

**II. Tétel (30 pont)**

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

1. Egy olyan 12 csomópontból álló irányítatlan gráf éleinek száma, amelyben minden csomópont pontosan 11 csomóponttal szomszédos: **(4p.)**  
a. 144                      b. 66                      c. 78                      d. 11
2. A következők közül, melyik deklarálja helyesen az **x** változót, amely egyidejűleg tárolja egy diák életkorát és érettségi mediáját? **(4p.)**  
a. `var x:record  
    media:real;  
    varsta:byte  
end;`  
b. `type x=record  
    media:real;  
    varsta:byte  
end;`  
c. `var x.media:real;  
    x.varsta:byte;`  
d. `type elev=record  
    x.media:real;  
    x.varsta:byte  
end;`

**Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.**

3. Egy verembe az 5, 7, 3, 8 számokat tettük, ebben a sorrendben. Hány elemet kell kivenni a veremből ahhoz, hogy a 3-ast is biztosan kivegyük, és melyik szám lesz a verem tetején ennek kivétele után? **(6p.)**
4. Mit ír ki a mellékelt programrész, tudva azt, hogy az a változó egy legtöbb 100 karakterből álló karakterlánc, és az i egész típusú változó? **(6p.)**  
`a:='clasa a-XII-a A';  
writeln(a);  
for i:=1 to length(a) do  
    if (a[i]>='a') and (a[i]<='z') then  
        write(a[i]);`
5. Írjátok **Pascal** programot, amely beolvas a billentyűzetről egy **n** ( $2 < n < 16$ ) természetes számot, majd felépít a memóriában és kiír egy **n** sorból és **n** oszlopból álló mátrixot, amelyben a két átlón lévő elemek értéke 4, az összes többi elem értéke pedig 3. A mátrix elemeit írjátok ki a képernyőre, a mátrix minden sorát a képernyő külön sorába, minden sorban az elemeket szóközzel elválasztva egymástól.  
**Például:** ha **n=5**, akkor a kiírt mátrix :

**(10p.)**

4	3	3	3	4
3	4	3	4	3
3	3	4	3	3
3	4	3	4	3
4	3	3	3	4