

t116_rvsum_1
(TMM5pwJ7o2JWsRJKCaTd85k5ibYhfzb9h7B)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3_valued_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_finseq_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k8_rvsum_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k6_rvsum_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k4_rvsum_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k30_valued_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $v1_valued_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 \\ & X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X1) \wedge ((v3_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow (k6_rvsum_1 (k8_rvsum_1 \\ & X0 X1) = k4_rvsum_1 (k6_rvsum_1 X0) X1)) \end{aligned} \quad (1)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 \\ & X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X1) \wedge ((v3_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow (k6_rvsum_1 (k8_rvsum_1 \\ & X0 X1) = k8_rvsum_1 X1 X0)) \end{aligned} \quad (2)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 \\ & X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 \\ & X1) \wedge ((v3_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow ((k3_finseq_1 X0 = \\ & k3_finseq_1 X1) \Rightarrow (k3_finseq_1 (k4_rvsum_1 X0 X1) = k3_finseq_1 \\ & X0))) \end{aligned} \quad (3)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 \\ & X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (k3_finseq_1 (k6_rvsum_1 X0) = k3_finseq_1 \\ & X0) \end{aligned} \quad (4)$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 \\ & X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (k6_rvsum_1 X0 = k30_valued_1 X0) \end{aligned} \quad (5)$$

Assume the following.

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v1_valued_0 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k30_valued_1 X0)) \wedge ((v1_funct_1 (k30_valued_1 X0)) \wedge ((v1_valued_0 (k30_valued_1 X0)) \wedge (v1_finseq_1 (k30_valued_1 X0)))))) \quad (6)$$

Assume the following.

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v3_valued_0 X0))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k30_valued_1 X0)) \wedge ((v1_funct_1 (k30_valued_1 X0)) \wedge ((v1_valued_0 (k30_valued_1 X0)) \wedge (v3_valued_0 (k30_valued_1 X0)))))) \quad (7)$$

Assume the following.

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge (v3_valued_0 X0)) \Rightarrow ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_valued_0 X0)) \quad (8)$$

Theorem 1

$$\forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge ((v3_valued_0 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0)))) \Rightarrow (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge ((v3_valued_0 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow ((k3_finseq_1 X0 = k3_finseq_1 X1) \Rightarrow (k3_finseq_1 (k8_rvsum_1 X0 X1) = k3_finseq_1 X0)))$$