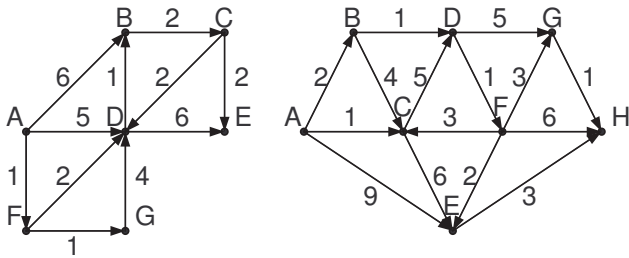
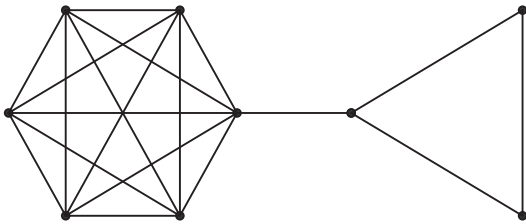


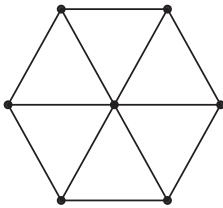
1. Határozzuk meg az alábbi gráfokban az A csúcsból az összes többibe vezető legrövidebb út hosszát a Dijkstra algoritmussal.



2. Határozzuk meg az alábbi gráfra ν , τ , ρ és α értékét!

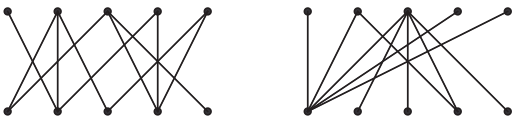


3. Határozzuk meg az alábbi gráfra ν , τ , ρ és α értékét!



4. Legyenek a G gráf csúcsai a számok 1-től 100-ig; két csúcs között él fut, ha a megfelelő számok összege osztható 4-gyel. Határozzuk meg erre a gráfra ν , τ , ρ és α értékét.

5. Keressünk maximális párosításokat az alábbi gráfokban!



6. Egy munkahelyközvetítőnél hat ember jelentkezett, mindenki a betölthető nyolc állás közül néhányra pályázik (az állások 1-től 8-ig számozva).

Ákos: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Bandi: 2, 5, 8

Csilla: 2, 5

Dóra: 2, 8

Ernő: 5, 8

Feri: 1, 2, 6, 7

(a) Töltsük be a lehető legtöbb állást, és indokoljuk meg, miért nem lehet többet.

(b) Ernő meggondolja magát, jelentkezik még a 6-os állásra is. Változik-e a helyzet?

7. Legyen G egyszerű, összefüggő páros gráf, melynek mindkét pontosztályában n pont van. Az egyik osztályban minden pont foka különböző. Bizonyítsuk be, hogy G -ben van teljes párosítás.