

Aufgabe 1

Weisen Sie mit Hilfe der Resolutionsmethode nach, dass folgende Formel unerfüllbar ist:

$$(Z \rightarrow \neg X) \wedge (X \vee Y) \wedge (Y \wedge Z \rightarrow W) \wedge Z \wedge (W \rightarrow X)$$

Aufgabe 2

Sei $A \subseteq \{0, 1\}^*$ eine unendliche Menge von Wörtern. Zeigen Sie unter Verwendung des Kompaktheitssatzes, dass es eine Folge w_0, w_1, w_2, \dots mit $w_i \in \{0, 1\}^*$ gibt, so dass jedes w_i ein Anfangsstück von w_{i+1} und von einem Wort aus A ist.