

序号	公式	规则
(1)	$q \rightarrow (p \rightarrow q)$	L1
(2)	$p \rightarrow (q \rightarrow r)$	假定
(3)	$(p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow (q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r)))$	L1
(4)	$q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r))$	(2), (3), MP
(5)	$(p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))$	L2
(6)	$((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))) \rightarrow (q \rightarrow ((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))))$	L1
(7)	$q \rightarrow ((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r)))$	(5), (6), MP
(8)	$(q \rightarrow ((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r)))) \rightarrow ((q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r))) \rightarrow (q \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))))$	L2
(9)	$(q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r))) \rightarrow (q \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r)))$	(7), (8), MP
(10)	$q \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))$	(4), (9), MP
(11)	$(q \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))) \rightarrow ((q \rightarrow (p \rightarrow q)) \rightarrow (q \rightarrow (p \rightarrow r)))$	L2
(12)	$(q \rightarrow (p \rightarrow q)) \rightarrow (q \rightarrow (p \rightarrow r))$	(10), (11), MP
(13)	$q \rightarrow (p \rightarrow r)$	(1), (12), MP