

II. Tétel (30 pont)

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

1. A mellékelt utasítássorozatban az x változó egy legfennebb 100 karakterből álló karakterláncot tartalmaz, az i változó egész típusú. Az x karakterlánc legfennebb hány elemet tartalmazhat ahhoz, hogy a mellékelt utasítássorozat pontosan 3 karaktert írjon ki belőlük **(4p.)**
- a. 7
c. 9

b. 3
d. 8
2. Adott egy 5 csúcsot és 8 élet tartalmazó irányított gráf. A következő sorozatok közül melyik lehet a csúcsok ki-fokszámainak sorozata? **(4p.)**
- a. 2, 3, 1, 1, 1
c. 1, 0, 1, 1, 1

b. 2, 2, 6, 5, 1
d. 1, 1, 0, 2, 1

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdésekre adott válaszokat.

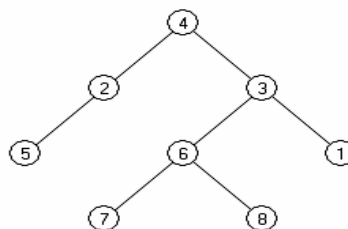
3. Az alábbi programrészletben az a változó tartalma egy 5 soros és 5 oszlopos kétdimenziós tömb (a sorokat é oszlopokat 1-től 5-ig sorszámozzuk), a többi változó egész típusú. Milyen érték lesz kiírva a végrehajtás után, ha a programrészlet a mellékelt mátrixon dolgozik?

```
x:=0;  
for i:=1 to 5 do  
  if a[i,i] mod 2<>0 then  
    x:=x+a[i,6-i];  
write(x);
```

(6p.)

1	2	3	4	2
6	7	8	9	4
1	2	0	4	3
7	2	1	4	5
1	2	3	4	5

4. Hogyan néz ki az apák vektora az adott fa esetében? Melyek a 3-as csomópont leszármazottai? **(6p.)**



5. Írj egy **Pascal** programot, amely beolvas 4 zérótól különböző természetes számot az m , n , x és y ($2 < m \leq 10$, $2 < n \leq 20$, $1 \leq x \leq 10$, $1 \leq y \leq 10$) változókba, majd beolvassa egy m soros (1-től m -ig sorszámozva) és n oszlopos (1-től n -ig sorszámozva) kétdimenziós a tömb elemeit. A program cserélje meg a kétdimenziós tömb x . sorának elemeit az y . sor elemeivel. Az így kapott táblázat elemeit írasd ki a képernyőre, a táblázat minden sorát külön sorba, az egyes elemeket szóközzel elválasztva.

Példa: ha $m=4$, $n=3$, $x=1$, $y=3$ és a mátrix:

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	1	8

Akkor a kiírt mátrix:

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	1	8

(10p.)