

1. Ukažte, že  $G$  je kograf právě tehdy, když doplněk  $G$  je kograf.
2. Ukažte, že  $G$  je kograf právě tehdy, když  $G$  lze vytvořit z kopií  $K_1$  opakovanými operacemi disjunktního sjednocení a doplňku.
3. Najděte funkci  $f$  takovou, že  $\chi(G) \leq f(\omega(G))$  pro každý graf neobsahující  $K_{1,k}$  jako indukovaný podgraf.
4. Nalezněte třídu grafů  $\mathcal{G}$  uzavřenou na indukované podgrafy charakterizovanou nekonečnou množinou zakázaných indukovaných podgrafů (tj. grafů, které nepatří do  $\mathcal{G}$ , ale každý jejich vlastní indukovaný podgraf patří do  $\mathcal{G}$ ).
5. *Split graf* je graf takový, že množinu jeho vrcholů lze rozdělit na dvě disjunktní části, z nichž jedna indukuje kliku a druhá nezávislou množinu. Ukažte, že split grafy jsou chordální.
6. Ukažte, že graf je split graf právě tehdy, jestliže neobsahuje  $2K_2$  (disjunktní sjednocení dvou  $K_2$ ),  $C_4$  ani  $C_5$  jako indukovaný podgraf.