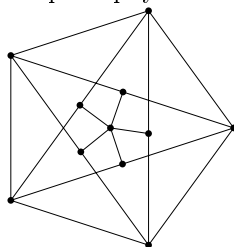


DISKRÉTNÍ MATEMATIKA (NDMI002)

Cvičení 03. 01.

Příklad 1. Dokažte, že graf K_4 lze dostat postupnými kontrakcemi z následujícího grafu:



Příklad 2. Pomocí důkazu z přednášky najděte algoritmus na obarvení rovinného grafu pěti barvami.

Příklad 3. Uvažme libovolné nakreslení grafu K_n . Zkuste odhadnout, kolik dvojic hran se musí protínat (mimo své koncové vrcholy).

Příklad 4. Dokažte, že libovolný graf s m hranami obsahuje bipartitní podgraf s alespoň $m/2$ hranami.