

t97_glib_000

(TMGsJT9U9mtHnQEoefEMMobrSUbqaMHirz)

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 $m1_subset_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k6_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r5_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v10_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v11_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k26_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k27_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k28_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k29_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k30_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k31_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k34_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k36_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k37_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k38_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r2_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r3_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r4_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_xboole_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k1_tarski : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_xboole_0 : \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\ & X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\ & X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2. \forall X3.(m1_subset_1 \\ & X3 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow (\forall X4.(m1_subset_1 X4 (k6_glib_000 \\ & X1)) \Rightarrow (((X3 = X4) \wedge (r5_glib_000 X0 X1)) \Rightarrow ((k26_glib_000 X0 X3 = k26_glib_000 \\ & X1 X4) \wedge ((k27_glib_000 X0 X3 = k27_glib_000 X1 X4) \wedge ((k28_glib_000 \\ & X0 X3 = k28_glib_000 X1 X4) \wedge ((k29_glib_000 X0 X3 X2 = k29_glib_000 \\ & X1 X4 X2) \wedge ((k30_glib_000 X0 X3 = k30_glib_000 X1 X4) \wedge ((k31_glib_000 \\ & X0 X3 = k31_glib_000 X1 X4) \wedge ((k34_glib_000 X0 X3 = k34_glib_000 X1 \\ & X4) \wedge ((k36_glib_000 X0 X3 = k36_glib_000 X1 X4) \wedge ((k37_glib_000 \\ & X0 X3 = k37_glib_000 X1 X4) \wedge (k38_glib_000 X0 X3 = k38_glib_000 X1 \\ & X4)))))))))))))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
& \quad X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
& \quad X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2. \forall X3. \forall X4. \\
& \quad \forall X5. \forall X6. (r5_glib_000 X0 X1) \Rightarrow (((r1_glib_000 X0 X3 \\
& \quad X4 X2) \Rightarrow (r1_glib_000 X1 X3 X4 X2)) \wedge (((r2_glib_000 X0 X3 X4 X2) \Rightarrow (r2_glib_000 \\
& \quad X1 X3 X4 X2)) \wedge (((r3_glib_000 X0 X5 X6 X2) \Rightarrow (r3_glib_000 X1 X5 X6 X2)) \wedge \\
& \quad ((r4_glib_000 X0 X5 X6 X2) \Rightarrow (r4_glib_000 X1 X5 X6 X2)))))) \\
& \hspace{15em} (2)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge \\
& \quad ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \wedge ((\\
& \quad v1_relat_1 X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge \\
& \quad ((v1_finset_1 X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow ((r5_glib_000 X0 X1) \Rightarrow \\
& \quad (r5_glib_000 X1 X0)) \\
& \hspace{15em} (3)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\forall X0. \neg v1_xboole_0 (k1_tarski X0) \hspace{15em} (4)$$

Assume the following.

$$v1_xboole_0 k1_xboole_0 \hspace{15em} (5)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. (m1_subset_1 \\
& \quad X1 (k6_glib_000 X0) \Rightarrow ((v11_glib_000 X1 X0) \Leftrightarrow (\exists X2. (k28_glib_000 \\
& \quad X0 X1 = k1_tarski X2) \wedge (\neg r1_glib_000 X0 X1 X1 X2)))))) \\
& \hspace{15em} (6)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. (m1_subset_1 \\
& \quad X1 (k6_glib_000 X0) \Rightarrow ((v10_glib_000 X1 X0) \Leftrightarrow (k28_glib_000 X0 X1 = \\
& \quad k1_xboole_0)))) \\
& \hspace{15em} (7)
\end{aligned}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
& \quad X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
& \quad X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2. (m1_subset_1 X2 (k6_glib_000 \\
& \quad X0) \Rightarrow (\forall X3. (m1_subset_1 X3 (k6_glib_000 X1) \Rightarrow (((X2 = X3) \wedge \\
& \quad (r5_glib_000 X0 X1) \Rightarrow ((v10_glib_000 X2 X0) \Rightarrow (v10_glib_000 X3 \\
& \quad X1)) \wedge ((v11_glib_000 X2 X0) \Rightarrow (v11_glib_000 X3 X1)))))))))
\end{aligned}$$