

t100_rvsum_1

(TMQEECWtr3ZhiA1yUUymvwAxGXkuBqThwc4)

October 27, 2020

Let $v1_xcmplx_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k19_rvsum_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k11_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k5_binop_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ 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 $v1_valued_0 : \iota \Rightarrow o$ 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 $k5_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v1_xboole_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Assume the following.

$$\forall X0.(v1_xcmplx_0 X0) \Rightarrow (\forall X1.(v1_xcmplx_0 X1) \Rightarrow (k19_rvsum_1 (k10_finseq_1 X0 X1) = k5_binop_2 X0 X1)) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_valued_0 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.(v1_xcmplx_0 X1) \Rightarrow (k19_rvsum_1 (k7_finseq_1 X0 (k9_finseq_1 X1)) = k5_binop_2 (k19_rvsum_1 X0 X1))) \quad (2)$$

Assume the following.

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

Assume the following.

$$\forall X0.v1_finseq_1 (k5_finseq_1 X0) \quad (4)$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.(((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0))) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((\neg v1_xboole_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1))))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k7_finseq_1 X1 X0)) \wedge ((v1_funct_1 (k7_finseq_1 X1 X0)) \wedge ((\neg v1_xboole_0 (k7_finseq_1 X1 X0)) \wedge (v1_finseq_1 (k7_finseq_1 X1 X0))))) \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \neg v1_xboole_0 (k5_finseq_1 X0) \quad (6)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} \forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_valued_0 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v1_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k7_finseq_1 X0 X1)) \wedge ((v1_funct_1 (k7_finseq_1 X0 X1)) \wedge ((v1_valued_0 (k7_finseq_1 X0 X1)) \wedge (v1_finseq_1 (k7_finseq_1 X0 X1)))))) \end{aligned} \quad (7)$$

Assume the following.

$$\forall X0. (v1_xcmplx_0 X0) \Rightarrow (v1_valued_0 (k5_finseq_1 X0)) \quad (8)$$

Assume the following.

$$\forall X0. (v1_relat_1 (k9_finseq_1 X0)) \wedge (v1_funct_1 (k9_finseq_1 X0)) \quad (9)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. k10_finseq_1 X0 X1 = k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X0) (k9_finseq_1 X1) \quad (10)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. \forall X2. k11_finseq_1 X0 X1 X2 = k7_finseq_1 (k7_finseq_1 (k9_finseq_1 X0) (k9_finseq_1 X1)) (k9_finseq_1 X2) \quad (11)$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} \forall X0. (v1_xcmplx_0 X0) \Rightarrow (\forall X1. (v1_xcmplx_0 X1) \Rightarrow (\forall X2. (v1_xcmplx_0 X2) \Rightarrow (k19_rvsum_1 (k11_finseq_1 X0 X1 X2) = k5_binop_2 (k5_binop_2 X0 X1) X2))) \end{aligned}$$