

II. Tétel (30 pont)

Az 1-es és 2-es kérdések esetén a helyes megoldás betűjelét írjátok a vizsgalapra.

1. Tekintsük a mellékelt deklarációt. Az alábbi utasítások közül, melyik írja ki az **x** változó két mezőjében tárolt értéket egymás mellé, szóközzel elválasztva egymástól? **(4p.)**
- | | |
|--|--|
| <p>a. <code>write(x.a, ' ', x.b);</code>
c. <code>write(x);</code></p> | <p>b. <code>write(a.x, ' ', b.x);</code>
d. <code>write(x->a, ' ', x->b);</code></p> |
|--|--|
2. Tekintsük a következő deklarációkat:
- ```
const s:string[100]='abbacdde';
var i:integer;
```
- Melyik karakterláncot fogja tartalmazni az **s** változó, a mellékelt programrész végrehajtása után? **(4p.)**
- |                |               |
|----------------|---------------|
| <p>a. aace</p> | <p>b. ace</p> |
|----------------|---------------|
- ```
i:=1;  
while i<length(s) do  
  if s[i]=s[i+1] then  
    begin  
      delete(s,i,2);  
      if (i>1) then i:=i-1  
    end  
  else i:=i+1;
```
- | | |
|--------------|----------------|
| <p>c. ce</p> | <p>d. acde</p> |
|--------------|----------------|

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

3. **Legtöbb** mennyi lehet egy csomópont fokszáma egy olyan irányítatlan gráfban, amelynek 6 éle és 6 csomópontja van, és **pontosan 2** csomópont fokszáma 0? Adjátok meg egy ilyen gráf ábrázolását szomszédossági listával. **(6p.)**
4. Adott egy 80 csomópontból és 3160 élből álló irányítatlan gráf. Hány élet törölhetjük a gráfnak ahhoz, hogy az így kapott részgráf fa legyen? **(6p.)**
5. Írjátok **Pascal** programot, amely beolvas a billentyűzetről két természetes számot, **n** és **p** ($2 \leq n \leq 15$, $1 \leq p \leq 15$) és létrehoz a memóriában egy kétdimenziós tömböt, amelynek **n** sora és **p** oszlopa van. A tömböt úgy töltjük fel, hogy ha végigmegyünk rajta soronként fentről lefele, és minden soron balról jobbra, akkor az első **n*p** darab **páros teljes négyzetből** álló, szigorúan növekvő sorozatot kapjuk eredményül, amint a példában látszik. Az így felépített tömböt írjuk ki a képernyőre, a mátrix minden sorát a képernyő külön sorába, egy sor elemeit szóközzel elválasztva egymástól.
- Például:** ha **n=2**, **p=3** a program által megjelenített tömb:
- | | | |
|----|----|-----|
| 0 | 4 | 16 |
| 36 | 64 | 100 |