

4. Übungsblatt

1. Bestimmen Sie für die folgende KNF-Formel H die Mengen $\text{Res}_n(H)$ für $n = 0, 1, 2, \dots$

$$H(x, y, z) = (x \vee y \vee \neg z) \wedge (y \vee z) \wedge (\neg x \vee \neg y \vee z) \wedge (x \vee \neg z) \wedge (\neg x \vee \neg z)$$

2. Es sei

$$H_n(x_1, \dots, x_n) =_{\text{def}} (x_1 \vee \neg x_2) \wedge (x_2 \vee \neg x_3) \wedge (x_3 \vee \neg x_4) \wedge \dots \wedge (x_{n-1} \vee \neg x_n) \wedge (x_n \vee \neg x_1)$$

i) Bestimmen Sie $\text{Res}_*(H) = \bigcup_{i=0}^{\infty} \text{Res}_i(H)$.

- ii) Geben Sie alle Belegungen der Variablen x_1, \dots, x_n an, die H_n erfüllen.

Besprechung in der Übung am 28. November 2024