

東吳大學 108 學年度暑假轉學生招生考試試題

第 1 頁，共 2 頁

系級	哲學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	邏輯	本科總分	100 分

一、是非題 (每題 2 分，共 40 分)

1. 否定句是原子語句 (atomic sentence)。
2. 原子語句不會是恆真句 (tautology)。
3. 矛盾句 (contradiction) 可以是原子語句。
4. 一個實質條件句 (material conditional) 的前件為假時，此條件句不一定為真。
5. 一個有效論證 (valid argument) 的前提可以都為假。
6. 一個有效論證的結論可以是矛盾句。
7. 當一個論證的結論是恆真句時，這個論證一定是有效論證。
8. 健全論證 (sound argument) 可以是無效論證 (invalid argument)。
9. 健全論證的前提必須是一致的 (consistent)。
10. 當一個論證的前提與結論所構成的語句集合不一致 (inconsistent)，這個論證一定是無效論證。
11. 一致的語句集合與不一致的語句集合的聯集 (union) 會是一致的語句集合。
12. 無效論證形式 (invalid argument form) 的個例 (instance) 可以有真前提與真結論。
13. 有效論證形式的個例可以有真前提與假結論。
14. 當 A 邏輯上蘊含 (logically implies) B 且 B 邏輯上蘊含 A，A 與 B 就是邏輯上等價的 (logical equivalence)。
15. 任意兩個偶真句 (contingent sentence) 可以是邏輯上獨立的 (logically independent)。

東吳大學 108 學年度暑假轉學生招生考試試題

第 2 頁，共 2 頁

系級	哲學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	邏輯	本科總分	100 分

16. 如果某個關係 R 是傳遞的 (transitive)，那當 Rab 與 Rbc 成立，Rac 就會成立。
17. 等同關係是傳遞、自反 (reflexive) 與對稱的 (symmetrical)。
18. 演繹有效論證具有真值保全 (truth-preserving) 的特徵。
19. 歸納論證 (inductive argument) 具有真值保全的特徵。
20. 強歸納的論證 (inductively strong argument) 是有效論證。

二、請用非證明的方式來檢查下列論證的有效性 (每題 10 分，共 30 分)

1. 有些數學家是邏輯學家，有些邏輯學家是哲學家，所以有些數學家是哲學家。
2. $(P \equiv Q) \therefore (\sim P \supset \sim Q)$
3. $\therefore (x)(x=x)$

三、請用有效的推論規則證明下列論證 (從前提推導出結論) (每題 10 分，共 30 分)

1. $((A \supset B) \cdot (C \supset D)) \therefore ((A \vee C) \supset (B \vee D))$
2. $C \therefore (A \supset (B \supset C))$
3. $(\exists x)(y)(Fxy \supset Gyx) \therefore (x)(\exists y)(Fyx \supset Gxy)$