

Aufgabe 1

Beweisen Sie mit der Resolutionsmethode, dass die folgende Formel allgemeingültig ist:

$$(X \wedge \neg Y \wedge V) \vee (Y \wedge \neg Z) \vee (X \wedge \neg V \wedge \neg Z) \vee \neg X \vee Z$$

Aufgabe 2

Sei $\Phi_0 \subseteq \Phi_1 \subseteq \dots \subseteq \Phi_n \subseteq \dots$ eine zunehmende unendliche Mengenfolge von aussagenlogischen Formeln. Zeigen Sie, dass die Vereinigung $\Phi := \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \Phi_n$ genau dann erfüllbar ist, wenn alle Φ_n erfüllbar sind.