

t21_glib_002

(TMZQtK291mJaYAvXnNNgecPL4YwiHBKXidu)

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 $m1_subset_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k6_glib_000 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_tarski : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k2_glib_002 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $m3_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_glib_001 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ 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 $v1_xboole_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k1_zfmisc_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned}
 & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
 & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 \\
 & \quad X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_finset_1 \\
 & \quad X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \Rightarrow (\forall X2. \forall X3. \forall X4. \\
 & (m3_glib_001 X4 X0) \Rightarrow (\forall X5. (m3_glib_001 X5 X1) \Rightarrow ((X4 = X5) \Rightarrow \\
 & \quad ((r1_glib_001 X0 X2 X3 X4) \Leftrightarrow (r1_glib_001 X1 X2 X3 X5))))))
 \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
 & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\
 & \quad X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. (m1_glib_000 \\
 & \quad X1 X0) \Rightarrow (\forall X2. (m3_glib_001 X2 X1) \Rightarrow (((v1_glib_001 X2 X1) \Rightarrow \\
 & \quad ((v1_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))) \wedge ((v2_glib_001 X2 \\
 & \quad X1) \Rightarrow ((v2_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))) \wedge (((v3_glib_001 \\
 & \quad X2 X1) \Rightarrow ((v3_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))) \wedge (((v4_glib_001 \\
 & \quad X2 X1) \Rightarrow ((v4_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))) \wedge (((v5_glib_001 \\
 & \quad X2 X1) \Rightarrow ((v5_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))) \wedge ((v6_glib_001 \\
 & \quad X2 X1) \Rightarrow ((v6_glib_001 X2 X0) \wedge (m3_glib_001 X2 X0))))))))))
 \end{aligned} \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_glib_000 \\ X1 X0) \Rightarrow ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v4_relat_1 X1 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X1) \wedge ((v1_finset_1 X1) \wedge (v1_glib_000 X1)))))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge \\ ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \wedge (m1_subset_1 \\ X1 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow ((\neg v1_xboole_0 (k2_glib_002 X0 X1)) \wedge (m1_subset_1 \\ (k2_glib_002 X0 X1) (k1_zfmisc_1 (k6_glib_000 X0)))) \end{aligned} \quad (4)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_subset_1 \\ X1 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow (\forall X2.((\neg v1_xboole_0 X2) \wedge (m1_subset_1 \\ X2 (k1_zfmisc_1 (k6_glib_000 X0)))) \Rightarrow ((X2 = k2_glib_002 X0 X1) \Leftrightarrow \\ (\forall X3.(X3 \in X2) \Leftrightarrow (\exists X4.((v2_glib_001 X4 X0) \wedge (m3_glib_001 \\ X4 X0)) \wedge (r1_glib_001 X0 X1 X3 X4)))))) \end{aligned} \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (r1_tarski X0 X1) \Leftrightarrow (\forall X2. (X2 \in X0) \Rightarrow (X2 \in X1)) \quad (6)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v4_relat_1 X0 k5_numbers) \wedge ((v1_funct_1 \\ X0) \wedge ((v1_finset_1 X0) \wedge (v1_glib_000 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.(m1_glib_000 \\ X1 X0) \Rightarrow (\forall X2.(m1_subset_1 X2 (k6_glib_000 X0)) \Rightarrow (\forall X3. \\ (m1_subset_1 X3 (k6_glib_000 X1)) \Rightarrow ((X2 = X3) \Rightarrow (r1_tarski (k2_glib_002 \\ X1 X3) (k2_glib_002 X0 X2)))))) \end{aligned}$$