1. Dokažte, že $\chi_l(K_{n,n^n}) = n + 1$.

2. Nalezněte graf G tž. $\chi_l(G) > \chi(G)$ a $|V(G)|+|E(G)|$ je nejmenší možné.

3. Nechť G je souvislý graf minimálního stupně alespoň 2. Ukažte, že G je 2-vybíravý právě tehdy, když G je buď sudý cyklus, nebo sjednocení tří cest sudé délky se společnými konci tž. alespoň dvě z těchto cest mají délku 2.

4. Nechť G je rovinný graf s vnější stěnou ohraničenou indukovaným cyklem K. Jestliže každý vrchol G má nejvýše dva sousedy v K, pak každé 5-obarvení K lze rozšířit na 5-obarvení G.

5. Ukažte, že každý rovinný graf bez trojúhelníků má vybíravost nejvýše 4.

6. Nalezněte rovinný graf bez trojúhelníků, jehož vybíravost je větší než 3.

7. Nalezněte souvislý graf G, který má orientaci v níž je vstupní stupeň každého vrcholu 2, koeficient u $x_1^2 x_2^2 \ldots x_n^2$ v jeho polynomu je 0, a přesto je G 3-vybíravý.

8. Nechť G je souvislý graf maximálního stupně Δ. Jestliže G není klika ani lichý cyklus, pak $\chi_l(G) \leq \Delta$.

9. Nechť G je graf obsahující Hamiltonovskou kružnici K takovou, že $G - E(K)$ je sjednocení vrcholově disjunktních trojúhelníků. Ukažte, že G je 3-vybíravý.