

t33_ordinal1

(TMJM4v9MUGCjzDSmpuGKaCNBDTeJPV1MqAo)

October 27, 2020

Let $v1_relat_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v1_funct_1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v5_ordinal1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $v3_ordinal1 : \iota \Rightarrow o$ be given. Let $k5_relat_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$ be given. Let $k10_xtuple_0 : \iota \Rightarrow \iota$ be given. Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X0) \wedge (v1_funct_1 X0)) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k5_relat_1 X0 X1)) \wedge (v1_funct_1 (k5_relat_1 X0 X1))) \quad (1)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. (((v1_relat_1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X0) \wedge (v5_ordinal1 X0))) \wedge (v3_ordinal1 X1)) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k5_relat_1 X0 X1)) \wedge ((v5_relat_1 (k5_relat_1 X0 X1) (k10_xtuple_0 X0)) \wedge (v5_ordinal1 (k5_relat_1 X0 X1)))) \quad (2)$$

Assume the following.

$$\forall X0. \forall X1. \forall X2. ((v1_relat_1 X2) \wedge (v5_relat_1 X2 X1)) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k5_relat_1 X2 X0)) \wedge (v5_relat_1 (k5_relat_1 X2 X0) X1)) \quad (3)$$

Theorem 1

$$\forall X0. \forall X1. ((v1_relat_1 X1) \wedge ((v5_relat_1 X1 X0) \wedge ((v1_funct_1 X1) \wedge (v5_ordinal1 X1)))) \Rightarrow (\forall X2. (v3_ordinal1 X2) \Rightarrow ((v1_relat_1 (k5_relat_1 X1 X2)) \wedge ((v5_relat_1 (k5_relat_1 X1 X2) X0) \wedge ((v1_funct_1 (k5_relat_1 X1 X2)) \wedge (v5_ordinal1 (k5_relat_1 X1 X2))))))$$