

t23_funcop_1

(TML5kuX8zqx2TcgR6AmrtsFQrDvPhqX9g5h)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_funcop_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k3_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k13_funct_3 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (v1_relat_1 X1) \Rightarrow (\forall X2. (v1_relat_1 X2) \Rightarrow (k5_relat_1 (k3_relat_1 X1 X2) X0 = k3_relat_1 (k5_relat_1 X1 X0) X2)) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. k5_relat_1 (k13_funct_3 X0 X1) X2 = k13_funct_3 (k5_relat_1 X0 X2) X1)) \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \wedge ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1))) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k13_funct_3 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k13_funct_3 X0 X1))) \quad (3)$$

Assume the following.

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 X2)) \Rightarrow (k3_funcop_1 X0 X1 X2 = k3_relat_1 (k13_funct_3 X1 X2) X0))) \quad (4)$$

Theorem 1

$$\forall X0. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow (\forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge (v1_funct_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v1_funct_1 X2)) \Rightarrow (\forall X3. \forall X4. ((v1_relat_1 X4) \wedge (v1_funct_1 X4)) \Rightarrow ((k5_relat_1 X0 X3 = k5_relat_1 X1 X3) \Rightarrow (k5_relat_1 (k3_funcop_1 X4 X0 X2) X3 = k5_relat_1 (k3_funcop_1 X4 X1 X2) X3))))))$$