

. 次の各論理式の真理値表を作って下さい。

)否定)連言)選言)条件(含意))同値

. 次の推論規則の成立を証明して下さい。

$$(p \wedge (p \supset q)) \supset q$$

. テキスト p.251 にある命題

 「ルーズベルトと、スターリンのいずれかが出席していない場合も、
 この議決は有効でない」

について、ルーズベルト、スターリンの各出欠、議決の有効・無効に関し思考しうるあらゆる組み合わせの事態を列挙し、生じうる事態としえぬ事態に分類しなさい。

. 次の命題（真のもの）を各一つずつ作って下さい。

- i) 全称肯定
- ii) 全称否定
- iii) 特称肯定
- iv) 特称否定

存在記号を特称記号ともいい、それを含む命題を「特称命題」ともいう。

. \succ を順序関係とする。

$$x \succ y \succ z \succ u$$

であるとき、この順序関係を直積集合で表しなさい。

. アローの非独裁の公理を「すべての……」で始まる命題に言い換えなさい。

. 次の言葉につき知るところを簡単に述べなさい。

- a) ラッセルのパラドックス
- b) 二階の述語論理
- c) ヴィトゲンシュタインの論理哲学(optional)

松原 望

nozomu@waka.c.u-tokyo.ac.jp

<http://sir.c.u-tokyo.ac.jp/qmss/>