

## Logik für Informatiker Übungsblatt 13

### Aufgabe 31:

Seien  $F, G$  modallogische Formeln.

- a) Zeigen Sie, dass aus  $\Box(F \Rightarrow G)$  folgt  $\Diamond F \Rightarrow \Diamond G$ .
- b) Zeigen Sie mit Hilfe der fundamentalen Äquivalenzen, dass die Formeln  $\Diamond(F \Rightarrow G)$  und  $\Box F \Rightarrow \Diamond G$  äquivalent sind.

### Aufgabe 32:

- a) Zeigen Sie, dass  $\Box F \Rightarrow \Box\Box F$  Rahmenkonsequenz von  $F \Rightarrow \Box F$  ist für jede modallogische Formel  $F$ .
- b) Zeigen Sie, dass die Formeln  $\Box\Box(A \vee B)$  und  $\Box\Box(A \wedge B)$  rahmenäquivalent, aber nicht äquivalent sind.