

## Übungen zur Vorlesung Logik

Prof. Dr. Klaus Madlener

Blatt 6

**24. Aufgabe:** [Horn-Formeln, 5P]

Zeigen Sie, dass es keine *Horn-Formel* (Konjunktion von Horn-Klauseln) gibt, die zu  $p_1 \vee p_2$  logisch äquivalent ist.

**25. Aufgabe:** [Davis-Putman, 4P]

Zeigen Sie mit dem Davis-Putman-Verfahren, dass folgende Aussageform allgemeingültig ist:

$$A \equiv (\neg p_1 \wedge \neg p_2) \vee (p_1 \wedge \neg p_2) \vee (p_2 \wedge \neg p_3) \vee (p_1 \rightarrow p_3).$$

**26. Aufgabe:** [Resolution, 4P]

Zeigen Sie mit Resolution, dass die Aussageform

$$X \equiv (E \rightarrow M) \wedge ((S \rightarrow F) \wedge ((M \vee F \rightarrow A) \wedge (\neg A)))$$

aus Aufgabe 22 erfüllbar ist.

**Abgabe: bis 2007-05-27 10:00 Uhr, im Kasten neben Raum 34/401.4**