

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 legfeljebb 2 számjegyből álló természetes szám, a cím legfeljebb 20 karakter. A következő deklarációk közül melyik helyes? **(4p)**
 - a. `struct carte{float nr,titlu;} t;`
 - b. `struct carte{int nr; char titlu[21];} t;`
 - c. `struct carte{char nr; int titlu ;} t;`
 - d. `struct carte{long nr,titlu;} t;`
2. Ha `G` egy 11 csúcsot és 13 élet tartalmazó irányítatlan gráf, melyben egyetlen csúcsnak sem 0 a foka, akkor a gráf összefüggő komponenseinek maximális száma: **(4p)**
 - a. 2
 - b. 4
 - c. 3
 - d. 5

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott válaszokat.

3. Egy kezdetben üres veremben elhelyezzük, ebben a sorrendben, az 1, 2, 3, 4, 5 számokat, utána kiveszünk két értéket, majd betesszük, 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.)**
 - b) Mennyi lesz a veremben található elemek 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 `C/C++` kifejezést, amely akkor és csak akkor különbözik zérótól, ha az `a[i][j]` elem **nincs** a mátrix egyik átlóján sem. **(6p.)**
5. Írj egy `C/C++` programot, amely beolvas a billentyűzetről egy legfeljebb 50 karaktert tartalmazó karakterláncot (számjegyeket, az angol abc betűit és szóközöket, a karakterlánc tartalmaz legalább egy betűt), majd felépíti a memóriában és kiírja a képernyőre azt a karakterláncot, amelyet a beolvasott karakterláncból kapunk úgy, hogy elhagyjuk az összes karaktert, amelyek nem betűk.
Példa: Ha a beolvasott karakterlánc: `Voi lua 10 la informatica` akkor a kiírás a képernyőn: `Voilualainformatica` **(10p.)**