

t1_pencil_1

(TMHkszYigteNkTYVrdcDFsVgKJSZCdG8pRZ)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k4_card_3 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v2_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_xboole_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k9_xtuple_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. \neg(X0 \in X1) \wedge (v1_xboole_0 X1) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v2_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0))) \Rightarrow (\neg v1_xboole_0 (k4_card_3 X0)) \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow ((v2_relat_1 X0) \Leftrightarrow (\forall X1. \neg(X1 \in k9_xtuple_0 X0) \wedge (v1_xboole_0 (k1_funct_1 X0 X1)))) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. (X1 = k4_card_3 X0) \Leftrightarrow (\forall X2. (X2 \in X1) \Leftrightarrow (\exists X3. ((v1_relat_1 X3) \wedge (v1_funct_1 X3)) \wedge ((X2 = X3) \wedge ((k9_xtuple_0 X3 = k9_xtuple_0 X0) \wedge (\forall X4. (X4 \in k9_xtuple_0 X0) \Rightarrow (k1_funct_1 X3 X4 \in k1_funct_1 X0 X4))))))) \quad (4)$$

Theorem 1

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (((k4_card_3 X0 = k4_card_3 X1) \wedge (v2_relat_1 X0)) \Rightarrow (v2_relat_1 X1)))$$