

l84\_partfun1  
(TMPvtycZmLcHqLHiowbdCo7iYk2qC9rd4JE)

October 27, 2020

Let  $v1\_relat\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $k4\_relat\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $v1\_relat\_2 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v3\_relat\_2 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v4\_relat\_2 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v8\_relat\_2 : \iota \Rightarrow o$  be given. Assume the following.

$$\forall X0.(v1\_relat\_1 (k4\_relat\_1 X0)) \wedge ((v3\_relat\_2 (k4\_relat\_1 X0)) \wedge ((v4\_relat\_2 (k4\_relat\_1 X0)) \wedge (v8\_relat\_2 (k4\_relat\_1 X0)))) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0.((v1\_relat\_1 X0) \wedge ((v3\_relat\_2 X0) \wedge (v8\_relat\_2 X0))) \Rightarrow ((v1\_relat\_1 X0) \wedge (v1\_relat\_2 X0)) \quad (2)$$

**Theorem 1**

$$\forall X0.\forall X1.(v1\_relat\_1 X1) \Rightarrow ((X1 = k4\_relat\_1 X0) \Rightarrow ((v1\_relat\_2 X1) \wedge ((v3\_relat\_2 X1) \wedge ((v4\_relat\_2 X1) \wedge (v8\_relat\_2 X1)))))$$