第 1 回レポート　　**論理と順序関係の練習**　　1998/10/27

Ⅰ. 次の各論理式の真理値表を作って下さい。

ⅰ)否定　ii)連言　iii)選言　iv)条件(含意)　ⅴ)同値

Ⅱ. 次の推論規則の成立を証明して下さい。

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

Ⅲ. 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、生起しうる事態としえぬ事態に分類しなさい。

Ⅳ. 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。

Ⅴ. $\succ$ 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。

Ⅵ. 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。

Ⅶ. 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/