

t17_finseq_2
(TMTnhXGxFMjQ8FZn6cvdwqtiZ54rFKwM2Rk)

October 27, 2020

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 $k7_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k9_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_funct_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k2_nat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $np_1 : \iota$ be given. Let $k5_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1))) \Rightarrow (k1_funct_1 (k7_finseq_1 X1 (k9_finseq_1 X0)) (k2_nat_1 (k3_finseq_1 X1) np_1) = X0) \quad (1)$$

Assume the following.

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

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1))) \Rightarrow (k3_finseq_1 (k7_finseq_1 X1 (k9_finseq_1 X0)) = k2_nat_1 (k3_finseq_1 X1) np_1) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. k9_finseq_1 X0 = k5_finseq_1 X0 \quad (4)$$

Assume the following.

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

Assume the following.

$$\forall X0. (v1_relat_1 (k9_finseq_1 X0)) \wedge (v1_funct_1 (k9_finseq_1 X0)) \quad (6)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. \forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X2) \wedge (v1_finseq_1 X2))) \Rightarrow (\forall X3. ((v1_relat_1 X3) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X3) \wedge (v1_finseq_1 X3))) \Rightarrow ((k7_finseq_1 X2 (k9_finseq_1 X0) = k7_finseq_1 \\ & X3 (k9_finseq_1 X1)) \Rightarrow ((X2 = X3) \wedge (X0 = X1)))) \end{aligned}$$