

Reguły dedukcji naturalnej rachunku predykatów

wprowadzanie

$=$

$$\frac{}{t = t} (=i)$$

$\forall$

$$\frac{\begin{array}{c} x_0 \\ \vdots \\ \varphi[x_0/x] \end{array}}{\forall x. \varphi} (\forall i)$$

$\exists$

$$\frac{\varphi[t/x]}{\exists x. \varphi} (\exists i)$$

eliminacja

$$\frac{t_1 = t_2 \quad \varphi[t_1/x]}{\varphi[t_2/x]} (=e) \quad t_1 \text{ i } t_2 \text{ są wolne dla } x \text{ w } \varphi$$

$\forall$

$$\frac{\forall x. \varphi}{\varphi[t/x]} (\forall e) \quad t \text{ jest wolny dla } x \text{ w } \varphi$$

$\exists$

$$\frac{\exists x. \varphi}{\psi} (\exists e) \quad \begin{array}{c} x_0 \quad \varphi[x_0/x] \\ \vdots \\ \psi \end{array}$$