

Příklady řešené na cvičení 2. 3. 2007

- Jak se dá pomocí násobení matic spočítat počet orientovaných sledů pevné délky v orientovaném grafu?
- Graf G má hrany obarvené dvěma barvami: černou a zelenou. Jak se dá spočítat počet sledů pevné délky, v nichž se pravidelně střídají černá a zelená hrana?
- Necht G je graf bez multihran a smyček. Jak lze pomocí násobení matic spočítat počet trojúhelníků v G ?
- Pro které grafy G jsou sloupce matice incidence grafu G lineárně závislé nad \mathbb{Z}_2 ? A co řádky?
- Pomocí determinantu (zmenšené) Laplaceovy matice ověřte následující jednoduché vlastnosti počtu koster grafu:
 1. Nesouvislý graf má 0 koster.
 2. Úplný graf na n vrcholech má n^{n-2} koster.