

邏輯作業(Unit 3)

系級：_____

姓名：_____

學號：_____

日期：_____

A. 寫出命題邏輯語言。

1. 符號：

(1) 命題符號： _____ , _____ , _____ ,

(2) 真值函映（或連接詞）： _____ , _____ , _____ , _____ , _____ 。

(3) 輔助符號： _____ , _____ 。

2. 形構規則：

(1) 每個 _____ 都是句式。

(2) 如果 _____ 是一個句式，則 _____ 也是一個句式。

(3) 如果 _____ 和 _____ 都是句式，則 _____ , _____ , _____ , _____ 也都是句式。

(4) 除了經由規則(1)-(3)建構的句式以外，沒有其他句式。

B. 下列哪些句式是合宜的句式(well-formed formulae, *wff.*)，哪些句式是不合宜的句式(ill-formed formulae)？

(1) $M, K \wedge L$ (2) $P \rightarrow Q \vee$ (3) $(C \wedge D) \vee (F \rightarrow E)$ (4) $G \neg (H \leftrightarrow L)$ (5) $\neg S \wedge (M \vee N)$

(6) $R \vee Q \wedge R$ (7) $A \rightarrow (B \vee (B \rightarrow C))$ (8) $\neg (F \leftrightarrow (D \vee G) \rightarrow (D \wedge F))$ (9) $(H \leftrightarrow I) \wedge (J \rightarrow M)$

(10) $(W \vee S) \rightarrow (T \leftrightarrow ((T \vee W) \leftrightarrow K))$

合宜的句式：_____。

不合宜的句式：_____。