

t41_conlat_1
(TMZ13Zo4ES9ZJrXkF399eyjx1TbEd44SPgb)

October 27, 2020

Let $v1_conlat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $l1_conlat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v4_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v5_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v7_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $l2_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k1_binop_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k9_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k6_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v9_conlat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \\ & ((v4_conlat_1 X1 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 X1 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X1 X0) \wedge \\ & (l2_conlat_1 X1 X0)))) \Rightarrow (k1_binop_1 (k10_conlat_1 X0) X1 (k6_conlat_1 \\ & X0) = X1)) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \\ & ((v4_conlat_1 X1 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 X1 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X1 X0) \wedge \\ & (l2_conlat_1 X1 X0)))) \Rightarrow (\forall X2. ((v4_conlat_1 X2 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 \\ & X2 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X2 X0) \wedge (l2_conlat_1 X2 X0)))) \Rightarrow (k1_binop_1 \\ & (k9_conlat_1 X0) X1 (k1_binop_1 (k10_conlat_1 X0) X1 X2) = X1)) \end{aligned} \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \\ & ((v4_conlat_1 X1 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 X1 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X1 X0) \wedge \\ & (l2_conlat_1 X1 X0)))) \Rightarrow (\forall X2. ((v4_conlat_1 X2 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 \\ & X2 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X2 X0) \wedge (l2_conlat_1 X2 X0)))) \Rightarrow (k1_binop_1 \\ & (k10_conlat_1 X0) X1 X2 = k1_binop_1 (k10_conlat_1 X0) X2 X1)) \end{aligned} \tag{3}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \\
& ((v4_conlat_1 X1 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 X1 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X1 X0) \wedge \\
& (l2_conlat_1 X1 X0)))) \Rightarrow (\forall X2.((v4_conlat_1 X2 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 \\
& X2 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X2 X0) \wedge (l2_conlat_1 X2 X0)))) \Rightarrow (k1_binop_1 \\
& (k9_conlat_1 X0) X1 X2 = k1_binop_1 (k9_conlat_1 X0) X2 X1))
\end{aligned} \tag{4}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow ((v4_conlat_1 \\
& (k6_conlat_1 X0) X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 (k6_conlat_1 X0) X0) \wedge ((v7_conlat_1 \\
& (k6_conlat_1 X0) X0) \wedge ((v9_conlat_1 (k6_conlat_1 X0) X0) \wedge (l2_conlat_1 \\
& (k6_conlat_1 X0) X0))))))
\end{aligned} \tag{5}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v1_conlat_1 X0) \wedge (l1_conlat_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \\
& ((v4_conlat_1 X1 X0) \wedge ((\neg v5_conlat_1 X1 X0) \wedge ((v7_conlat_1 X1 X0) \wedge \\
& (l2_conlat_1 X1 X0)))) \Rightarrow (k1_binop_1 (k9_conlat_1 X0) X1 (k6_conlat_1 \\
& X0) = k6_conlat_1 X0)
\end{aligned}$$