

t4_int_6
(TMFfEhgMYbpCUfjxRywGH9Eqi2fRrfayLdr)

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 $v1_valued_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v7_ordinal1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $r1_xxreal_0 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k16_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k18_valued_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k2_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_valued_0 \\ & X1))) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 X2) \wedge (v1_valued_0 \\ & X2))) \Rightarrow ((k5_relat_1 (k18_valued_1 X1 X2) X0 = k18_valued_1 (k5_relat_1 \\ & X1 X0) (k5_relat_1 X2 X0)) \wedge ((k5_relat_1 (k18_valued_1 X1 X2) X0 = \\ & k18_valued_1 (k5_relat_1 X1 X0) X2) \wedge (k5_relat_1 (k18_valued_1 \\ & X1 X2) X0 = k18_valued_1 X1 (k5_relat_1 X2 X0)))))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((\\ & v1_valued_0 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X1) \wedge ((v1_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k18_valued_1 \\ & X0 X1)) \wedge ((v1_funct_1 (k18_valued_1 X0 X1)) \wedge (v1_finseq_1 (k18_valued_1 \\ & X0 X1)))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_valued_0 \\ & X0))) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_valued_0 X1)))) \Rightarrow \\ & ((v1_relat_1 (k18_valued_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k18_valued_1 \\ & X0 X1))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. (v7_ordinal1 X0) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((\\ & v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1))) \Rightarrow (k16_finseq_1 X0 X1 = k5_relat_1 \\ & X1 (k2_finseq_1 X0))) \end{aligned} \quad (4)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_finseq_1 \\ & X0) \wedge (v1_valued_0 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X1) \wedge ((v1_finseq_1 X1) \wedge (v1_valued_0 X1)))) \Rightarrow ((k3_finseq_1 X0 = \\ & k3_finseq_1 X1) \Rightarrow (\forall X2.(v7_ordinal1 X2) \Rightarrow ((r1_xxreal_0 \\ & X2 (k3_finseq_1 X0)) \Rightarrow (k16_finseq_1 X2 (k18_valued_1 X0 X1) = k18_valued_1 \\ & (k16_finseq_1 X2 X0) (k16_finseq_1 X2 X1)))))) \end{aligned}$$