

**II. tétel (30 pont)**

**Az 1. és a 2. feladat esetén írja a vizsgalapra a helyes válasznak megfelelő betűt.**

1. Adott egy 60 csúcsot és 40 élel tartalmazó irányítás nélküli gráf. A csúcsok fokszámainak összege egyenlő:  
a. 120                      b. 80                      c. 100                      d. 20                      (4p.)
2. Egy 1-től 11-ig sorszámozott, 11 csúcsot tartalmazó fa a következő ősvektorral van értelmezve:  $t = (2, 5, 5, 3, 0, 2, 4, 6, 6, 2, 3)$ . A 2-es csúcs közvetlen leszármazottai:  
a. 1, 6 și 10                      b. 5                      c. 6, 8 și 9                      d. 3                      (4p.)

**A következő feladatok esetén írja a vizsgalapra a választ.**

3. Egy veremben elhelyezzük rendre az 1, 2, 3, 4 értékeket tároló elemeket. Jelölje **PUSH(x)** azt a műveletet, amely az **x** értéket tároló elemet elhelyezzük a veremben, **POP** azt a műveletet, amely kiveszünk egy elemet a veremből. Végrehajtjuk a veremre a következő műveleteket:  
**POP; POP; PUSH(4); PUSH(3); PUSH(5); POP;**  
A végrehajtásuk után:  
a) melyik a verem tetején levő elem értéke?                      (3p.)  
b) mennyi a veremben levő elemek összege?                      (3p.)
4. Mi lesz kiírva a mellékelt utasítássorozat elvégzése után, ha a **c** változó egy legfennebb 20 karaktert tartalmazó karakterlánc típusú változó, **i** pedig egész típusú?  
(6p.)  

```
c:='abracadabra ';  
c[5]:='i';  
for i:=5 downto 1 do  
  write(c[i]);
```
5. Írjon **Pascal** programot, amely beolvassa a billentyűzetről az **n** és **m** ( $1 \leq n \leq 50$ ,  $1 \leq m \leq 50$ ) természetes számokat, majd **n\*m** darab 0 és 1 értéket, az **n** soros és **m** oszlopos kétdimenziós tömb elemeit (a sorokat 1-től **n**-ig, az oszlopokat 1-től **m**-ig sorszámozzuk). A program határozza meg és írja a képernyőre az első olyan oszlopnak a sorszámt, amelyben maximális számú 1-es van.  
(10p.)  
**Példa:** az **n=5** és **m=4** értékek, illetve a mellékelt tömb beolvasása esetén a kiírt érték: 2.

1	0	0	1
1	1	0	1
0	1	1	0
0	1	0	1
0	0	1	0