

t87_rfunct_1

(TMLJiF7mwZACXoAP81Mmk6ZpmBSN4v9R75z)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3_valued_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_comseq_2 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k2_xboole_0 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v2_seq_2 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_seq_2 : \iota \Rightarrow o$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0. \forall X1. \forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 \\ X2) \wedge (v3_valued_0 X2))) \Rightarrow (((v2_seq_2 (k5_relat_1 X2 X0)) \wedge (v2_seq_2 \\ (k5_relat_1 X2 X1))) \Rightarrow (v2_seq_2 (k5_relat_1 X2 (k2_xboole_0 X0 \\ X1)))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0. \forall X1. \forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 \\ X2) \wedge (v3_valued_0 X2))) \Rightarrow (((v1_seq_2 (k5_relat_1 X2 X0)) \wedge (v1_seq_2 \\ (k5_relat_1 X2 X1))) \Rightarrow (v1_seq_2 (k5_relat_1 X2 (k2_xboole_0 X0 \\ X1)))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow ((v1_relat_1 \\ (k5_relat_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k5_relat_1 X0 X1))) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v3_valued_0 X0)) \Rightarrow ((\\ v1_relat_1 (k5_relat_1 X0 X1)) \wedge (v3_valued_0 (k5_relat_1 X0 X1))) \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v3_valued_0 X0))) \Rightarrow \\ ((v1_comseq_2 X0) \Leftrightarrow ((v1_seq_2 X0) \wedge (v2_seq_2 X0))) \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v3_valued_0 \\ X0) \wedge (v1_comseq_2 X0))) \Rightarrow ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge \\ (v3_valued_0 X0) \wedge ((v1_seq_2 X0) \wedge (v2_seq_2 X0)))) \quad (6)$$

Theorem 1

$$\forall X0.\forall X1.\forall X2.((v1_relat_1 X2)\wedge((v1_funct_1 X2)\wedge(v3_valued_0 X2)))\Rightarrow(((v1_comseq_2 (k5_relat_1 X2 X0))\wedge(v1_comseq_2 (k5_relat_1 X2 X1)))\Rightarrow(v1_comseq_2 (k5_relat_1 X2 (k2_xboole_0 X0 X1))))$$