

t21_filerec1

(TMY8V9wyVAwc46LPuyobSthjkeacnhDYTbe)

October 27, 2020

Let $v1_xboole_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m2_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k4_finseq_8 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k6_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_finseq_8 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k5_finseq_8 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k6_finseq_8 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_xboole_0 : \iota$ be given. Let $k7_finseq_8 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k17_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_nat_d : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k2_rfinseq : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. (\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1. (m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & (\forall X2. (m2_finseq_1 X2 X0) \Rightarrow ((k4_finseq_8 X0 (k1_finseq_8 \\ & X0 X1 X2) X2 = X2) \wedge (k4_finseq_8 X0 X1 (k1_finseq_8 X0 X1 X2) = X1)))) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. (\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1. (m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & ((k5_finseq_8 X0 X1 X1 = X1) \wedge ((k4_finseq_8 X0 X1 X1 = X1) \wedge ((k6_finseq_8 \\ & X0 X1 X1 = k1_xboole_0) \wedge (k7_finseq_8 X0 X1 X1 = k1_xboole_0)))) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. (\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1. (m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & (\forall X2. (m2_finseq_1 X2 X0) \Rightarrow (k5_finseq_8 X0 X1 X2 = k1_finseq_8 \\ & X0 (k17_finseq_1 X0 (k7_nat_d (k3_finseq_1 X1) (k3_finseq_1 (k4_finseq_8 \\ & X0 X1 X2)))) X1) X2))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. m2_finseq_1 (k6_finseq_1 X0) X0 \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0. k6_finseq_1 X0 = k1_xboole_0 \quad (5)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. (\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1. (m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & (\forall X2. (m2_finseq_1 X2 X0) \Rightarrow (k7_finseq_8 X0 X1 X2 = k2_rfinseq \\ & X0 (k3_finseq_1 (k4_finseq_8 X0 X1 X2)) X2))) \end{aligned} \quad (6)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.(\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1.(m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & (\forall X2.(m2_finseq_1 X2 X0) \Rightarrow (k6_finseq_8 X0 X1 X2 = k17_finseq_1 \\ & X0 (k7_nat_d (k3_finseq_1 X1) (k3_finseq_1 (k4_finseq_8 X0 X1 X2))) \\ & X1))) \end{aligned} \tag{7}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.(\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1.(m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & (\forall X2.(m2_finseq_1 X2 X0) \Rightarrow (k5_finseq_8 X0 X1 X2 = k1_finseq_8 \\ & X0 X1 (k2_r_finseq X0 (k3_finseq_1 (k4_finseq_8 X0 X1 X2)) X2)))) \end{aligned} \tag{8}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.(\neg v1_xboole_0 X0) \Rightarrow (\forall X1.(m2_finseq_1 X1 X0) \Rightarrow \\ & ((k4_finseq_8 X0 (k6_finseq_1 X0) X1 = k6_finseq_1 X0) \wedge (k4_finseq_8 \\ & X0 X1 (k6_finseq_1 X0) = k6_finseq_1 X0))) \end{aligned}$$