

## 論理と計算：第 09 回演習問題

5419045 高林秀

- Latex を用いて作成し，PDF 形式で提出してください

1. 標準論理プログラム  $P$  の安定モデル  $X$  に対し，以下の性質が成り立つことを証明しなさい．ただし， $Cn(\cdot)$  は与えられた確定論理プログラムの最小モデルを表すものとする．
  - (a)  $L \subseteq X \Rightarrow X \subseteq Cn(P^L)$
  - (b)  $X \subseteq U \Rightarrow Cn(P^U) \subseteq X$
  - (c)  $L \subseteq X \subseteq U \Rightarrow L \cup Cn(P^U) \subseteq X \subseteq U \cap Cn(P^L)$

2. アルゴリズム solve 及び expand に従い，以下の標準論理プログラム  $P$  の解集合を求める過程を示しなさい．なお関数 expand の動作過程，すなわち集合  $L$  や reduct  $P^L$ ，最小モデル  $Cn(P^L)$  の値やその変化も示すこと．

$$P = \left\{ \begin{array}{l} \text{a.} \\ \text{c} \text{ :- not b, not d.} \\ \text{d} \text{ :- a, not c.} \end{array} \right\}$$

3. ルール  $1\{A; \text{not } B\}1 \leftarrow \{C\}$ . を標準論理プログラミングに変形しなさい．
4. 質問・コメント等がありましたらご記入ください（採点対象外です）．