

数理論理学 (第 9 回, 2017 年 7 月 11 日)

番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

枠内に適切な語句または式を入れて文を完成させなさい:

論理式  $\varphi$  の「証明」が存在するとき  $\varphi$  は「証明」できる といひ、  
このことを

とあらわす。

われわれの論理体系では、単純推論と一般化だけを推論規則として認める。

単純推論 (または MP) とは、

2つの論理式  と  から

論理式  を導く推論をいう。

一般化 とは、論理式  $\varphi$  から (任意の変数  $x$  について) 論理式

を導く推論をいう。

論理式  $\varphi \rightarrow \psi$  と  $\psi \rightarrow \theta$  がどちらも「証明」できるとき、

論理式  も「証明」できる。

この事実に基づく推論を  という。