

t66_glib_000
(TMS5fZnTED7EvqQyUYb2yidr6qa3K2GbDM8)

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 $r1_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k29_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k11_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_subset_1 \\
& X1 (k6_glib_000 X0) \Rightarrow (\forall X2.(((X2 \in k7_glib_000 X0) \wedge (k1_funct_1 \\
& (k11_glib_000 X0) X2 = X1)) \Rightarrow (k29_glib_000 X0 X1 X2 = k1_funct_1 (\\
& k10_glib_000 X0) X2)) \wedge (((X2 \in k7_glib_000 X0) \wedge (k1_funct_1 (k10_glib_000 \\
& X0) X2 = X1)) \Rightarrow ((k1_funct_1 (k11_glib_000 X0) X2 = X1) \vee (k29_glib_000 \\
& X0 X1 X2 = k1_funct_1 (k11_glib_000 X0) X2))) \wedge (\neg(\neg(X2 \in k7_glib_000 \\
& X0) \wedge (k1_funct_1 (k11_glib_000 X0) X2 = X1)) \wedge (\neg(X2 \in k7_glib_000 \\
& X0) \wedge ((k1_funct_1 (k10_glib_000 X0) X2 = X1) \wedge (k1_funct_1 (k11_glib_000 \\
& X0) X2 \neq X1))) \wedge (k29_glib_000 X0 X1 X2 \neq X1))))))
\end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. \\
& \forall X3.(r1_glib_000 X0 X1 X2 X3) \Leftrightarrow ((X3 \in k7_glib_000 X0) \wedge (((\\
& k1_funct_1 (k10_glib_000 X0) X3 = X1) \wedge (k1_funct_1 (k11_glib_000 \\
& X0) X3 = X2)) \vee ((k1_funct_1 (k10_glib_000 X0) X3 = X2) \wedge (k1_funct_1 \\
& (k11_glib_000 X0) X3 = X1))))))
\end{aligned} \tag{2}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 \ k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. \\ & \quad (m1_subset_1 X2 \ (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow (\forall X3. (m1_subset_1 X3 \\ & \quad (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow ((r1_glib_000 X0 \ X2 \ X3 \ X1) \Rightarrow ((k29_glib_000 X0 \\ & \quad X2 \ X1 = X3) \wedge (k29_glib_000 X0 \ X3 \ X1 = X2)))))) \end{aligned}$$