

t56_funct_7
(TMXVg9TVthXh6h6snSGipF7gX5ihMKr4itH)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_funct_7 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k11_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k9_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v1_funcop_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_finseq_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k1_xboole_0 : \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. \\ & ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 X2)) \Rightarrow (k5_funct_7 (k10_finseq_1 \\ & X1 X2) X0 = k11_finseq_1 X0 (k1_funct_1 X1 X0) (k1_funct_1 X2 (k1_funct_1 \\ & X1 X0)))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_funcop_1 \\ & X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 \\ & X2)) \Rightarrow (k5_funct_7 (k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X2) X1) X0 = k7_finseq_1 \\ & (k9_finseq_1 X0) (k5_funct_7 X1 (k1_funct_1 X2 X0)))) \end{aligned} \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. \forall X2. (k11_finseq_1 X0 X1 X2 = k7_finseq_1 \\ & (k9_finseq_1 X0) (k10_finseq_1 X1 X2)) \wedge (k11_finseq_1 X0 X1 X2 = \\ & k7_finseq_1 (k10_finseq_1 X0 X1) (k9_finseq_1 X2)) \end{aligned} \tag{3}$$

Assume the following.

$$\forall X0. k5_funct_7 k1_xboole_0 X0 = k9_finseq_1 X0 \tag{4}$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 (k10_finseq_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k10_finseq_1 X0 X1)) \tag{5}$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.(((v1_relat_1 X0)\wedge(v1_funct_1 X0))\wedge((v1_relat_1 X1)\wedge(v1_funct_1 X1)))\Rightarrow(v1_funcop_1 (k10_finseq_1 X0 X1)) \quad (6)$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.v1_finseq_1 (k10_finseq_1 X0 X1) \quad (7)$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.k10_finseq_1 X0 X1 = k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X0) (k9_finseq_1 X1) \quad (8)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.\forall X1.((v1_relat_1 X1)\wedge(v1_funct_1 X1))\Rightarrow(\forall X2. \\ & ((v1_relat_1 X2)\wedge(v1_funct_1 X2))\Rightarrow(\forall X3.((v1_relat_1 \\ & X3)\wedge(v1_funct_1 X3))\Rightarrow(k5_funct_7 (k11_finseq_1 X1 X2 X3) X0 = k7_finseq_1 \\ & (k9_finseq_1 X0) (k11_finseq_1 (k1_funct_1 X1 X0) (k1_funct_1 \\ & X2 (k1_funct_1 X1 X0)) (k1_funct_1 X3 (k1_funct_1 X2 (k1_funct_1 \\ & X1 X0)))))) \end{aligned}$$