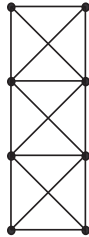
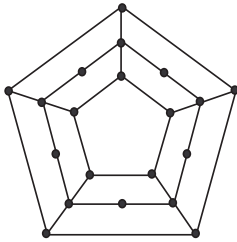
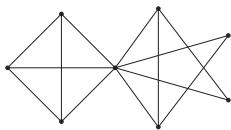


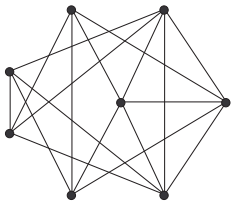
1. Hányszorosan összefüggők az alábbi gráfok?



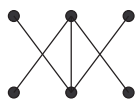
2. Hányszorosan összefüggő illetve élösszefüggő az alábbi gráf?



3. Mutassuk meg, hogy egy háromszorosan összefüggő gráfban mindig létezik páros hosszúságú kör.
4. A G gráfhoz felvettünk egy új csúcsot, amit az összes régivel összekötünk, így kapjuk a H gráfot. Bizonyítsuk be, hogy G pontosan akkor k -szorosan összefüggő, ha H $k + 1$ -szeresen összefüggő.
5. Határozzuk meg az alábbi gráf kromatikus számát.



6. A G egyszerű gráf minden páratlan köre átmegy a v csúcson. Mutassuk meg, hogy G kiszínezhető 3 színnel.
7. Bizonyítsuk be, hogy minden gráfban $\alpha(G)\chi(G) \geq |V(G)|$.
8. Rendezzük sorba a következő gráf pontjait úgy, hogy ha abban a sorrendben színezzük a gráfot mohó algoritmussal, akkor $\chi(G)$ színt használjunk illetve hogy $\chi(G)$ -nél több színt használjunk!



9. Mennyi a következő gráf élkromatikus száma?

