

※ 注意：請於試卷上「非選擇題作答區」標明大題及小題題號，並依序作答。

請註明大題及子題之題號，字跡力求清晰

一、是非題。以下陳述，正確者請畫 O，不正確者請打 X。每題 2 分

1. 「美國從開國以來，總統當選人都是男性。所以，我們可以合理推斷，下一任美國總統當選人也必然是男性。」以上推論是一個有效演繹論證(valid deductive argument)。
2. 「有些國家支持美國制裁俄羅斯」和「有些國家不支持美國制裁俄羅斯」，其實，這二句話在邏輯上完全等值。
3. 就傳統定言三段論言，其小前提中一定會有個詞與結論的主詞相同。
4. 若二個複合語句是彼此矛盾，那這二個語句也必然彼此不一致。
5. 把「前提矛盾的謬誤」列入非形式謬誤(informal fallacy)中，那是因為，只要前提矛盾，就是無效論證。所以，當然是謬誤。
6. 當已知「所有的 A 都是 B」為真話時，那麼，「有些 A 是 B」是否也是真話？關鍵在其所使用的 A 和 B 這些詞是否有存在假設。也就是說，這些詞的內含性質描述有適用的外延對象存在，那前一句話的真，就可以支持後一句話也真。
7. 那些電視名嘴所說的話，聽起來每句都是真話。由此，我們可以知道，他們的推論也必然都是有效推論。
8. 「若 A 則 B」和「非 A 或 B」，這二句話是等值的。
9. 我們可以輕易地使用自然演繹法來證明一個論證的無效。
10. 一個論證有效，並不保證其前提也必然都是真話。

二、選擇題。請選出最恰當答案。每題 3 分

1. 進龍對詩音說：「如果你願意成為我的女友，我一定每天給你遞送早餐。」結果，進龍說了這話後，大半年裡，他從未為詩音遞送過一次早餐。由此可知 a. 進龍滿口謊言，是個花言巧語的愛情騙徒 b. 依目前的陳述，我們還不能斷定進龍的話是謊言 c. 只能怪詩音太傻。
2. 「所謂哲學家，就是指柏拉圖、笛卡爾、康德、黑格爾、羅素等人。」這種定義屬於 a. 內含性定義(connotative definition) b. 外延性定義(denotative definition) c. 說服性定義(persuasive definition)
3. 在「有些 A 不是 B」中， a. A 這個詞是周延的。 b. B 這個詞是周延的 c. A 和 B 都不周延

4. 下列那個語句是套套言(tautology)? a. 若 A 則 A    b. 非 A 且 A    c. A 或 A
5. 某公司應徵警衛人員，錄取條件之一寫著：「不夠高者不予錄取」。此一條文 a. 寫得非常合理，當警衛當然要又高又壯。 b. 非常不合理，存有身高歧視的偏見 c. 某些字眼的使用上出現含混的問題，將使錄取標準產生爭議。
6. 下列那一個直接推論是有效的？
- a. It's false that all A are B. Therefore, some non-B are A.
- b. Some A are B. Therefore, Some A are not B.
- c. All A are B. Therefore, no B are A.
7. 「哈佛大學是優質的學府。所以，每一哈佛學生都是優質的」，這種說法 a. 完全沒有錯誤 b. 觸犯分稱的謬誤 c. 觸犯錯誤類比的謬誤
8. 下列那一陳述最恰當？ a. 論證中的每一句話都是真話，那麼，這個論證就一定是有效的 b. 論證中有假話出現，就表示那是一個無效論證    c. 若論證中的前提都是真話，結論也必然要是真話，那才是有效論證。
9. 在傳統定言命題中，全稱肯定命題與全稱否定命題之間的關係是 a. 可以同時是假話，但不可以同時都是真話 b. 兩者真假值剛好對反 c. 兩者可以同時是真話，但不可以同時是假話。
10. 若我們將一論證的每一前提都用連言符號連接起來當作條件句的前件，再把其結論當後件。則此條件句成為甚麼語句才能判定原論證為有效？ a. 套套言(tautology)    b. 矛盾句(contradiction or contradictory sentence)    c. 適真句(contingent sentence)

三、翻譯題。請以語句邏輯或述詞邏輯的符號系統(包含等號“=”)翻譯下列語句。(每題 5 分)

1. 若不是小明很樂觀，小明不會受了傷還很快樂。  
(A: 小明很樂觀, B: 小明受了傷, C: 小明很快樂)
2. 除非小明用功讀書，否則小明要考的好只能是小明運氣好。  
(A: 小明用功讀書, B: 小明考的好, C: 小明運氣好)
3. 教室裡的桌子都比椅子大，但椅子都比桌子貴。  
(論域：教室裡的東西, Tx: x 是桌子, Cx: x 是椅子, Bxy: x 比 y 大, Exy: x 比 y 貴)
4. 教室裡的每張椅子前面都有一張桌子。  
(論域：教室裡的東西, Tx: x 是桌子, Cx: x 是椅子, Fxy: x 在 y 的前面)
5. 教室裡有些桌子前面有超過一張椅子。  
(論域：教室裡的東西, Tx: x 是桌子, Cx: x 是椅子, Fxy: x 在 y 的前面)
6. 教室裡有些桌子前面有超過一張椅子，但這樣的桌子都是白色的。  
(論域：教室裡的東西, Tx: x 是桌子, Cx: x 是椅子, Fxy: x 在 y 的前面, Wx: x 是白色的)

四、證明題。請用自然演繹法證明下列論證。(每題 10 分)

1.  $\forall x \forall y (Rxy \supset \sim Ryx)$   
 $\forall x \forall y ((Rxy \vee Ryx) \vee Lxy)$   
/  $\forall x Lxx$
2.  $\exists x (Fx \ \& \ \forall y (x=y \supset Gy))$   
/  $\exists x (Gx \ \& \ \forall y (x=y \supset Fy))$

**試題隨卷繳回**