

Kombinatorické etudy 1 – ZS 2011/2012

Nápovědy

1. Uvažte nějakou k -prvkovou množinu S obsahující 1. Kolik je permutací, kde cyklus obsahující 1 je tvořen prvky S ?
2. Dvě hrany jsou ekvivalentní, právě když leží ve stejných kružnicích.
3. (a) Liché kružnice. (b) V každém 3-obarvení $K_{n,n}$ je jedna partita jednobarevná. (c) V každém 5-obarvení $K_{n,n}$ je jedna partita obarvena nejvýše dvěma barvami.
4. Zkuste napsat p_{k+1}^u pomocí p_k^w pro w sousedy u .
5. Každý rovnostranný trojúhelník s hranou 1 je třibarevný. Umíte vynutit dva body se stejnou barvou v nějaké pevné vzdálenosti x (ne nutně $x = 1$)?
6. Zkuste zvolit rozklad, který minimalizuje počet jednobarevných hran.