

t1_cqc_sim1
(TMPNEaFCiDb4o718E93vHfef6rsVvdc88Fj)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k9_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_4 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k16_funcop_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_tarski : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k9_xtuple_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. \forall X2. k1_funct_1 (k1_funct_4 X0 (k16_funcop_1 X1 X2)) X1 = X2) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. k1_funct_1 (k16_funcop_1 X0 X1) X0 = X1 \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow ((X0 \in k9_xtuple_0 X1) \Rightarrow (k9_relat_1 X1 X0 = k1_tarski (k1_funct_1 X1 X0))) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 X2)) \Rightarrow (k1_funct_4 (k1_funct_4 X0 X1) X2 = k1_funct_4 X0 (k1_funct_4 X1 X2)))) \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 X2)) \Rightarrow ((\neg X0 \in k9_xtuple_0 X1) \Rightarrow (k1_funct_1 (k1_funct_4 X2 X1) X0 = k1_funct_1 X2 X0))) \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 (k16_funcop_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k16_funcop_1 X0 X1)) \quad (6)$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.(((v1_relat_1 X0)\wedge(v1_funct_1 X0))\wedge((v1_relat_1 X1)\wedge(v1_funct_1 X1)))\Rightarrow((v1_relat_1 (k1_funct_4 X0 X1))\wedge(v1_funct_1 (k1_funct_4 X0 X1))) \quad (7)$$

Theorem 1

$$\forall X0.\forall X1.\forall X2.((v1_relat_1 X2)\wedge(v1_funct_1 X2))\Rightarrow(k9_relat_1 (k1_funct_4 X2 (k16_funcop_1 X0 X1)) X0 = k1_tarski X1)$$