

t174_glib_001

(TMMMHbfKUtsffJ2657REh7xqT72gTVLbVU9)

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 $m1_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k28_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k4_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r2_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r3_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r4_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m1_subset_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k6_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k29_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k7_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_glib_000 \\ & X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.\forall X3.\forall X4.((r1_glib_000 X1 X2 X3 \\ & X4) \Rightarrow (r1_glib_000 X0 X2 X3 X4)) \wedge (((r2_glib_000 X1 X2 X3 X4) \Rightarrow (r2_glib_000 \\ & X0 X2 X3 X4)) \wedge (((r3_glib_000 X1 X2 X3 X4) \Rightarrow (r3_glib_000 X0 X2 X3 X4)) \wedge \\ & ((r4_glib_000 X1 X2 X3 X4) \Rightarrow (r4_glib_000 X0 X2 X3 X4)))))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.\forall X2. \\ & (m1_subset_1 X2 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow ((X1 \in k28_glib_000 X0 X2) \Leftrightarrow (\\ & r1_glib_000 X0 X2 (k29_glib_000 X0 X2 X1) X1))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.\forall X3.(r1_glib_000 X0 (k4_glib_001 X0 \\ X1) X3 X2) \Rightarrow ((k3_glib_001 X0 (k10_glib_001 X0 X1 X2) = k3_glib_001 \\ X0 X1) \wedge ((k4_glib_001 X0 (k10_glib_001 X0 X1 X2) = X3) \wedge (r1_glib_001 \\ X0 (k3_glib_001 X0 X1) X3 (k10_glib_001 X0 X1 X2)))))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.\forall X3.(r1_glib_000 X0 (k4_glib_001 X0 \\ X1) X3 X2) \Rightarrow (k10_glib_001 X0 X1 X2 = k7_finseq_1 X1 (k10_finseq_1 \\ X2 X3)))) \end{aligned} \quad (4)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_glib_000 \\ X1 X0) \Rightarrow ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X1) \wedge ((v1_finset_1 X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \end{aligned} \quad (5)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.\forall X1.(((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge \\ ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \wedge (m3_glib_001 \\ X1 X0) \Rightarrow (m1_subset_1 (k4_glib_001 X0 X1) (k6_glib_000 X0)) \end{aligned} \quad (6)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ X1 X0) \Rightarrow (k4_glib_001 X0 X1 = k1_funct_1 X1 (k3_finseq_1 X1))) \end{aligned} \quad (7)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_glib_000 \\ X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.(m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (\forall X3.(m3_glib_001 \\ X3 X1) \Rightarrow (\forall X4.((X2 = X3) \wedge (X4 \in k28_glib_000 X1 (k4_glib_001 \\ X1 X3)))) \Rightarrow (k10_glib_001 X0 X2 X4 = k10_glib_001 X1 X3 X4)))))) \end{aligned}$$