

1. Jak rychle umíte rozhodnout, jestli je daný graf obarvitelný dvěma barvami?
2. Jak rychle umíte rozhodnout, jestli je daný graf obarvitelný třemi barvami?
3. Jak rychle umíte rozhodnout, jestli je daný rovinný graf obarvitelný třemi barvami?
4. Ukažte, že TSP (problém cestovního obchodníka) je NP-těžký.
5. Ukažte, že obecný TSP nejde aproximovat.
6. Vymyslete 2-aproximační algoritmus pro rozvrhování na  $m$  počítačích.
7. Vymyslete 2-aproximační algoritmus pro TSP pro metrický případ.