

DISKRÉTNÍ MATEMATIKA (NDMI002)

Domácí úkol 11

Příklad 1. Dokažte: $\chi(G) \leq 1 + \max\{\deg_G(x) \mid x \in V(G)\}$.

[2 body]

Definice 1 (Vnějškově rovinný graf). Graf je vnějškově rovinný, když má rovinné nakreslení takové, že všechny vrcholy leží na vnější stěně.

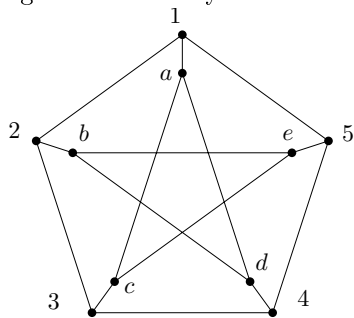
Příklad 2. Dokažte, že každý vnějškově rovinný graf je zabarvitelný třemi barvami.

[2 body]

Příklad 3. Ukažte, že má-li rovinný graf sudé stupně, pak je barevnost jeho duálu rovna dvěma.

[2 body]

Příklad 4. Dokažte, že následující graf není rovinný:



[2 body]