t126_zmodul01 (TMaNTLegdy1z5m3J7Qty6zbfQxbwf1rPeWm)

October 27, 2020

Let $v2\_struct\_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v13\_algstr\_0 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v2\_rlvect\_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3\_rlvect\_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v4\_rlvect\_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v2\_zmodul01 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3\_zmodul01 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v4\_zmodul01 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v5\_zmodul01 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $l1\_zmodul01 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v8\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m1\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $m3\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k7\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $r1\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $g1\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $u1\_struct\_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $u2\_struct\_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $u1\_algstr\_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $u1\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k6\_zmodul01 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0.((\neg v2\_struct\_0\ X0) \wedge ((v13\_algstr\_0\ X0) \wedge ((v2\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v3\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v4\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v2\_zmodul01\ X0) \wedge ((v3\_zmodul01\ X0) \wedge ((v4\_zmodul01\ X0) \wedge ((v5\_zmodul01\ X0) \wedge (l1\_zmodul01\ X0))))))))))) \Rightarrow (\forall X1.((v8\_zmodul01\ X1\ X0) \wedge (m1\_zmodul01\ X1\ X0)) \Rightarrow (\forall X2.(m3\_zmodul01\ X2\ X0\ X1) \Rightarrow ((r1\_zmodul01\ X0\ X2\ X1) \wedge (r1\_zmodul01\ X0\ X1\ X2)))) \tag{1}$$

Assume the following.

$$\forall X0.\forall X1.(((\neg v2\_struct\_0\ X0) \wedge ((v13\_algstr\_0\ X0) \wedge ((v2\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v3\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v4\_rlvect\_1\ X0) \wedge ((v2\_zmodul01\ X0) \wedge ((v3\_zmodul01\ X0) \wedge ((v4\_zmodul01\ X0) \wedge ((v5\_zmodul01\ X0) \wedge (l1\_zmodul01\ X0))))))))))) \wedge (m1\_zmodul01\ X1\ X0)) \Rightarrow (\forall X2.(m3\_zmodul01\ X2\ X0\ X1) \Rightarrow (m1\_zmodul01\ X2\ X0)) \tag{2}$$

Assume the following.

$$\forall X0.((\neg v2\_struct\_0\ X0)\wedge((v13\_algstr\_0\ X0)\wedge((v2\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v3\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v4\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v2\_zmodul01\ X0)\wedge((v3\_zmodul01\ X0)\wedge((v4\_zmodul01\ X0)\wedge((v5\_zmodul01\ X0)\wedge(l1\_zmodul01\ X0)))))))))\Rightarrow(\forall X1.(m1\_zmodul01\ X1\ X0)\Rightarrow(\forall X2.(m1\_zmodul01\ X2\ X0)\Rightarrow((r1\_zmodul01\ X0\ X1\ X2)\Leftrightarrow((g1\_zmodul01\ (u1\_struct\_0\ X0)\ (u2\_struct\_0\ X0)\ (u1\_algstr\_0\ X0)\ (u1\_zmodul01\ X0) = k6\_zmodul01\ X0\ X1\ X2)\wedge(k7\_zmodul01\ X0\ X1\ X2 = k3\_zmodul01\ X0)))))) \tag{3}$$

Theorem 1

$$\forall X0.((\neg v2\_struct\_0\ X0)\wedge((v13\_algstr\_0\ X0)\wedge((v2\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v3\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v4\_rlvect\_1\ X0)\wedge((v2\_zmodul01\ X0)\wedge((v3\_zmodul01\ X0)\wedge((v4\_zmodul01\ X0)\wedge((v5\_zmodul01\ X0)\wedge(l1\_zmodul01\ X0)))))))))\Rightarrow(\forall X1.((v8\_zmodul01\ X1\ X0)\wedge(m1\_zmodul01\ X1\ X0))\Rightarrow(\forall X2.(m3\_zmodul01\ X2\ X0\ X1)\Rightarrow(k7\_zmodul01\ X0\ X1\ X2 = k3\_zmodul01\ X0)))$$