

Logik

Fragebogen 3 vom 29. 10.

1. Sei C eine Klausel, M eine Klauselmenge und V eine Belegung. Wann ist V ein Modell von C bzw. M ?
- a) $V \models C$ genau dann, wenn ...
- V mindestens ein Literal aus C wahr macht.
 - V alle Literale aus C wahr macht.
- b) $V \models M$ genau dann, wenn ...
- $V \models C$ für mindestens eine Klausel $C \in M$.
 - $V \models C$ für alle Klauseln $C \in M$.

2. Was ist die umgangssprachliche Bedeutung der Mengen $\text{Res}(M)$ und $\text{Res}^*(M)$, für eine Klauselmenge M ? Wähle jeweils eine der unten angegebenen Antwortmöglichkeiten.

$\text{Res}(M)$ _____

$\text{Res}^*(M)$ _____

Antwortmöglichkeiten:

- a) ... ist eine Resolvente zweier Klauseln aus M .
- b) ... ist die Menge aller Resolventen zweier Klauseln aus M .
- c) ... ist M plus die Menge aller Resolventen zweier Klauseln aus M .
- d) ... ist die Menge aller durch wiederholte Resolventenbildung aus M erzeugbaren Klauseln.
- e) ... ist M plus die Menge aller durch wiederholte Resolventenbildung aus M erzeugbaren Klauseln.
3. Sei M eine endliche Klauselmenge.
- a) Wie viele Klauseln enthält $\text{Res}(M)$ höchstens?
- linear viele
 - polynomiell viele
 - exponentiell viele
- b) Wie viele Klauseln enthält $\text{Res}^*(M)$ höchstens?
- linear viele
 - polynomiell viele
 - exponentiell viele
- c) Wie viele Klauseln enthält **ein Resolutionsbeweis für M** höchstens?
- linear viele
 - polynomiell viele
 - exponentiell viele

