

t11_polyform
(TMdSwEAtCG7RiZRozUDz4zjwin55PpTARxr)

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 $r1_xxreal_0 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k3_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k7_finseq_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k1_xboole_0 : \iota$ be given. Let $np_1 : \iota$ be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0))) \Rightarrow \\ & \quad (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 \\ & \quad X1))) \Rightarrow ((r1_xxreal_0 (k3_finseq_1 X0) (k3_finseq_1 (k7_finseq_1 \\ & \quad X0 X1))) \wedge ((r1_xxreal_0 (k3_finseq_1 X1) (k3_finseq_1 (k7_finseq_1 \\ & \quad X0 X1))) \wedge ((X0 \neq k1_xboole_0) \Rightarrow ((r1_xxreal_0 np_1 (k3_finseq_1 \\ & \quad X0)) \wedge (\neg r1_xxreal_0 (k3_finseq_1 (k7_finseq_1 X1 X0)) (k3_finseq_1 \\ & \quad X1)))))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

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

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. \forall X1.(((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_finseq_1 \\ & \quad X0))) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 X1)))) \Rightarrow \\ & \quad (((v1_relat_1 (k7_finseq_1 X0 X1)) \wedge ((v1_funct_1 (k7_finseq_1 \\ & \quad X0 X1)) \wedge (v1_finseq_1 (k7_finseq_1 X0 X1)))) \end{aligned} \tag{3}$$

Theorem 1

$$\begin{aligned} & \forall X0.((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v1_finseq_1 X0))) \Rightarrow \\ & \quad (\forall X1.((v1_relat_1 X1) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v1_finseq_1 \\ & \quad X1))) \Rightarrow (\forall X2.((v1_relat_1 X2) \wedge ((v1_funct_1 X2) \wedge (v1_finseq_1 \\ & \quad X2))) \Rightarrow (r1_xxreal_0 (k3_finseq_1 (k7_finseq_1 X0 X1)) (k3_finseq_1 \\ & \quad (k7_finseq_1 X0 (k7_finseq_1 X1 X2)))))) \end{aligned}$$