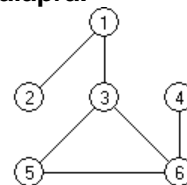


II. Tétel (30 pont)

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

1. Legkevesebb hány élet kell elköltöztetni a mellékelt gráfban ahhoz, hogy a gráf összefüggő legyen és minden csomópontja egy zárt sétához tartozzon? (6p.)

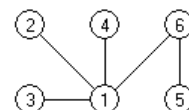


- a. 0 b. 1 c. 2 d. 3
2. Határozzuk meg a `strlen(s)` kifejezés értékét, tudva, hogy `s` egy karakterlánc típusú változó, melyet a következőképpen deklarálunk és inicializálunk: `char s[15]="Proba_E";` (4p.)

- a. 7 b. 15 c. 6 d. 5

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

3. Melyek lesznek a mellékelt fa levelei, ha gyökerként a 6-os csomópontot válasszuk? (6p.)



4. Egy legkevesebb 5 elemet tartalmazó egyszeresen láncolt dinamikus listában az elemek `nr` mezője egy természetes számot tárol, az `urm` mező pedig a következő elem címét vagy `NULL`-t, ha nincs következő elem. A `prim` változó az első listaelem címét tartalmazza, az `ultim` pedig az utolsó listaelem címét. A `p` és `q` változók típusa megegyezik a `prim` változó típusával. A mellékelt programrész végrehajtása után, hányadik helyen lesz az az elem, amely kezdetben a második helyen volt? (4p.)

```
p=prim;
prim=ultim;
while(p!=prim)
{q=p;p=p->urm;
  ultim->urm=q;
  ultim=q;
}
ultim->urm=NULL;
```

5. Írjátok egy `C/C++` programot, amely a billentyűzetről beolvass egy `n` ($2 < n \leq 15$) természetes számot és felépít a memóriában egy `n` soros és `n` oszlopos `A` mátrixot, a következőképpen:

- az első soron és első oszlopon található elemek értéke 1
- az összes többi $A_{i,j}$ elem értéke egyenlő 2 elem összegével, az első elem az i soron és $j-1$ oszlopon, a második elem a j oszlopon és $i-1$ soron található.

A mátrixot írassuk ki a képernyőre, a mátrix minden sorát a képernyő más sorába, az elemeket egy-egy szóközzel elválasztva.

Példa: `n=4`-re a program a mellékelt mátrixot állítja elő. (10p.)

1	1	1	1
1	2	3	4
1	3	6	10
1	4	10	20