

Α1

~

$$2 \vdash \neg p \rightarrow \neg (\neg p \rightarrow p)$$

Α1

$$3 \vdash [\neg p] p \leftrightarrow (\neg p \rightarrow p)$$

A11



$$4 \quad \vdash \ ([\neg p] \ p \leftrightarrow (\neg p \rightarrow p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow p) \leftrightarrow [\neg p] \ p)$$

Α1



$$5 \vdash (\neg p \rightarrow p) \leftrightarrow [\neg p] p$$

R1



3, 4

6
$$\vdash \neg(\neg p \rightarrow p) \leftrightarrow \neg[\neg p] p$$

SUB



7
$$\vdash \neg(\neg p \rightarrow p) \rightarrow \neg[\neg p] p$$

EE



6

8
$$\vdash \neg p \rightarrow \neg [\neg p] p$$

HS



2, 7

$$9 \vdash [\neg p] \neg p \leftrightarrow (\neg p \rightarrow \neg [\neg p] p)$$

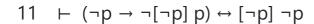
A12



$$10 \quad \vdash \ ([\neg p] \ \neg p \leftrightarrow (\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p) \leftrightarrow (\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow \neg [\neg p] \ p)) \rightarrow ((\neg p \rightarrow$$

Α1





R1



9, 10

12
$$\vdash$$
 $(\neg p \rightarrow \neg [\neg p] p) \rightarrow [\neg p] \neg p$

EE



11

13
$$\vdash [\neg p] \neg p$$

15 $\vdash T \rightarrow [\neg p] \neg p$

R1



8, 12

$$14 \quad \vdash \ [\neg p] \ \neg p \ \rightarrow (\top \ \rightarrow [\neg p] \ \neg p)$$

A1

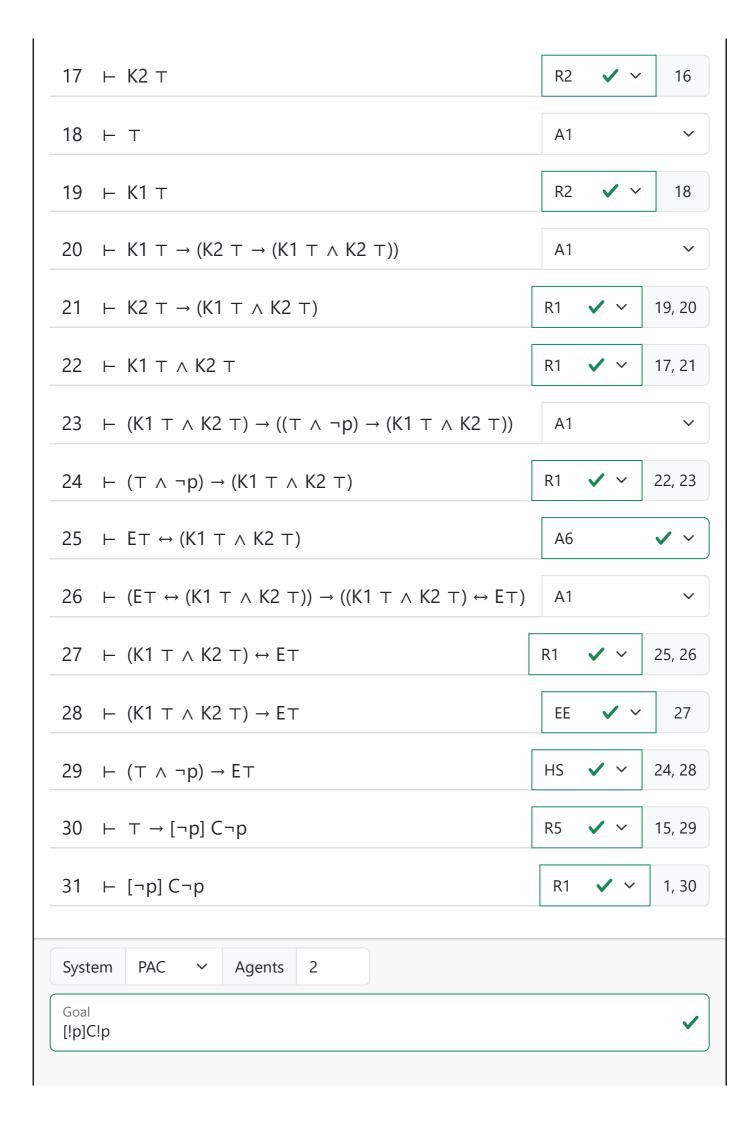


13, 14

A1

R1





Syntax Overview