Übungen zur Komplexitätstheorie Wintersemester 01/02
Johannes Köbler/Olaf Beyersdorff

Übungsblatt 8

Aufgabe 25

Zeigen Sie, dass das Independent Set Problem für bipartite Graphen in **P** entscheidbar ist.

Aufgabe 26

Zeigen Sie, dass das Erfüllbarkeitsproblem für KNF-Formeln, in denen jede Variable höchstens zweimal vorkommt, in **P** entscheidbar ist.

Aufgabe 27

Zeigen Sie, dass das Subgraph-Isomorphieproblem **NP**-vollständig ist: Gegeben zwei Graphen G und H, ist G isomorph zu einem Subgraphen von H?

Aufgabe 28

Zeigen Sie, dass das Problem, für eine gegebene boolesche Formel F die Allgemeingültigkeit zu entscheiden, **co**-**NP**-vollständig ist.

Aufgabe 29 (schriftlich, 10 Punkte)

Zeigen Sie, dass das Problem, für einen gegebenen gerichteten Graphen G zu entscheiden, ob er stark zusammenhängend ist, **NL**-vollständig ist.