

Combo 1 de definiciones y convenciones notacionales

Emanuel Nicolás Herrador - November 2024

1 $n(\mathbf{J})$

Defina $n(\mathbf{J})$ (para $\mathbf{J} \in Just^+$)

Por *lema* sabemos que: Sea $\mathbf{J} \in Just^+$, hay únicos $n \geq 1$ y $J_1, \dots, J_n \in Just$ tales que $\mathbf{J} = J_1 \dots J_n$. Dada $\mathbf{J} \in Just^+$, usaremos $n(\mathbf{J})$ para denotar al único n cuya existencia garantiza el lema anterior.

2 Par adecuado de tipo τ

Defina "par adecuado de tipo τ " (no hace falta que defina cuando $\mathbf{J} \in Just^+$ es balanceada)

Un par adecuado de tipo τ es un par $(\varphi, \mathbf{J}) \in S^\tau \times Just^+$ tal que $n(\varphi) = n(\mathbf{J})$ y \mathbf{J} es balanceada.

3 $Mod_T(\varphi)$

Defina $Mod_T(\varphi)$

Sea $T = (\Sigma, \tau)$ una teoría. Dada $\varphi \in S^\tau$ definamos $Mod_T(\varphi) = \{\mathbf{A} : \mathbf{A} \text{ es modelo de } T \text{ y } \mathbf{A} \models \varphi\}$

4 $\mathbf{A} \models \varphi[a_1, \dots, a_n]$

Dados $\varphi =_d \varphi(v_1, \dots, v_n)$, \mathbf{A} una estructura de tipo τ y $a_1, \dots, a_n \in A$, defina qué significa $\mathbf{A} \models \varphi[a_1, \dots, a_n]$ (i.e., convención notacional 4)

Dados $\varphi =_d \varphi(v_1, \dots, v_n)$, \mathbf{A} una estructura de tipo τ y $a_1, \dots, a_n \in A$, entonces $\mathbf{A} \models \varphi[a_1, \dots, a_n]$ significará que $\mathbf{A} \models \varphi[\vec{b}]$ donde \vec{b} es una asignación tal que a cada v_i le asigna el valor a_i . En general, $\mathbf{A} \not\models \varphi[a_1, \dots, a_n]$ significará que no sucede $\mathbf{A} \models \varphi[a_1, \dots, a_n]$

5 $(L, s, i, {}^c, 0, 1)/\theta$

Defina $(L, s, i, {}^c, 0, 1)/\theta$ (θ una congruencia del reticulado complementado $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$)

Sea $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ un reticulado complementado. Una congruencia sobre $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ será una relación de equivalencia sobre L la cual cumpla:

1. θ es una congruencia sobre $(L, s, i, 0, 1)$
2. $x/\theta = y/\theta$ implica $x^c/\theta = y^c/\theta$

Las condiciones anteriores nos permiten definir sobre L/θ dos operaciones binarias \tilde{s} e \tilde{i} , y una operación unaria \tilde{c} de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} x/\theta \tilde{s} y/\theta &= (x \ s \ y)/\theta \\ x/\theta \tilde{i} y/\theta &= (x \ i \ y)/\theta \\ (x/\theta)^{\tilde{c}} &= x^c/\theta \end{aligned}$$

La 6-upla $(L/\theta, \tilde{s}, \tilde{i}, \tilde{c}, 0/\theta, 1/\theta)$ es llamada el cociente de $(L, s, i, {}^c, 0, 1)$ sobre θ y la denotaremos con $(L, s, i, {}^c, 0, 1)/\theta$.