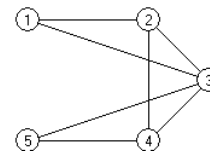


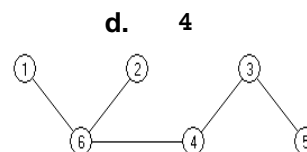
## II. Tétel (30 pont)

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

1. A mellékelt irányítatlan gráfban határozzuk meg azon élek számát, melyek a leghosszabb utat alkotják és végpontjaik az 1 és 3 csomópontok? Az út egy olyan séta, melyben a csomópontok nem ismétlődnek. (4p.)



2. Melyik az a csomópont, amely a mellékelt fa gyökereként választható úgy, hogy azon csomópontoknak, melyek nem levelek páratlan számú elsőrendű leszármazottjuk (fia) legyen? (4p.)



- a. 2                      b. 3                      c. 1
- a. 3                      b. 4                      c. 6

- d. 4
- d. 1

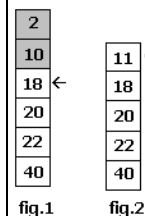
Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

3. Tudva, hogy `s` egy legtovább 5 karakterből álló sorozat, melyik lesz a képernyőre kiíratott karakterlánc a mellékelt programrész végrehajtása után? (6p.)

```
char s[]="raton";  
s[1]=s[3];  
cout<<s; | printf("%s",s);
```

4. Egy számokat tartalmazó veremhez egy `x` érték akkor adható hozzá, ha a verem tetején lévő elem értéke szigorúan nagyobb, mint `x`, ellenkező esetben mielőtt az `x` értéket hozzáadnánk a veremhez, kivesszük azokat az elemeket, melyek nem tesznek eleget e feltételnek.

**Példa:** a **fig.1** ábrán látható veremnél, a 11-es érték hozzáadását megelőzi a 2 és 10 értékek törlése. A hozzáadás után a verem tartalma a **fig.2** ábrán látható.



Hány eleme lesz a **kezdetben** **üres** veremnek, ha a veremhez hozzáadjuk a 20,5,16,9,3,7,5,4,8 számokat, ebben a sorrendben, a fenti feltételeket betartva?(6p.)

5. Írjátok egy C/C++ programot, amely a billentyűzetről beolvas egy `n` ( $2 \leq n \leq 9$ ) természetes számot és egy `n` soros és `n` oszlopos **A** kétdimenziós tömb elemeit, mely értékei 10-nél kisebb természetes számok. Írassátok ki a képernyőre szóközzel elválasztva a tömb azon elemeit, melyek egyenlők az oszlopában lévő többi elem szorzatával. Ha nem létezik ilyen elem, akkor a **NU EXISTA** üzenetet írja ki.

**Példa:** a mellékelt tömbre, nem feltétlenül ebben a sorrendben, kiírja a 4 9 ( $4=1*2*2$ ;  $9=3*1*3$ ) értékeket.

1	1	2	9
9	2	3	3
8	4	1	1
0	2	9	3

(10p.)