

Определение 1. Система Фреге содержит (1) правильно сформулированные формулы над каким-то пропозициональным языком L ; (2) конечное множество аксиом; (3) конечное множество правил вывода.

Теорема 1. Пусть F_1 и F_2 две системы Фреге над каким-то языком L . Тогда существует константа $c > 0$ такая, что для любой формулы φ и любого n , если φ выводится в F_1 за n шагов, то φ выводится в F_2 за cn шагов.

Определение 2. Размер доказательства — символная длина доказательства, т.е. $\sum_{i=1}^m |\psi_i|$, где ψ_i — шаги доказательства.

Теорема 2. Формула RHP_n имеет полиномиальный размер доказательства Фреге.