

t31_glib_001

(TMGHysuMk3xXjvhnAUXxTQMTn1oiAz7552S)

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 $r1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k7_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k4_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ & \quad X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.(m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow ((k4_glib_001 X0 X1 = k3_glib_001 \\ & \quad X0 X2) \Rightarrow ((k3_glib_001 X0 (k7_glib_001 X0 X1 X2) = k3_glib_001 X0 X1) \wedge \\ & \quad ((k4_glib_001 X0 (k7_glib_001 X0 X1 X2) = k4_glib_001 X0 X2) \wedge (r1_glib_001 \\ & \quad X0 (k3_glib_001 X0 X1) (k4_glib_001 X0 X2) (k7_glib_001 X0 X1 X2))))))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. \\ & \quad \forall X3.(m3_glib_001 X3 X0) \Rightarrow ((r1_glib_001 X0 X1 X2 X3) \Leftrightarrow ((k3_glib_001 \\ & \quad X0 X3 = X1) \wedge (k4_glib_001 X0 X3 = X2)))) \end{aligned} \quad (2)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m3_glib_001 \\ & \quad X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.(m3_glib_001 X2 X0) \Rightarrow (\forall X3. \forall X4. \\ & \quad \forall X5.((r1_glib_001 X0 X3 X4 X1) \wedge (r1_glib_001 X0 X4 X5 X2)) \Rightarrow \\ & \quad (r1_glib_001 X0 X3 X5 (k7_glib_001 X0 X1 X2)))))) \end{aligned}$$