

Logik

Fragebogen 4 vom 7. 11.

1. Sei M eine endliche Klauselmeng.

a) Wie viele Klauseln enthält $\mathbf{Res}(M)$ höchstens?

- linear viele quadratisch viele exponentiell viele

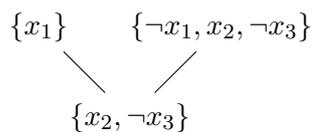
b) Wie viele Klauseln enthält $\mathbf{Res}^*(M)$ höchstens?

- linear viele quadratisch viele exponentiell viele

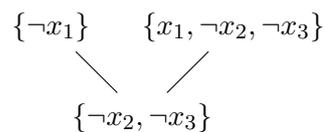
c) Wie viele Klauseln enthält **ein Resolutionsbeweis für M** höchstens?

- linear viele quadratisch viele exponentiell viele

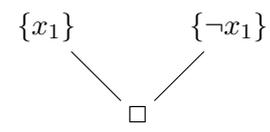
2. Welche der folgenden Resolventenbildungen sind bei der Einheitsresolution gemäß Definition 1.35 erlaubt?



Erlaubt? _____



Erlaubt? _____



Erlaubt? _____

3. Sei M eine endliche Menge von **Hornklauseln**.

a) Wie viele Klauseln enthält $\mathbf{ERes}^*(M)$ höchstens?

- linear viele quadratisch viele exponentiell viele

b) Wie viele Klauseln enthält **ein Resolutionsbeweis für M** höchstens?

- linear viele quadratisch viele exponentiell viele

4. Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Der DPLL-Algorithmus ist deterministisch.
 Der DPLL-Algorithmus ist nichtdeterministisch.
 Dank der Optimierungen läuft der DPLL-Algorithmus immer in polynomieller Zeit.
 Der DPLL-Algorithmus benötigt im schlimmsten Fall exponentielle Laufzeit.

