



Počet hrán a vrcholov v supermagickom grafe

Andrea Semaničová

a Jaroslav Ivančo, Petr Kovář

8. ledna 2008, 14:15 – 15:00, NK341

Graf sa nazýva magický (supermagický), ak je možné ohodnotiť jeho hrany roznyimi (po sebe idúcimi) kladnými celými číslami tak, aby súčet ohodnotení hrán incidentných s vrcholom nezávisel na výbere vrchola.

V prednáške sa budeme zaoberať vzťahom medzi počtom vrcholov a počtom hrán v supermagických grafoch. Symbolom $M(n)$, $m(n)$ označme maximálny (minimálny) počet hrán v supermagickom grafe rádu n . Dokážeme, že existuje kladné celé číslo ε , $m(n) < \varepsilon < M(n)$ také, že každý graf rádu n a veľkosti ε nie je supermagický. Určíme $M(n)$ a stanovíme ohraničenia pre $m(n)$.

V druhej časti sa budeme zaoberať existenciou r -regulárnych supermagických grafov rádu n . Predstavíme konštrukcie r -regulárnych supermagických grafov rádu n pre všetky prípustné hodnoty r a n .