

t50_glib_002 (TMRkQVBgUgynYdFmJMSX- cYp9z3nivnW2XhA)

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 $r5_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_glib_002 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3_glib_002 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v2_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v4_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v5_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v6_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m1_subset_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k6_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_funct_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k10_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k11_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\ X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\ X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (((r5_glib_000 X0 X1) \wedge (v3_glib_002 \\ X0)) \Rightarrow (v3_glib_002 X1)) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\ X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\ X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2. \forall X3. \forall X4. \\ (m3_glib_001 X4 X0) \Rightarrow (\forall X5. (m3_glib_001 X5 X1) \Rightarrow ((X4 = X5) \Rightarrow \\ ((r1_glib_001 X0 X2 X3 X4) \Leftrightarrow (r1_glib_001 X1 X2 X3 X5)))))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
& X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
& X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2.(m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (\forall X3. \\
& (m3_glib_001 X3 X1) \Rightarrow (((r5_glib_000 X0 X1) \wedge (X2 = X3)) \Rightarrow (((v1_glib_001 \\
& X2 X0) \Rightarrow (v1_glib_001 X3 X1)) \wedge (((v1_glib_001 X3 X1) \Rightarrow (v1_glib_001 \\
& X2 X0)) \wedge ((v2_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (v2_glib_001 X3 X1)) \wedge ((v2_glib_001 \\
& X3 X1) \Rightarrow (v2_glib_001 X2 X0)) \wedge ((v3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (v3_glib_001 \\
& X3 X1)) \wedge ((v3_glib_001 X3 X1) \Rightarrow (v3_glib_001 X2 X0)) \wedge ((v4_glib_001 \\
& X2 X0) \Rightarrow (v4_glib_001 X3 X1)) \wedge ((v4_glib_001 X3 X1) \Rightarrow (v4_glib_001 \\
& X2 X0)) \wedge ((v5_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (v5_glib_001 X3 X1)) \wedge ((v5_glib_001 \\
& X3 X1) \Rightarrow (v5_glib_001 X2 X0)) \wedge ((v6_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (v6_glib_001 \\
& X3 X1)) \wedge ((v6_glib_001 X3 X1) \Rightarrow (v6_glib_001 X2 X0))))))))) \quad (3)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
& X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
& X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2.((r5_glib_000 X0 X1) \wedge (\\
& m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (m3_glib_001 X2 X1))) \quad (4)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(r1_glib_002 \\
& X0 X1) \Leftrightarrow ((v3_glib_002 X0) \wedge (\forall X2.(m1_subset_1 X2 (k6_glib_000 \\
& X0)) \Rightarrow (\exists X3.((v2_glib_001 X3 X0) \wedge (m3_glib_001 X3 X0)) \wedge (\\
& r1_glib_001 X0 X1 X2 X3)))))) \quad (5)
\end{aligned}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
& X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
& X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
& X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow ((r5_glib_000 X0 X1) \Leftrightarrow ((k6_glib_000 \\
& X0 = k6_glib_000 X1) \wedge ((k7_glib_000 X0 = k7_glib_000 X1) \wedge ((r1_funct_2 \\
& (k7_glib_000 X0) (k6_glib_000 X0) (k7_glib_000 X1) (k6_glib_000 \\
& X1) (k10_glib_000 X0) (k10_glib_000 X1)) \wedge (r1_funct_2 (k7_glib_000 \\
& X0) (k6_glib_000 X0) (k7_glib_000 X1) (k6_glib_000 X1) (k11_glib_000 \\
& X0) (k11_glib_000 X1)))))) \quad (6)
\end{aligned}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\ X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\ X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2.((r5_glib_000 X0 X1) \wedge (\\ r1_glib_002 X0 X2)) \Rightarrow (r1_glib_002 X1 X2)) \end{aligned}$$