

定理 3.8 命題変数 P_1, P_2, \dots, P_n を含む論理式 A と B に対して ,

$A^*(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B^*(P_1, P_2, \dots, P_n)$ は $A(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B(P_1, P_2, \dots, P_n)$ の必要十分条件である。

【証明】

“ \Rightarrow ”: $A^*(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B^*(P_1, P_2, \dots, P_n)$ であるとき , 定理 3.7 により ,
 $\neg A(\neg P_1, \neg P_2, \dots, \neg P_n) \Leftrightarrow \neg B(\neg P_1, \neg P_2, \dots, \neg P_n)$ である。ゆえに ,
 $A(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B(P_1, P_2, \dots, P_n)$ である。

“ \Leftarrow ”: $A(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B(P_1, P_2, \dots, P_n)$ であるとき , 定理 3.7 により ,
 $\neg A^*(\neg P_1, \neg P_2, \dots, \neg P_n) \Leftrightarrow \neg B^*(\neg P_1, \neg P_2, \dots, \neg P_n)$ である。ゆえに ,
 $A^*(P_1, P_2, \dots, P_n) \Leftrightarrow B^*(P_1, P_2, \dots, P_n)$ である。