

l105_glib_001 (TMKFqWwXo- jqPs7vZVumEeRSDL4pnw5vVs8Z)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v4_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_numbers : \iota$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_finset_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_glib_000 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k4_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v5_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k13_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k10_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k14_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v1_abian : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m1_subset_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_xxreal_0 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $np_1 : \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ & X1 X0) \Rightarrow (\forall X2. \forall X3. \forall X4. ((X2 \in k14_glib_001 X0 \\ & X1) \wedge (r1_glib_000 X0 X3 X4 X2)) \Rightarrow ((X3 \in k13_glib_001 X0 X1) \wedge (X4 \in k13_glib_001 \\ & X0 X1)))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ & X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.(X2 \in k13_glib_001 X0 X1) \Leftrightarrow (\exists X3. ((\neg v1_abian \\ & X3) \wedge (m1_subset_1 X3 k5_numbers) \wedge ((r1_xxreal_0 X3 (k3_finseq_1 \\ & X1)) \wedge (k1_funct_1 X1 X3 = X2)))))) \end{aligned} \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\
& X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.\forall X3.((v5_glib_001 X1 X0) \wedge ((r1_glib_000 \\
& X0 (k4_glib_001 X0 X1) X3 X2) \wedge (\forall X4.((\neg v1_abian X4) \wedge (m1_subset_1 \\
& X4 k5_numbers)) \Rightarrow (\neg(\neg r1_xxreal_0 X4 np_1) \wedge ((r1_xxreal_0 X4 (\\
& k3_finseq_1 X1)) \wedge (k1_funct_1 X1 X4 = X3)))))) \Rightarrow ((X2 \in k14_glib_001 \\
& X0 X1) \vee (((\neg v3_glib_001 X1 X0) \wedge (v1_glib_001 X1 X0)) \vee (v5_glib_001 \\
& (k10_glib_001 X0 X1 X2) X0))))))
\end{aligned} \tag{3}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\
& X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.\forall X3.((r1_glib_000 X0 (k4_glib_001 X0 \\
& X1) X3 X2) \wedge (v5_glib_001 X1 X0)) \Rightarrow ((X3 \in k13_glib_001 X0 X1) \vee (((\neg \\
& v3_glib_001 X1 X0) \wedge (v1_glib_001 X1 X0)) \vee (v5_glib_001 (k10_glib_001 \\
& X0 X1 X2) X0))))))
\end{aligned}$$