

t99_funct_1
(TMFM7REAr4R1ruZTPGHirYgyKsmN7KtNmGy)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k3_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k4_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1_tarski : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k10_xtuple_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v2_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow (\forall X2. (v1_relat_1 X2) \Rightarrow (k5_relat_1 (k3_relat_1 X1 X2) X0 = k3_relat_1 (k5_relat_1 X1 X0) X2)) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow (k5_relat_1 X1 X0 = k3_relat_1 (k4_relat_1 X0) X1) \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow ((r1_tarski (k10_xtuple_0 X1) X0) \Rightarrow (k3_relat_1 X1 (k4_relat_1 X0) = X1)) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. (v1_relat_1 X0) \Rightarrow (\forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow (\forall X2. (v1_relat_1 X2) \Rightarrow (k3_relat_1 (k3_relat_1 X0 X1) X2 = k3_relat_1 X0 (k3_relat_1 X1 X2)))) \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0. (v1_relat_1 X0) \Rightarrow (\forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow (k10_xtuple_0 (k3_relat_1 X0 X1) = k7_relat_1 X1 (k10_xtuple_0 X0))) \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. r1_tarski X0 X0 \quad (6)$$

Assume the following.

$$\forall X0.k10_xtuple_0 (k4_relat_1 X0) = X0 \quad (7)$$

Assume the following.

$$\forall X0.(v1_relat_1 (k4_relat_1 X0)) \wedge (v2_funct_1 (k4_relat_1 X0)) \quad (8)$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.v1_relat_1 (k3_relat_1 X0 X1) \quad (9)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1.((\\ v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2.k3_relat_1 (k5_relat_1 \\ X0 X2) (k5_relat_1 X1 (k7_relat_1 X0 X2)) = k5_relat_1 (k3_relat_1 \\ X0 X1) X2)) \end{aligned}$$