

**II. Tétel (30 pont)**

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

1. A `t` változóban egy könyvtári könyv adatait tároljuk: a rendelkezésre álló példányszámot és a könyv címét. A példányszám egy legfennebb 2 számjegyből álló természetes szám, a cím legfennebb 20 karakter. A következő deklarációk közül melyik helyes? **(4p)**
  - a. `type carte=record nr,titlu:real end;`  
`var t:carte;`
  - b. `type carte=record nr:integer; titlu:string[20] end;`  
`var t:carte;`
  - c. `type carte=record nr:char; titlu:integer end;`  
`var t:carte;`
  - d. `type carte=record nr,titlu:longint end;`  
`var t:carte;`
2. Ha `G` egy 4 csúcsot és 2 élel tartalmazó irányítatlan gráf, akkor a gráf összefüggő komponenseinek maximális száma: **(4p)**
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4

**Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott választokat.**

3. Egy kezdetben üres veremben elhelyezzük, ebben a sorrendben, az 1,2,3,4,5 számokat, utána kiveszünk két értéket, majd betesszünk, ebben a sorrendben a 6,7 és 8 számokat, utána újra kiveszünk 4 értéket.
  - a) Melyik szám lesz a verem tetején a leírt műveletek elvégzése után? **(3p.)**
  - a) Mennyi lesz a veremben maradt számok összege a leírt műveletek elvégzése után?**(3p.)**
4. Az `a` változó egy 10 soros és 10 oszlopos mátrixot tartalmaz (a sorokat és oszlopokat 1-től 10-ig sorszámozzuk), az `i` és `j` egész típusú változók értéke 1 és 10 közötti. Írj egy `Pascal` kifejezést, amely akkor és csak akkor `true`, ha az `a[i,j]` elem **nincs** a mátrix egyik átlóján sem. **(6p.)**
5. Írj egy `Pascal` programot, amely beolvas a billentyűzetről egy legfennebb 50 karakterből álló karakterláncot (az angol `ABC` kis- és nagybetűit, számjegyeket és szóközöket), meghatározza és a képernyőre írja, hogy a beolvasott karakterláncban hány nagybetű, hány kisbetű és hány olyan karakter van, amely nem betű.  
**Példa:** ha a beolvasott sorozat: `Voi lua 9 la matematica si 10 la informatica`, akkor a kiírt érték: 1 32 11. **(10p.)**