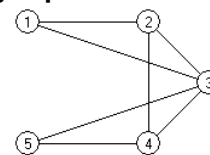


II. Tétel (30 pont)

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

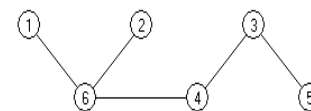
1. A mellékelt irányítatlan gráfban határozzuk meg azon élek számát, melyek a leghosszabb utat alkotják és végpontjaik az 1 és 3 csomópontok. (4p.)



- a. 2 b. 3 c. 1

d. 4

2. Melyik az a csomópont, amely a mellékelt fa gyökereként választható úgy, hogy a gyökérnek 3 közvetlen leszármazottja (fia) legyen? (4p.)



- a. 3 b. 4 c. 6

d. 1

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

3. Tudva, hogy `s` egy `string` típusú változó, mely leg több 5 karakterből áll, melyik lesz a képernyőre kiíratott karakterlánc a mellékelt programrész végrehajtása után? (6p.)

```
s:='raton';
s[2]:=s[4];
write(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.

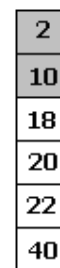


fig.1

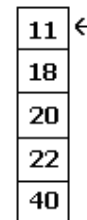


fig.2

Ha a verem **kezdetben üres**, mennyi lesz a veremben levő elemek száma, ha a fenti szabályokat betartva hozzáadjuk a veremhez a következő értékeket, ebben a sorrendben: 20, 5, 16, 9, 3, 7, 5, 4, 8? (6p.)

5. Írjátok egy `Pascal` 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 minden oszlopára az oszlopban található elemek szorzatát.

Példa: a mellékelt kétdimenziós tömbre, nem feltétlenül ebben a sorrendben, kiírja a 0 24 20 12 értékeket. (10p.)

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