

**Aufgabe 2.1 [Markierungsalgorithmus]**

Sind die folgenden Formeln erfüllbar? Benutzen Sie den Markierungsalgorithmus.

$$\varphi = (\neg A \vee (C \wedge \neg D \wedge E)) \wedge (F \rightarrow (\neg A \vee G)) \wedge ((F \wedge L) \rightarrow A) \wedge L \wedge \neg M \wedge (E \rightarrow (\neg C \vee \neg D)) \wedge F \wedge G$$

$$\psi = (\neg(D \wedge E) \vee \neg B) \wedge A \wedge (C \vee \neg A) \wedge (\neg A \vee ((E \vee \neg C) \wedge (\neg C \vee B)) \vee \neg D) \wedge D$$

**Aufgabe 2.2 [Aussagenlogische Resolution]**

Zeigen Sie mit Hilfe der aussagenlogischen Resolution, dass die folgenden Formeln unerfüllbar sind:

$$\varphi = (B \vee C) \wedge (\neg B \vee \neg C \vee \neg A) \wedge (\neg C \vee A) \wedge B \wedge C$$

$$\psi = (\neg B \vee D) \wedge (B \vee \neg D) \wedge (A \vee B \vee \neg C) \wedge (\neg E \vee C) \wedge (\neg A \vee F) \wedge \neg D \wedge \neg F \wedge E$$