

※ 注意：請用 2B 鉛筆作答於答案卡，並先詳閱答案卡上之「畫記說明」。

※ 注意事項：

- 一、必須用 2B 鉛筆作答，修正請用橡皮擦，答題前請先詳細閱讀答案卡上之畫記說明。
- 二、本科試題共二十題，每題有四個答案選項，正確答案從一個到三個都有可能。每一選項以 1 分計算：每圈選一正確選項得 1 分，每一錯誤選項未圈選也得 1 分；正確選項而未加圈選，或錯誤選項而竟加以圈選，則未能得分。例如：假設某一題的正確選項為 (a)(b) 兩項，而某考生圈選了 (a)(c) 兩項，則該題得 2 分，因為該生圈選了 (a) - 正確選項得 1 分，未圈選錯誤選項 (d) 再得 1 分，共 2 分。(c) 為錯誤選項而該生加以圈選，未能得分；(b) 為正確選項，而該生未加圈選，也未能得分。但一題中的四個選項均未圈選或全部圈選者，該題不能得分。一題中，正確者均加以圈選，而錯誤者均未加以圈選，則該題再加 1 分，亦即每題滿分為 5 分。

1. 比較下面兩個論證：

(I) 比爾·蓋茲比洛克菲洛富有。洛克菲洛比喬治·布希富有。
因此，比爾·蓋茲比喬治·布希富有。

(II) 喬治·布希比有些人富有。有些人比洛克菲洛富有。
因此，喬治·布希比洛克菲洛富有。

很明顯的，(I) 是正確的論證，但 (II) 是錯誤的論證。其理由何在？(a) (I) 中的人名都指稱單一的個人，而 (II) 中的「有些人」卻可以指稱兩個以上的人 (b) (I) 中的人名指稱特定的人，而 (II) 中的「有些人」卻指稱不特定的人 (c) (I) 中出現兩次「洛克菲洛」指稱同一個人，反之，(II) 中出現兩次「有些人」未必指稱同樣的人 (d) (I) 中出現「比爾·蓋茲」這位世界首富的名字，而 (II) 中則未出現。

2. 請看下面論證：

美國人比中國人富有。克林頓是美國人而孔祥熙是中國人。
因此，克林頓比孔祥熙富有。

這個論證是錯誤的。其理由何在？(a) 第一個前提的意思不是「每一個美國人都比任何一個中國人富有」(b) 第一個前提的意思是「有些美國人比大部分中國人富有」(c) 第一個前提的意思是「大部分美國人比大部分中國人富有」(d) 第一個前提的意思是「美國人的平均所得高於中國人的平均所得」。

接背面

3. 請指出下面論證的錯誤何在：

中國人比美國人多。江澤民是中國人而柯林頓是美國人。
因此，江澤民比柯林頓多。

(a) 江澤民和柯林頓均為個人，無所謂「多寡」，「中國人」和「美國人」均為集合名詞，其指涉的對象才有多寡可言 (b) 中國人當中叫做「江澤民」的很少，而美國人當中叫做「柯林頓」的較多 (c) 「多寡」是針對集合的整體而言的，並非對集合的個別元素所做的描述 (d) 所謂「中國人比美國人多」的意思是「中國人平均多於美國人」而非指「每一個中國人多於每一個美國人」。

4. 假如有一個人為試驗伽利略的自由落體公式是否正確，在住家頂樓離地面 20 公尺的高樓上讓石塊自由落下，測得落下所需時間為 2.03 秒，符合依據自由落體公式所算出的結果。此人在同一頂樓做了上千次實驗，均得到相同結果，於是他對自由落體公式的信心也逐漸增強。請問此人的錯誤何在？ (a) 20 公尺的高度不夠，應在更高的樓層做實驗 (b) 20 公尺太高了，應在較低的樓層做實驗 (c) 一千次實驗太少了，不足以支持科學定律，應做更多實驗 (d) 實驗沒有變化，不足以支持科學定律。說不定自由落體公式是錯的，只是碰巧在 20 公尺的高度恰好與實際落體符合。

5. 請比較下面兩種情況：

(I) 警方懷疑甲是某一竊盜案的犯案人，其所持證據是竊案現場留有甲的指紋。但甲提出證人證明該指紋是前一天幫失主搬運家具時留下的。警方於是認定該指紋的證據力已消失，因而不復懷疑甲犯案。

(II) 警方懷疑甲是某一竊盜案的犯案人，其所持證據是甲冬天有戴手套的習慣，即使犯案也不會留下指紋，因此未發現指紋不足以減低對甲的懷疑。

在(I)中警方的態度是正確的，在(II)中則是錯誤的。其理由何在？ (a) 在(I)中警方因發現指紋而開始懷疑，在(II)中卻因發現不會有指紋的原因(戴手套)而開始懷疑。警方不可以因為找出無法發現證據的原因，就因而推斷那想像中的證據原本應該會有的 (b) 在未有證據之前，任何人均應被認定無罪 (c) 證據應該是已發現的，未發現的或想像中的一切不能做為證據 (d) 間接證據沒有效力。

6. 所謂「循環論證」是指在一連串論證中，所要得到結論竟出現在前提之中。例如：要證明「上帝存在」的結論，在經過冗長而複雜的論證之後，竟然發現此結論出現在前提之中。循環論證之所缺乏效力，其理由何在？(a)循環論證會產生互相矛盾 (b)循環論證中前提一定有錯 (c)循環論證的前提沒有比結論更可信賴，因而不能發揮說服或支持的功效 (d)在循環論證中即使前提全都是真的，也無法保證結論一定真。
7. 有些關係是可以傳遞的，以「大於」為例，若甲大於乙，而且乙大於丙，則甲大於丙；有些關係則是反傳遞的，以「垂直」為例，若甲直線垂直於乙直線，而且乙直線垂直於丙直線，則甲直線不會垂直於丙直線。有些關係是對稱的，以「垂直」為例，若甲線垂直於乙線，則乙線垂直於甲線；有些關係是反對稱的，以「大於」為例，若甲大於乙，則乙不會大於甲。有些關係是自反的，以「等於」為例，任何數都與自己相等；有些關係是反自反的，以「垂直」為例，任何直線不會與自己垂直。現在假設某一關係是傳遞且反自反的，請問此關係有無下面情況：(a)對稱 (b)反對稱 (c)不對稱 (d)不反對稱。
8. 一個傳遞且自反的關係有無下面情況：(a)對稱 (b)反對稱 (c)不對稱 (d)不反對稱。
9. 一個傳遞且對稱的關係有無下面情況：(a)自反 (b)反自反 (c)不自反 (d)不反自反。
10. 設一個論證有下列兩個前提：
(前提一) 甲、乙兩人中只要有一人當選，則丙、丁兩人均會落選。
(前提二) 丁未落選。
請問由這兩個前提可推出下面那些結論？(a)丙會落選 (b)甲不會當選 (c)乙不會當選 (d)甲、乙均不會當選。
11. 設一個論證有下列三個前提：
(前提一) 若甲當選，則丙案將會通過。
(前提二) 若乙當選，則丁案將會通過。
(前提三) 甲、乙兩將會有一人當選一人落選。

請問由這三個前提可推出下面那些結論？(a)丙、丁兩案將一案通過一案不通過 (b)丙、丁兩案至少會通過一案 (c)丙、丁兩案最多只會通過一案 (d)丙、丁兩案均會通過。

12. 設一個論證有下列兩個前提：

(前提一) 若甲當選，則丙案將會通過。

(前提二) 若甲不當選，則丁案將會通過。

請問由這兩個前提可推出下面那些結論？(a)若丙案通過，則丁案不會通過 (b)若丙案不通過，則丁案會通過 (c)若甲不當選，則丙案不會通過 (d)丙、丁兩案至少會通過一案。

13. 設一個論證有下列兩個前提：

(前提一) 每一位律師都會有法官朋友。

(前提二) 甲是律師而乙是法官。

請問由這兩個前提可推出下面那些結論？

(a) 甲和乙是朋友 (b) 甲有法官朋友 (c) 有些律師是乙的朋友 (d) 甲若不是乙的朋友，則必有乙之外的其他法官朋友。

14. 假設我們要推出下面的結論：

甲是乙的朋友

請問下面那幾組前提可推出上面的結論？

(a) (前提一) 每一位律師都是所有法官的朋友。

(前提二) 甲是律師而乙是法官。

(b) (前提一) 每位律師都有法官朋友。

(前提二) 甲是律師而乙是法官。

(c) (前提一) 有些律師是所有法官的朋友。

(前提二) 甲是律師而乙是法官。

(d) (前提一) 所有律師互相之間都是朋友。

(前提二) 甲和乙都是律師。

15. 假設我們要推出下面的結論：

有最小的自然數

請問下面那幾組前提可推出上面的結論？

(a) 有一自然數小於所有自然數。

(b) (前提-) 1 是自然數。

(前提-) 1 小於每一個自然數。

(c) (前提-) 1 是自然數。

(前提-) 1 小於其他自然數。

(d) (前提-) 1 是自然數。

(前提-) 1 等於或小於每一個自然數。

16. 假設我們要推出下面的結論：

沒有最大的自然數

請問下面那幾組前提可推出上面的結論？

(a) 沒有一個自然數會大於所有自然數。

(b) 沒有一個自然數會大於所有其他自然數。

(c) 每一自然數都會有更大的自然數。

(d) 沒有一個自然數會大於或等於所有自然數。

17. 下面各組語句中，那幾組是自相矛盾的？

(a) 某一班級共有五十名學生。

每一名學生都能够在班上找到比自己高大的學生。

(b) 某一班級共有四十五名學生。

每一名學生都能够在班上找到自己敬佩的學生。

(c) 某一班級共有五十名學生。

每一名學生都能够在班上找到與自己等高的學生。

(d) 某一班級共有十六名學生。

每一名學生至少知道十名同學的住址。

有六名學生的地址沒有同學知道。

18. 下面各組語句中，那幾組是自相矛盾的？

(a) 有人可以永久騙一部分人。

有人可以暫時騙所有的人。

沒有人可以永久騙所有的人。

(b) 有人可以永久騙所有的人。

有人可以暫時騙所有的人。

沒有人可以永久騙一部分人。

接背面

- (c) 有人不能永久騙一部分人。
有人可以暫時騙所有的人。
有人可以永久騙所有的人。
- (d) 沒有人可以永久騙所有的人。
沒有人可以永久騙一部分人。
沒有人可以暫時騙所有的人。

19. 請看下面論證：

「甲是乙的父親。乙是丙的父親」。因此，甲不是丙的父親。

上面論證其實必須補充下面那一個前提才會成為正確論證：(a) 父子或父女關係是反自反的 (b) 父子或父女關係是反對稱的 (c) 父子或父女關係是反傳遞的 (d) 父子或父女關係是反對稱且反自反的。

20. 請看下面論證：

男生必須修軍訓課。女生必須修護理課。因此，任何學生都必須修軍訓課或護理課。

上面論證必須補充下面的那一個前提才會成為正確論證：(a) 軍訓課和護理課均不得以其他課程充抵 (b) 男生不必修護理課 (c) 女生不必修軍訓課 (d) 學生只有男生和女生兩種。