

173_glib_001

(TMEthH7vFtfqwUNGi8ShHVmQwwsCWJvCkzW)

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 $k3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ 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 $k7_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k2_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. \\ (m1_subset_1 X2 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow (\forall X3. (m1_subset_1 X3 \\ (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow ((r1_glib_000 X0 X2 X3 X1) \Rightarrow ((k29_glib_000 X0 \\ X2 X1 = X3) \wedge (k29_glib_000 X0 X3 X1 = X2)))))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. (m3_glib_001 \\ X1 X0) \Rightarrow (\forall X2. (m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow ((k4_glib_001 X0 X1 = k3_glib_001 \\ X0 X2) \Rightarrow ((k3_glib_001 X0 (k7_glib_001 X0 X1 X2) = k3_glib_001 X0 X1) \wedge \\ ((k4_glib_001 X0 (k7_glib_001 X0 X1 X2) = k4_glib_001 X0 X2) \wedge (r1_glib_001 \\ X0 (k3_glib_001 X0 X1) (k4_glib_001 X0 X2) (k7_glib_001 X0 X1 X2))))))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. \\ \forall X3. (r1_glib_000 X0 X1 X3 X2) \Rightarrow ((k3_glib_001 X0 (k2_glib_001 \\ X0 X1 X3 X2) = X1) \wedge ((k4_glib_001 X0 (k2_glib_001 X0 X1 X3 X2) = X3) \wedge \\ (r1_glib_001 X0 X1 X3 (k2_glib_001 X0 X1 X3 X2)))))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge \\ & ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \wedge (m3_glib_001 \\ & X1 X0) \Rightarrow (m1_subset_1 (k4_glib_001 X0 X1) (k6_glib_000 X0)) \end{aligned} \quad (4)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. \forall X2. \forall X3. ((v1_relat_1 X0) \wedge \\ & ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finset_1 \\ & X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (m3_glib_001 (k2_glib_001 X0 X1 X2 X3) \\ & X0) \end{aligned} \quad (5)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. (m3_glib_001 \\ & X1 X0) \Rightarrow (\forall X2. k10_glib_001 X0 X1 X2 = k7_glib_001 X0 X1 (k2_glib_001 \\ & X0 (k4_glib_001 X0 X1) (k29_glib_000 X0 (k4_glib_001 X0 X1) X2) X2))) \end{aligned} \quad (6)$$

Theorem 1

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