

定理9:  $\vdash_{PC} (\neg A \rightarrow A) \rightarrow A$

证明:

- 1  $\neg A \rightarrow (A \rightarrow \neg(\neg A \rightarrow A))$  定理6
- 2  $(\neg A \rightarrow (A \rightarrow \neg(\neg A \rightarrow A))) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow (\neg A \rightarrow \neg(\neg A \rightarrow A)))$  公理2
- 3  $(\neg A \rightarrow A) \rightarrow (\neg A \rightarrow \neg(\neg A \rightarrow A))$  (1) 与 (2) 用分离规则分离而得
- 4  $(\neg A \rightarrow \neg(\neg A \rightarrow A)) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow A)$  公理3
- 5  $(\neg A \rightarrow A) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow A)$  (3) 与 (4) 用三段论定理8
- 6  $((\neg A \rightarrow A) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow A))$   
 $\rightarrow (((\neg A \rightarrow A) \rightarrow (\neg A \rightarrow A)) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow A))$  公理2
- 7  $((\neg A \rightarrow A) \rightarrow (\neg A \rightarrow A)) \rightarrow ((\neg A \rightarrow A) \rightarrow A)$  (5) 与 (6) 用分离规则
- 8  $(\neg A \rightarrow A) \rightarrow (\neg A \rightarrow A)$  定理1
- 9  $(\neg A \rightarrow A) \rightarrow A$  (8) 与 (7) 用分离规则分离而得