

國立臺灣大學九十四學年度轉學生入學考試試題

科目：基本邏輯

題號：11

共一頁之第 全 頁

※ 請在答案卷上標明題號依序作答

一、是非題（每題 3 分）

1. () 一個有效論證，其前提皆真，結論也必定為真。
2. () 一個在真值表中有些列為真、有些列為假的語句叫矛盾句。
3. () 一個前提必然為真的有效論證稱為妥當論證(sound argument)。
4. () 二個語句一致(consistent)，就表示這二個語句在真值表中每一行都是真值。
5. () 「有些台大的學生是好學生」和「有些台大的學生不是好學生」，這二句話可以同時都是假話。

二、選擇題（每題 3 分）

1. () 一個論證，其前提為真，結論為假，則其論證(a)有效(b)無效(c)不確定。
2. () 真值表中至少有一列可使二語句同時為真，則此二語句彼此(a)不一致(b)一致(c)不確定一致與否。
3. () 一個論證，其前提為假，結論也假，則其論證(a)有效(b)無效(c)不確定。
4. () 一個無效論證，其前提為真，其結論(a)必真(b)必假(c)不確定。
5. () 一語句之真值表每一行皆為真則該語句為(a)套套句(tautology)(b)矛盾句(c)適然句(contingent sentence)。

三、翻譯題

1. 若今天沒有空襲，則只要我身體狀況良好就會來參加轉學考試。(A：今天有空襲；B：我身體狀況良好；C：我會來參加轉學考試)(語句邏輯的翻譯，本題 4 分)
2. 你必須交報名費才能參加考試。(A：你交報名費；B：你能參加考試)(語句邏輯的翻譯，本題 4 分)
3. 只有清大和交大的學生才能參加梅竹對抗賽。(Cx：x 是清大學生；G：x 是交大學生；Rx：x 可以參加梅竹對抗賽)(述詞邏輯的翻譯，本題 6 分)
4. 至少有二個台大學生。(Tx：x 是台大學生)(述詞邏輯的翻譯，本題 6 分)

四、證明題

用你所知道的自然演繹法或任何公認的方法，證明以下各論證是有效的(valid)(每小題各 12 分，共 36 分)：

- (一) 1. $p \supset q$
2. $p \vee q \therefore q$
- (二) 1. p
2. $(p \cdot q) \supset r \therefore q \supset r$
- (三) 1. $(\exists x)(Fx \cdot Hx) \therefore \sim(x)(Fx \supset \sim Hx)$

五、問答題(14 分)：

下一論證

1. p
2. $\sim p \therefore p \supset (q \supset p)$

可以做為自然演繹法中的一個推論法則嗎？為什麼？

試題必須隨卷繳回