

DISKRÉTNÍ MATEMATIKA (NDMI002)

7. série DÚ. Termín: 27. 11. 2014

Grafy a jejich doplňky. [1b]

Dokažte, že dva grafy jsou isomorfní právě když jsou isomorfní jejich doplňky.

Doplňěk bipartitního grafu. [1b]

Existuje bipartitní graf na alespoň 5 vrcholech, jehož doplňěk je taky bipartitní? Pokud ano, popište/nakreslete ho, pokud ne, dokažte, proč ne.

Počet hran K_n . [1b]

Pro která n platí $100 \leq e(K_n) \leq 200$, kde $e(K_n)$ je počet hran úplného grafu na n vrcholech?

Kubický graf. [1b]

Dokažte, že každý 3-regulární (=každý vrchol má 3 sousedy) graf má sudý počet vrcholů.