

# 論理学演習第11回宿題

佐野勝彦

katsuhiko.sano@gmail.com

平成20年7月1日

## 問1

次の式が定理であることを示せ。以下で  $C \equiv D$  は  $(C \supset D) \& (D \supset C)$  の略記とする。

- (1)  $\sim (B \supset B) \supset (B \& \sim B)$
- (2)  $(B \& \sim B) \supset \sim (B \supset B)$
- (3)  $(B \& \sim B) \equiv \sim (B \supset B)$

## 問2

(T14)  $\sim (B \& \sim B)$  を使って以下が定理であることを示せ。

- (1)  $\sim (A \& (B \& \sim B))$

## 問3

次の二つを示せ。

- (1)  $A \& \sim \sim B \vdash \sim B$  ならば  $\vdash \sim (A \& \sim \sim B)$ .
- (2)  $A \& (B \supset C) \vdash B$  かつ  $A \& (B \supset C) \vdash \sim C$ , ならば  $\vdash \sim (A \& (B \supset C))$