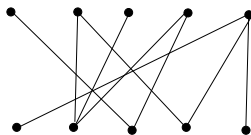
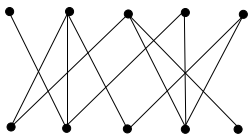
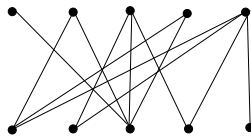
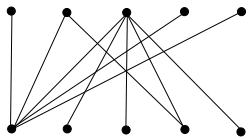
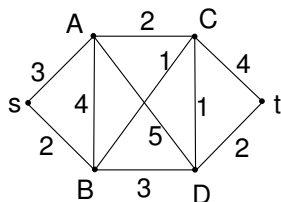


1. Keressünk maximális párosításokat az alábbi gráfokban!



2. Határozzuk meg a Dijkstra algoritmussal a legrövidebb utat s és t között, és mutassuk meg az algoritmust lépésről lépésre.



3. Egy munkahelykövetítőnél hat ember jelentkezett. Nyolc állás jöhet szóba:

Ákos 1,2,3,4,5,6 munkahely

Bandi 2,5,8 munkahely

Csilla 2,5 munkahely

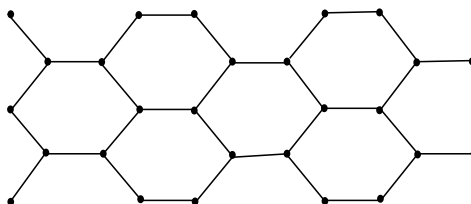
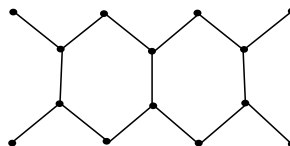
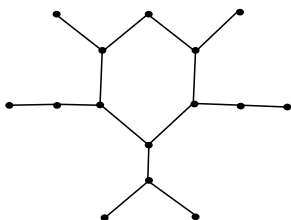
Dóra 2,8 munkahely

Ernő 5,8 munkahely

Feri 1,2,3,4,7 munkahely

Adjon meg egy lehető legnagyobb független élrendszer! Indokolja meg, miért nincs nagyobb!

4. Határozzuk meg a független élek maximális számát az alábbi gráfokon! Bizonyítsuk be, hogy nem lehet többet találni!



5. Mutassa meg, hogy egy fának nem lehet két különböző teljes párosítása!
6. Adjuk meg az összes olyan minimális élszámú irányított gráfot (élsúlyokkal együtt), amely(ek)re az alábbi táblázat a Dijkstra algoritmusban szereplő tömb változásait mutathatja!

v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6
0	2	6	∞	∞	7
0	2	5	9	∞	6
0	2	5	6	9	6
0	2	5	6	8	6
0	2	5	6	7	6

- 1*. Egy páros gráf egyik pontosztályában van olyan X részhalmaz, amelyre $|N(X)| \leq |X| - 2$. Bizonyítsuk be, hogy nincs a gráfban Hamilton-út!