

Definities

Geldig vervolg

Notatie: Als ψ een geldig gevolg is van $\Sigma \leftrightarrow \Sigma ? \psi \leftrightarrow \Sigma / \psi$

Als ψ geen geldig gevolg is van $\Sigma \leftrightarrow \Sigma ? \psi$

Een [formule](#)

formule

De formules van de propositiologica worden als volgt gedefinieerd:

1. Elke propositieletter is een formule;
2. Als ϕ en ψ formules zijn, dan zijn $\neg \phi$, $(\phi \wedge \psi)$, $(\phi \vee \psi)$, $(\phi \rightarrow \psi)$ en $(\phi \leftrightarrow \psi)$ ook formules.
3. Niets anders is een formule.

Dit is inductief bewijs.

Abstracte formule

Notatie: Vervang kleine letters door Griekse letters.

Synoniemen: formuleschema

Wordt aangegeven met kleine griekse letters in plaats van normale letters. Een ingevulde abstracte formule heet een *instantie*.

ϕ heet een geldig vervolg van een verzameling formules Σ als elk model van Σ ook model is van ϕ .

Als $\Sigma = \emptyset$ dan ψ . ψ is dan waar onder elke waardering en automatisch een [tautologie](#)

tautologie

Als elke waardering van een formule ϕ ook meteen een model is van ϕ . bv.: $(\phi \vee \neg \phi)$.
Ofwel als voor elke waardering V geldt: $V(\phi) = 1$.

Tegenvoorbeeld

Een [model](#)

model

Notatie: verzameling modellen van een formule: $MOD(\phi) = \{ V \mid V(\phi) = 1 \}$

De waardering V heet een model van een formule ϕ als geldt: $V(\phi) = 1$.

Model van een formuleverzameling

Een waardering V heet een model van een formuleverzameling Σ als zij model is van elke $\phi \in \Sigma$.

van Σ dat geen model van ψ is. Dit is een tegenvoorbeeld van de gevolgtrekking Σ / ψ .

Sequent

Een rij in de vorm: $\varphi_1, \dots, \varphi_n \circ \psi_1, \dots, \psi_n$

Tegenvoorbeeld van een sequent

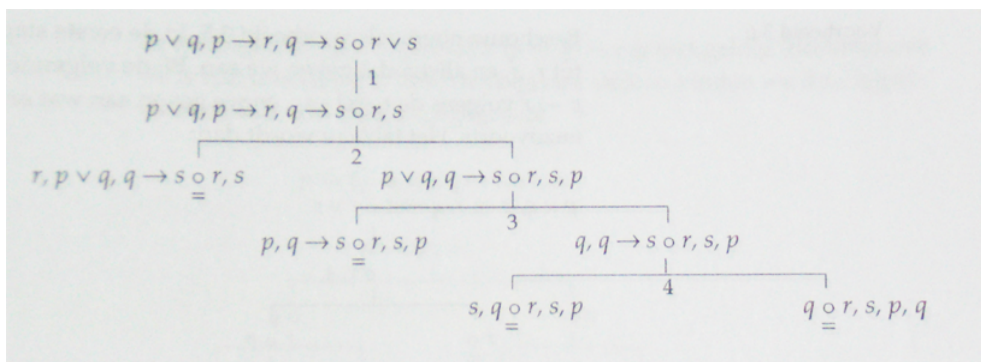
Een [waardering](#)

waardering
<p>Synoniemen: situatie, valuation.</p> <p>Notatie: $V()$</p> <p>De functie van alle propositie letters naar een waardering.</p>

V die geeft $V(\psi_1) = \dots = V(\psi_n) = 1$ en $V(\varphi_1) = \dots = V(\varphi_m) = 0$.

Semantisch tableau

Notatie: Slechts aangeven wat er verandert.



Een schema waarin op systematische wijze het mogelijk bestaan van tegenvoorbeelden van een gegeven sequent gereduceerd wordt tot een of meerdere overzichtelijke sequenten. Zodra deze boom niet verder gereduceerd kan worden, spreken we van een semantisch tableau.

Gesloten tableau: Alle takken sluiten.

Open tableau: Minstens een tak open.

Gesloten tak

Er treedt eenzelfde formule links en rechts op in de sequent.

Open tak

Er treedt geen formule zowel links als rechts op, terwijl ook geen regel meer toepasbaar is.

