

$(R, F, C, r)$

$R$

$F$

$x \in$

$R \cup$

$F$

$M$

$\alpha \rightarrow$

$\beta$

$\alpha, \alpha \vee$

$\neg \alpha, \neg \alpha \vdash$

$\beta$

$\alpha$

$\alpha \rightarrow \neg \beta \rightarrow \alpha$

$\neg \beta \rightarrow \alpha$

$\neg \alpha \rightarrow \neg \beta \rightarrow \neg \alpha$

$\neg \beta \rightarrow \neg \alpha$

$(\neg \beta \rightarrow \alpha) \rightarrow (\neg \beta \rightarrow \neg \alpha) \rightarrow (\neg \neg \beta)$

$(\neg \beta \rightarrow \neg \alpha) \rightarrow (\neg \neg \beta)$

$\neg \neg \beta$

$\neg \neg \beta \rightarrow \beta$

$\beta$

$\alpha \rightarrow$

$\alpha \vee$

$\neg \alpha \Rightarrow$

$\beta$

$\alpha \rightarrow$

$\alpha \vee$

$\neg \alpha \Rightarrow$

$\beta, \alpha \vee$

$\neg \alpha \vdash$

$\alpha \rightarrow$

$\beta$

$(\alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha) \rightarrow (\alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha \rightarrow (\neg \alpha \rightarrow \beta)) \rightarrow (\alpha \rightarrow (\neg \alpha \rightarrow \beta))$

$\alpha \vee \neg \alpha \rightarrow \alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha$

$\alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha$

$(\alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha \rightarrow (\neg \alpha \rightarrow \beta)) \rightarrow (\alpha \rightarrow (\neg \alpha \rightarrow \beta))$

$\alpha \rightarrow \alpha \vee \neg \alpha \rightarrow \neg \alpha \rightarrow \beta$

$\alpha \rightarrow \neg \alpha \rightarrow \beta$

$\frac{1}{2}$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$

$\leq$