

## l39\_incspl\_1

(TMMTvWPD7v7NH6iPrxFmLAgugNxSaan21hj)

October 27, 2020

Let  $v15\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $l2\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $m1\_subset\_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $u1\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $u2\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $r1\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $l1\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $r4\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $k7\_domain\_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $v5\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v6\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v7\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v8\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v9\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v10\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v11\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v12\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v13\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v14\_incsp\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.(l1\_incsp\_1 X0) \Rightarrow (\forall X1.(m1\_subset\_1 X1 (u2\_incsp\_1 \\ & \quad X0)) \Rightarrow (\forall X2.(m1\_subset\_1 X2 (u1\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow (\forall X3. \\ & \quad (m1\_subset\_1 X3 (u1\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow ((r4\_incsp\_1 X0 (k7\_domain\_1 \\ & \quad (u1\_incsp\_1 X0) X2 X3) X1) \Leftrightarrow ((r1\_incsp\_1 X0 X2 X1) \wedge (r1\_incsp\_1 X0 \\ & \quad X3 X1)))))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\forall X0.(l2\_incsp\_1 X0) \Rightarrow (l1\_incsp\_1 X0) \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.(l1\_incsp\_1 X0) \Rightarrow ((v5\_incsp\_1 X0) \Leftrightarrow (\forall X1.(m1\_subset\_1 \\ & \quad X1 (u2\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow (\exists X2.(m1\_subset\_1 X2 (u1\_incsp\_1 X0)) \wedge \\ & \quad (\exists X3.(m1\_subset\_1 X3 (u1\_incsp\_1 X0)) \wedge ((X2 \neq X3) \wedge (r4\_incsp\_1 \\ & \quad X0 (k7\_domain\_1 (u1\_incsp\_1 X0) X2 X3) X1)))))) \end{aligned} \tag{3}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0.(l2\_incsp\_1 X0) \Rightarrow ((v15\_incsp\_1 X0) \Rightarrow ((v5\_incsp\_1 X0) \wedge \\ & \quad ((v6\_incsp\_1 X0) \wedge ((v7\_incsp\_1 X0) \wedge ((v8\_incsp\_1 X0) \wedge ((v9\_incsp\_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v10\_incsp\_1 X0) \wedge ((v11\_incsp\_1 X0) \wedge ((v12\_incsp\_1 X0) \wedge \\ & \quad ((v13\_incsp\_1 X0) \wedge (v14\_incsp\_1 X0)))))))))) \end{aligned} \tag{4}$$

**Theorem 1**

$$\begin{aligned} \forall X0.((v15\_incsp\_1 X0) \wedge (l2\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ( \\ m1\_subset\_1 X1 (u1\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow (\forall X2. (m1\_subset\_1 X2 ( \\ u2\_incsp\_1 X0)) \Rightarrow (\exists X3. (m1\_subset\_1 X3 (u1\_incsp\_1 X0)) \wedge \\ ((X1 \neq X3) \wedge (r1\_incsp\_1 X0 X3 X2)))))) \end{aligned}$$