

## Kombinatorické etudy 1 – LS 2013/2014

### Nápovědy

1. Ukažte, že posloupnost  $I_1, \dots, I_n$  jednoznačně popisuje permutaci  $\pi$ .
2. Člen v rozvoji permanentu odpovídající jedné permutaci počítá párování s daným “spárováním” vrcholů.
3. (a) Nakreslete si  $K_n$  jako pravidelný  $n$ -úhelník. (b) Jak může vypadat nezávislá množina v doplňku  $L(K_n)$ ? (c) Pro každé obarvení  $L(\vec{K}_n)$  a libovolné vrcholy  $u, v$  existuje barva, která je použita na hranách vycházejících z  $u$ , ale ne na hranách vycházejících z  $v$ .
4. Využijte toho, že součet stupňů sousedních vrcholů je nejvýše  $n$ .
5. Zkuste převést na Ramseyovu větu pro grafy.