

# 東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 1 頁，共 2 頁

|    |        |      |        |
|----|--------|------|--------|
| 系級 | 哲學系碩士班 | 考試時間 | 100 分鐘 |
| 科目 | 邏輯     | 本科總分 | 100 分  |

※請標明題號後，依序作答於答案卷上。

## 1. 是非題：（40 分）

- (1) 一個結論為真的論證，必定是個合理的（sound）論證。
- (2) 一個前提全部為真、結論也為真的論證，必定是個有效的（valid）論證。
- (3) 一個具有說服力的（cogent）論證，也會是一個好的論證。
- (4) 一個強的（strong）歸納論證，其前提未必全部為真。
- (5) 一個具有說服力的論證，當然也是個有效的論證。
- (6) 一個前提全部為真的有效論證，其結論可以為假。
- (7) 一個具有說服力的論證，其結論必定為真。
- (8) 一個結論為假的有效論證，其前提必定最少有一個為假。
- (9) 兩個邏輯恆真的語句之間，必定具有邏輯上同義的（logically equivalent）關係。
- (10) 一組邏輯上不一致（logically inconsistent）的語句，必定包含了最少一個邏輯上自我矛盾的語句。
- (11) 一組邏輯上一致（logically consistent）的語句，必然涵蘊（entail）一個邏輯恆真的語句。
- (12) 在一個有效的論證中，由其所有前提所構成的集合，必定是個邏輯上不一致的集合。
- (13) 在一個合理的論證中，由其所有前提所構成的集合，必定是個邏輯上一致的集合。
- (14) 一個論證的結論若是個邏輯上自我矛盾的語句，此論證必定是個無效的論證。
- (15) P 是 Q 的必要條件，若且唯若 Q 是 P 的充分條件。
- (16) 兩個邏輯上彼此獨立的（logically independent）語句，必定不會包含一個邏輯上自我矛盾的語句。
- (17) 邏輯上自我矛盾的語句必然涵蘊另一個邏輯上自我矛盾的語句。
- (18) 邏輯恆真的語句必然涵蘊另一個邏輯恆真的語句。
- (19) 一個具有邏輯上不一致的前提之論證，必定不會是個具有說服力的論證。
- (20) 一個論證如果不是有效的，就一定是個無效的論證。

# 東吳大學 105 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 2 頁，共 2 頁

|    |        |      |        |
|----|--------|------|--------|
| 系級 | 哲學系碩士班 | 考試時間 | 100 分鐘 |
| 科目 | 邏輯     | 本科總分 | 100 分  |

2. 請以直接或間接真值表的方式，判斷下列的論證為有效(valid)或無效(invalid)：(20 分)

- (1)  $M \equiv (\sim C \ \& \ W)$  /  $\sim C \supset W$  //  $\sim C \equiv M$   
 (2)  $\sim(A \ \& \ Y) \supset L$  /  $A \vee \sim A$  //  $\sim(A \vee \sim L)$   
 (3)  $\sim(A \vee \sim(B \vee \sim C))$  /  $B \supset (A \supset C)$  //  $\sim A \equiv \sim B$   
 (4)  $N \vee \sim O$  /  $P \vee O$  /  $P \supset Q$  /  $(N \vee Q) \supset (R \ \& \ S)$  /  $S \supset (R \supset T)$   
 /  $O \supset (T \supset U)$  //  $U$

3. 請問下列哪些推理是有效的推理，哪些是無效的推理?請用你所知道的方式證明為什麼。(20 分)

- (a) 所有的魚類都是生物。  
 所有的動物也都是生物。  
 所以，所有的魚類都是動物。
- (b) 有些花是紅色的植物。  
 有些紅色的植物是適合在溫帶生長的。  
 所以，有些花是適合在溫帶生長的。
- (c) 如果人可以活到一百歲，那麼大學教育就要延長一倍。  
 如果大學教育要延長一倍，那麼大學學費就要減少一半。  
 所以，如果人可以活到一百歲，那麼大學學費就要減少一半。
- (d) 蘇格拉底是柏拉圖的老師。  
 柏拉圖是亞里斯多德的老師。  
 所以，蘇格拉底是亞里斯多德的老師。

4. 請以反例或設出模型的方式證明下列的論證為無效論證：(20 分)

- (1) 1.  $(x)(Rx \supset Sx)$   
 2.  $(\exists x)(Sx \supset Tx)$  /  $(x)(Rx \supset Tx)$
- (2) 1.  $(x)(Px \supset Qx)$   
 2.  $(\exists x)(Rx \ \& \ Qx)$  /  $(x)(Px \supset Rx)$