

Anzahl von Klammern in einer Formel

1. Funktionale Abhängigkeiten:

1. für $A \in \mathcal{R}$: $0 \in \mathbb{N}$
2. für $\neg F \in \mathcal{L}(\mathcal{R})$: gleicher Wert wie für F
3. für $(F \circ G) \in \mathcal{L}(\mathcal{R})$: Summe der Werte für F und $G + 2$

2. Dies ergibt die folgenden Funktionen:

1. für $A \in \mathcal{R}$: $\text{ak}_{\mathcal{R}}: \mathcal{R} \ni A \mapsto 0 \in \mathbb{N}$
2. für $\neg F \in \mathcal{L}(\mathcal{R})$: $\text{ak}_{\neg}: \mathbb{N} \ni n \mapsto n \in \mathbb{N}$ (Identische Abb. auf \mathbb{N})
3. für $(F \circ G) \in \mathcal{L}(\mathcal{R})$: $\text{ak}_{\circ}: \mathbb{N} \times \mathbb{N} \ni (m, n) \mapsto m+n+2 \in \mathbb{N}$

3. Ergibt die Definition der Funktion ak

$$\text{ak}(A) = \text{ak}_{\mathcal{R}}(A)$$

$$\text{ak}(\neg F) = \text{ak}_{\neg}(\text{ak}(F))$$

$$\text{ak}((F \circ G)) = \text{ak}_{\circ}(\text{ak}(F), \text{ak}(G))$$