

Formal Logic - Präsenzübungen 5 - Tableaukalkül Modallogik

(a)

Gegeben sind

$$F_1 = \neg \Diamond \Box A \vee \neg \Box \Diamond A$$

$$F_2 = \Box B \wedge \Diamond ((\neg \Diamond A \wedge \Box A) \vee \neg B)$$

$$F_3 = \neg (\Box \neg B \wedge \neg \Diamond (\Diamond A \wedge \neg A)) \wedge \Box \neg B$$

Benutzen Sie den Tableaukalkül der Modallogik, um zu bestimmen, ob die Formeln oben erfüllbar sind oder nicht. Formen Sie die Formeln nicht vorher um. Führen sie den Tableaukalkül bis zum Ende aus (also bis alle zu markierenden Knoten markiert sind).

(b)

Benutzen Sie den Tableaukalkül, um zu zeigen, dass $\Box \neg F \vee \Diamond G$ eine logische Folgerung von $\Box (\neg F \vee G)$ ist.