

ПРАВИЛА ВЫВОДА В СЕКВЕНЦИАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ

$$\begin{array}{lcl}
 (\vdash \neg) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \neg A \quad \Delta_2} & & (\neg \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad A \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad \neg A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \Delta_2} \\
 & & \\
 (\vdash \&) \frac{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad A \quad \Delta_2}{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad (A \& B) \quad \Delta_2} & & (\& \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta}{\Gamma_1 \quad (A \& B) \quad \Gamma_2 \vdash \Delta} \\
 & & \\
 (\vdash \vee) \frac{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad A \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad (A \vee B) \quad \Delta_2} & & (\vee \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta}{\Gamma_1 \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta} \\
 & & \\
 (\vdash \rightarrow) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad (A \rightarrow B) \quad \Delta_2} & & (\rightarrow \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad A \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \Delta_2} \\
 & & \\
 (\vdash \leftrightarrow) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad (A \leftrightarrow B) \quad \Delta_2} & & (\leftrightarrow \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad A \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad A \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \Delta_2} \\
 & & \\
 (\vdash \oplus) \frac{\Gamma_1 \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad A \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad A \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad \Delta_2} & & (\oplus \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad B \quad \Delta_2}{\Gamma_1 \quad B \quad \Gamma_2 \vdash \Delta_1 \quad A \quad \Delta_2}
 \end{array}$$

Кванторные правила

$$(\vdash \exists) \frac{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad [A]_T^x \quad \Delta_2}{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad \exists x A \quad \Delta_2} \qquad (\forall \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad [A]_T^x \quad \Gamma_2 \vdash \Delta}{\Gamma_1 \quad \forall x A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta}$$

где терм T свободен для подстановки в формулу A вместо свободных вхождений предметной переменной x .

$$(\exists \vdash) \frac{\Gamma_1 \quad [A]_y^x \quad \Gamma_2 \vdash \Delta}{\Gamma_1 \quad \exists x A \quad \Gamma_2 \vdash \Delta} \qquad (\vdash \forall) \frac{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad [A]_y^x \quad \Delta_2}{\Gamma \vdash \Delta_1 \quad \forall x A \quad \Delta_2}$$

где переменная y не входит свободно в заключение правила и свободна для подстановки в формулу A вместо свободных вхождений предметной переменной x .