

巨擘留學英語

ETS 新型態分析考題 500 題



何敏老師編著

新GRE分析捷徑

作者簡傳

何敏老師在台求學時係大學
聯考榜首，才氣縱橫！
現以所學貢獻於電腦界，
並執教於巨暉留學英語中心，
主授 GRE 分析與邏輯，廣受好評。



版權所有



翻印必究



新GRE分析捷徑

定價：新台幣貳佰伍拾元整

作 者：何 敏

發行人：陳 淑 媛

地 址：台北市羅斯福路 3 段 302 號 7 樓

總 經 銷：巨暉留學英語中心

地 址：台北市羅斯福路 3 段 302 號地下樓

印 刷 所：梅迪打字印刷企業公司

地 址：台北市金山街 93 巷 13 之 2 號

郵撥帳號：0103312-7 陳淑媛

版權所有 • 翻印必究

編者序

分析・邏輯要在短時間內進步 200 分？可能嗎？當然有可能！

GRE 測驗的語文 (Verbal)、計量 (Quantitative) 及分析 (Analytical) 三部份中，分析往往是成績差距最大的部份。

兩個 sections 的分析・邏輯共有 50 題，大約只要答對 45 題 (錯 1/10 !) 就可以得滿分 800 分！另外兩部份都沒有這樣優厚的計分方式 (語文：73/76，計量：57/60 才算滿分)，可見分析・邏輯題目確實不容易。

但是分析・邏輯果真那麼難嗎？不然！

絕大多數同學這一部份成績之所以不理想，並不是看不懂或不會作，而是作不完！想想看，明明「會」的題目，卻受限於時間，怎麼不令人懊惱！

然而一個 section 30 分鐘，25 題的條件既無法更動，我們只有從改進答題的速度著手；要改進答題速度，第一個千古不易的法則就是：多作；麻煩的是：如果沒有方法，作得再多，熟也不一定能生巧。

分析・邏輯題目又分為兩類：分析推理與邏輯推理；其中分析佔 38 題，分為 6 ~ 7 個題組，每組 3 ~ 7 個子題；邏輯佔 12 題，而且大部份是單題，少數情形一組有 2 題。

因為分析都是以題組形式出現，只要掌握題目敘述、正確判斷，則勢如破竹，答一組 3 ~ 7 題如同答 1 題！所以分析題目作得好，就已立於不敗之地，而如果分析 38 題都能作對，邏輯即使全部猜題，按照機率也能猜對 $1/5 = 2.4$ 題。如此，總共答對 $38 + 2 = 40$ 題，分數已經在 700 分以上了！

分析題目儘管千變萬化，但是萬變不離其宗，基本題型只有數種；本書依照問題的特性，將分析題目分為四大類：

- (1)排列問題：在分析題目中，排列佔了將近一半，比重很重。這一類問題的重點是要把人（事或物）排進固定的位子，而其隊形則可能是直線、圓形、矩形，甚至三角形等等；其它則或是比較大小、或者排名次，著重的是相對的位置關係，如A在B的右邊，C在D之前，E在F的對面……等等。
- (2)組合問題：即一般所謂的組隊問題。與第(1)類問題合起來，可以讓同學們很清楚的看出：GRE分析其實不外是各位在高中時代早已熟知的「排列組合」觀念而已。組合問題的分量也不輕，所以「排列」和「組合」可說是分析的兩大台柱。這一型問題的特點在於著重一個隊伍的組成份子有那些，而不計較彼此的相對位置（有些題目必須二者兼顧）；或是由若干組中各選幾個湊成一組；或是把一組分成若干組；在組合類題目中，條件限制多半是：A必須與B同組，C不能與D同組……等。
- (3)矩陣問題：包含一般的時間表問題，嚴格說來，「矩陣」只是一種解題的方法，而「排列」、「組合」則是題目要求我們所作的動作。凡是兩組事物之間有對應關係（一對一或多對多），而同組之間沒有「相對位置」或「組成分子」的限制，都可以考慮用矩陣來解。
- (4)路線問題：出題的機會逐漸增多，通常是以「傳遞信件」或「路線行進」的型態出現；著重在傳遞或行進過程中，經過的

點能不能重複，以及其中若干個點可能構成迴路（loop 或 repeating sequence）。

在考前練習時，要能針對每一類問題建立一套專屬個人特定的解題模式，並建立一套個人慣用的符號。利用符號把所有條件儘量整合到一個圖形中，也就是把“綫”的敘述連成“平面”，再把某些有關連的條件加減乘除一番，找出新資料；這樣子，條件分析作得詳盡，又能畫出圖形，就是成功的一半了！

當然，分類是為便於有系統的解題；這是歸納的結果，並不是先有分類原則才有題目。有些題目可能兼有幾種特性，也有少數特殊題型很難加以分類；同學們不要太過拘泥於類型，而要能純熟到看完題目以後，即可憑著最自然的反應作答。

在數量上，本書收集了 103 個題組，500 道題目；內容之豐富，在同類書籍中，堪稱空前！

在編排上，同一章中（大同）又依照各個題目的特性（小異）分門別類，並作由淺入深的排列；細心的同學應可以發現：習題部份的排列方式，與例題形成對應；也就是幾乎每一組習題都可以找到一組形貌相似的範例供作參考。

此外，不僅例題有詳盡的說明，習題部份也都有清楚的解答或提示；使同學不致於在萬一解不出時，茫然無助，或是有「知其然不知其所以然」的困擾！同時，不只要告訴大家答案（what），更要教大家怎樣找答案（how）；所以在解答時，特別著重答題的步驟。

除了每一組題目有一個依據綜合條件所畫出的圖形及重點提示，大部份子題在文字說明之外也都附有圖形。熟練的同學只要看圖形，則答案在其中矣！如果仍舊需要更清楚的解釋，則可以參照文字部份的敘述。

感謝巨暉英語中心的鼓勵、督促及資料提供，使本書得以問世。
更謝謝每一位曾經有緣共聚一堂、切磋討論的同學，使個人從中獲得
教學相長之效。

編寫此書，自問盡到了努力與誠心；希望在同學準備考試的過程中，
這本書能幫大家提高分數，更增加信心。

編者

何 敏 于台北

目 錄

第一篇 排列問題.....	1
第一章 排列問題範例.....	2
第二章 排列問題練習.....	58
排列問題練習答案表.....	105
第三章 排列問題練習詳解.....	106
第二篇 組合問題.....	133
第一章 組合問題範例.....	134
第二章 組合問題練習.....	180
組合問題練習答案表.....	224
第三章 組合問題練習詳解.....	225
第三篇 矩陣問題.....	251
第一章 矩陣問題範例.....	252
第二章 矩陣問題練習.....	268
矩陣問題練習答案表.....	285
第三章 矩陣問題練習詳解.....	286
第四篇 路線問題.....	297
第一章 路線問題範例.....	298
第二章 路線問題練習.....	307
路線問題練習答案表.....	322
第三章 路線問題練習詳解.....	323



90027383

第一篇 排列問題

在分析題目中，排列佔了將近一半，比重很重。這一類問題的重點是要把人(事或物)排進固定的位子，而其隊形則可能是直線、圓形、矩形，甚至三角形等等；其它則或是比較大小、或者排名次，著重的是相對的位置關係，如A在B的右邊，C在D之前，E在F的對面……等等。

第一章 排列問題範例

Questions 1-5

A woman plans to plant exactly six kinds of herbs: oregano, sage, rosemary, parsley, marjoram, and thyme. She places six pots side by side in a straight line and numbers the pots consecutively from 1 to 6, left to right. She will plant only one kind of herb in each pot. The arrangement of the herbs is subject to the following conditions:

Oregano must be planted in some pot to the left of parsley.

Marjoram must be planted in some pot to the left of thyme.

Sage cannot be planted in pot 1.

Rosemary must be planted next to oregano.

1. Which of the following arrangements of herbs from pot 1 through 6, respectively, conforms to the conditions above?
 - (A) Thyme, oregano, rosemary, marjoram, parsley, sage
 - (B) Sage, marjoram, thyme, rosemary, oregano, parsley
 - (C) Marjoram, sage, thyme, parsley, rosemary, oregano
 - (D) Oregano, parsley, marjoram, thyme, sage, rosemary
 - (E) Rosemary, oregano, marjoram, sage, parsley, thyme
2. If sage is planted in some pot to the right of parsley, which of the following must be true?
 - (A) Sage is planted in some pot to the right of oregano.
 - (B) Sage is planted in some pot to the right of marjoram.
 - (C) Sage is planted in some pot to the right of thyme.
 - (D) Parsley is planted in some pot to the left of marjoram.
 - (E) Parsley is planted in some pot to the left of rosemary.

3. If thyme is planted in some pot to the left of oregano, which of the following must be true?
- (A) Thyme is planted in some pot to the left of sage.
 - (B) Thyme is planted in some pot to the left of rosemary.
 - (C) Oregano is planted in some pot to the left of sage.
 - (D) Oregano is planted in some pot to the left of rosemary.
 - (E) Oregano is planted in some pot to the left of marjoram.
4. If parsley is planted in some pot to the left of marjoram, marjoram could be planted in which of the following pots?
- (A) 1
 - (B) 2
 - (C) 3
 - (D) 4
 - (E) 6
5. If oregano is planted next to thyme, which of the following must be true?
- (A) Marjoram is planted in pot 1.
 - (B) Sage is planted in pot 2.
 - (C) Rosemary is planted in pot 3.
 - (D) Oregano is planted in pot 4.
 - (E) Thyme is planted in pot 5.

4 新GRE分析捷徑

解析：這是排列問題中最基本的題型， n 樣事物排在 n 個位子，條件列出後，如果能夠排的隊型有限，可以全部排出，但大部分狀況必須加上各題另給的新條件作答。

o s r p m t - - - - -

“to the left”是在左邊（任何位子），如5號在6號左邊，1號也是在6號左邊，隊伍由左排到右，所以在左邊就等於在前面。

(1) $o > p$ $>$ 表示在左邊（前面）

(2) $m > t$

(3) $\sim s \ 1$

(4) r o （為節省作圖時間，本書在不限定左右位置時，通常僅以 r o 表示，有時亦視情形以 $\overset{\curvearrowright}{r} o$ 提醒，若規定 r 在左 o 在右，則以 r o 表示）

1. (E) “那一種排法合條件”的問題通常用消去法：

① $o > p$ ：消去(C)

② $m > t$ ：消去(A)

③ $\sim s \ 1$ ：消去(B)

④ r o：消去(D)

2. (A) ① $p > s$

② $o > p > s$ （加條件(1)）

3. (B) ① $t > o$

② $m > t > o > p$ （加條件(1)(2)）

③ $m > t > \overset{\curvearrowright}{o} r > p$ （加條件(4)）

④ s 有四種可能

$m \quad t \quad \overset{\curvearrowright}{o} r \quad p$

⑤ (A)(C)(D)不一定對，(E)一定不對。

4. (D) ① $p > m$

② $o > p > m > t$

③ $\overset{\curvearrowright}{o} r > p > m > t$

④ m 不可能前三名，也不可能最後一名。

5. (A)

① $\overrightarrow{t \ o \ r}$

② $m \ \overrightarrow{t \ o \ r} \ p$

③ s 有三種可能

$m \ \overrightarrow{t \ o \ r} \ p$

④ m 必在 1，其他排名會隨 s 變動而變動， $\therefore$ 不能肯定。

6 新GRE分析捷徑

Questions 1-5

Exactly seven persons — P, Q, R, S, T, U, and V — participate in and finish all of a series of swimming races. There are no ties for any position at the finish of any of the races.

V always finishes somewhere ahead of P.

P always finishes somewhere ahead of Q.

Either R finishes first and T finishes last, or S finishes first and

U or Q finishes last.

1. If in a race V finishes fifth, which of the following must be true?

- (A) S finishes first.
- (B) R finishes second.
- (C) T finishes third.
- (D) Q finishes fourth.
- (E) U finishes last.

2. If in a race R finishes first, V can finish no lower than

- (A) second
- (B) third
- (C) fourth
- (D) fifth
- (E) sixth

3. If in a race S finishes second, which of the following can be true?

- (A) P finishes before R.
- (B) V finishes before S.
- (C) P finishes before V.
- (D) T finishes before Q.
- (E) U finishes before V.

4. If in a race S finishes sixth and Q finishes fifth, which of the following can be true?
- (A) V finishes first or fourth.
 (B) R finishes second or third.
 (C) P finishes second or fifth.
 (D) U finishes third or fourth.
 (E) T finishes fourth or fifth.
5. If in a race R finishes second and Q finishes fifth, which of the following must be true?
- (A) S finishes third.
 (B) P finishes third.
 (C) V finishes fourth.
 (D) T finishes sixth.
 (E) U finishes sixth.

解析：P Q R S T U V _ _ _ _ _

(1) $V > P$

(2) $P > Q \rightarrow V > P > Q$

(3) “either ... or” 是兩個狀況必須有一個成立。

R 1, T 7 R _ _ _ _ T ①

或 S 1, U 7 S _ _ _ _ U ②

或 S 1, Q 7 S _ _ _ _ Q ③

1. (A) $V > P > Q$, $\therefore V$ 5, P 6, Q 7, Q 在 7 則必須用排法③, S 在 1

S _ _ _ V P Q

2. (C) ① R 1 則必須用排法①, 得 T 7

② V 後面至少留兩個位子給 P、Q, $\therefore V$ 不能低於第四名。

R _ _ V P Q T

8 新 GRE 分析捷徑

3. (E) S 2，所以不是排法②、③，必用①。

②(A)(B)(D)不可能，(C)違反條件(1)。

③(E)可能：

R S U V P Q T

4. (D) ①必用排法①

② $V > P$ ，U 任意，排法有三種：

R V P U Q S T

R V U P Q S T

R U V P Q S T

5. (D) ① R 2， $\therefore$ 不用①

② Q 5， $\therefore$ 不用③

③ $V > P$ ，Q， $\therefore$ V、P 分別在 3、4

④ T 必在 6

S R V P Q T U

Questions 1- 6

Five ships — J, K, L, M, and N — are to be unloaded on 5 consecutive days beginning on Monday and ending on Friday according to the following conditions:

Each ship takes exactly one day to unload.

K must be unloaded on a day preceding the days M and N are unloaded.

L cannot be unloaded on a Tuesday.

M must be the second ship unloaded after J is unloaded.

1. If M is unloaded on Friday, which of the following must be true?
 - (A) J is unloaded on Wednesday.
 - (B) K is unloaded on Tuesday.
 - (C) L is unloaded on Monday.
 - (D) L is unloaded on Thursday.
 - (E) N is unloaded on Thursday.
2. If k, M, and N are to be unloaded one immediately after the other in that order, the two days on which J can be unloaded are
 - (A) Monday and Tuesday
 - (B) Monday and Friday
 - (C) Tuesday and Wednesday
 - (D) Wednesday and Friday
 - (E) Thursday and Friday