

中國文化大學 103 學年度暑假轉學招生考試

系組：哲學系二年級

日期節次：7 月 30 日第 1 節 09:00-10:20

科目：基本邏輯

一、請判斷下列陳述的真假，並且分別以 T 與 F 代表「真」與「假」。(20%)

(Please judge the following statements which are true or false.)

- _____ 1. 前提實際上為真而且結論實際上為假的論證可能是無效論證。
 _____ 2. 所有前提與結論實際上為真的論證都是有效論證。
 _____ 3. 前提實際上為假而且結論實際上為真的論證一定是有效論證。
 _____ 4. 有效論證的前提一定都是不一致的。
 _____ 5. 所有前提與結論不一致的論證都是有效論證。
 _____ 6. 有些有效論證的前提是一致的。
 _____ 7. 前提中有恆真句的論證都是無效論證。
 _____ 8. 有些演繹論證是無效論證。
 _____ 9. 前提不可能全部為真的論證一定是有效論證。
 _____ 10. 結論為恆真句的論證一定是有效論證。

二、請判斷下列句式哪些是恆真句、矛盾句或者是偶真句。你可以使用任何學過的方法，包括真值表法、簡易真值表法或真值樹法，必須列出演算過程。(20%)

(Using some method (e.g. truth table, short-cut or tableaux system) shows that the following formulae are tautologies, contradictions, or indeterminate formulae. Computational process is required.)

- (a) $(A \rightarrow B) \rightarrow (B \rightarrow C)$
 (b) $\neg((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R)))$
 (c) $(G \wedge \neg G) \rightarrow H$
 (d) $M \vee (N \rightarrow \neg M)$

三、請以你熟悉的任何方法(如自然演繹法、公理法或真值樹法等)，證明下列語法序列是否為有效論證，若為無效論證請顯示其反例結構。(20%)

(Please use any method known by you, e.g. natural deduction, axiom system or tableaux system to prove whether each of the following argument is valid. And specify a counterexample if it is invalid.)

- (a) $(\forall x)((Kx \rightarrow Mx) \vee \neg Nx), \neg(\exists y)(Ny \vee Ky) \vdash (\exists x)Mx$
 (b) $\neg A \rightarrow B, B \leftrightarrow \neg C, C \vdash A \wedge B$

本試題探
双面印刷

第 1 頁共 2 頁

四、請寫出等值於真值表中語句 ϕ 的 DNF 及 CNF。(20%)

(Find out the DNF and CNF each which is equivalent to the following formulae ϕ .)

(a)

P	Q	R	ϕ
T	T	T	F
T	T	F	F
T	F	T	T
T	F	F	F
F	T	T	F
F	T	F	T
F	F	T	F
F	F	F	T

(b) $\phi: (\neg M \rightarrow \neg N) \rightarrow N$

五、請舉例說明下列邏輯謬誤。(20%)

1. 滑坡謬誤(Slippery Slope Fallacy)
2. 訴諸無知的謬誤(Argument from ignorance)

本 試 題 採
雙 面 印 刷

第 2 頁 共 2 頁