** változó az angol **ABC** egy kisbetűjét tartalmazza. **(6p.)**
5. Írj egy **Pascal** programot, amely beolvassa a billentyűzetről az **n** és **k** ($2 < n < 25$, $0 < k < n$) természetes számokat és létrehozza a memóriában azt az **n** soros és **n** oszlopos mátrixot, amelyben az első **k** oszlopban levő elemek értéke 1, az utolsó **n-k** oszlopban levő elemek értéke 2, mint az alábbi példában.
A program írja ki a képernyőre a kapott mátrixot, minden sort külön sorba, az egy sorban levő elemeket egy-egy szóközzel elválasztva.
Példa: ha **n=5**, **k=3** akkor a mellékelt mátrixot kell létrehozni és a képernyőre írni. **(10p.)**

1	1	1	2	2
1	1	1	2	2
1	1	1	2	2
1	1	1	2	2
1	1	1	2	2