

t74_finseq_4 (TMFX-
HyXNQ2nTnfKG195UhUgAY46cbb8kDe8)

October 27, 2020

Let $k7_finseq_4 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k11_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k9_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_finseq_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. \forall X2. (k11_finseq_1 X0 X1 X2 = k7_finseq_1 \\ & (k9_finseq_1 X0) (k10_finseq_1 X1 X2)) \wedge (k11_finseq_1 X0 X1 X2 = \\ & k7_finseq_1 (k10_finseq_1 X0 X1) (k9_finseq_1 X2)) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0))) \Rightarrow \\ & (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 \\ & X1))) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 X2) \wedge (v1_finseq_1 \\ & X2)))) \Rightarrow (k7_finseq_1 (k7_finseq_1 X0 X1) X2 = k7_finseq_1 X0 (k7_finseq_1 \\ & X1 X2)))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. k9_finseq_1 X0 = k5_finseq_1 X0 \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 (k10_finseq_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k10_finseq_1 X0 X1)) \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0. v1_finseq_1 (k5_finseq_1 X0) \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. v1_finseq_1 (k10_finseq_1 X0 X1) \quad (6)$$

Assume the following.

$$\forall X0.(v1_relat_1 (k9_finseq_1 X0)) \wedge (v1_funct_1 (k9_finseq_1 X0)) \quad (7)$$

Assume the following.

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

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.\forall X2.\forall X3.k7_finseq_4 X0 X1 X2 X3 = k7_finseq_1 (k11_finseq_1 X0 X1 X2) (k9_finseq_1 X3) \quad (9)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.\forall X1.\forall X2.\forall X3.(k7_finseq_4 X0 X1 \\ & X2 X3 = k7_finseq_1 (k11_finseq_1 X0 X1 X2) (k9_finseq_1 X3)) \wedge ((\\ & k7_finseq_4 X0 X1 X2 X3 = k7_finseq_1 (k10_finseq_1 X0 X1) (k10_finseq_1 \\ & X2 X3)) \wedge ((k7_finseq_4 X0 X1 X2 X3 = k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X0) \\ & (k11_finseq_1 X1 X2 X3)) \wedge (k7_finseq_4 X0 X1 X2 X3 = k7_finseq_1 (\\ & k7_finseq_1 (k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X0) (k9_finseq_1 X1)) (\\ & k9_finseq_1 X2)) (k9_finseq_1 X3)))) \end{aligned}$$