

## 100學年度學科能力測驗考前注意事項

【第二處 林棟柱】

[100學年度學科能力測驗考生應考注意事項\(動畫\)](#)

[100學年度學科能力測驗考前注意事項](#)

[100學年度學科能力身心障礙考生應考服務](#)

[以古為鑑衝刺學測](#)

[100學年度身心障礙學生升學之路報導\(下\)](#)

[大學入學考試中心學業性向測驗簡介](#)

[大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介](#)

[民國99年12月~100年1月中心活動焦點](#)



### 開放考生查看試場：1月26日下午2點至4點

100學年度學科能力測驗之試場分配表及詳細地點，已於民國100年1月14日公布，總計有146,300位考生，編配於30個考區、84個分區、3,550個試場考試，考生可逕至本中心網站(<http://www.ceec.edu.tw>)或利用電話語音(02-23643677)查詢考場地點。

各考區也將於考試前一天(1月26日)下午2點至4點，開放考生進入試場查看座位(准考證號的前6碼即為試場碼)，且因各考區多會在開放時間截止後即關閉試場，以進行試前之最後檢查，故籲請依時前往查看，並順道瞭解相關交通路線及考場周邊環境，以便考試當日從容應考。考生查看試場時，如發現有座位標示單資料不符或桌椅不平整等問題，務請儘速聯繫考場試務人員協助解決，切勿私自移動桌椅或更改標示單資料，以免造成試場混亂而影響自身及他人權益。各考場地點位置圖及相關交通方式請至本中心網站(<http://www.ceec.edu.tw>)查覽。



### 本年試場規則重要修訂

#### ► 考試開始前5分鐘打預備鈴，鈴響時即可入場；考試開始鈴響，即可開始作答

依據《試場規則及違規處理辦法》第5條，考生於入場後及開始作答前應遵守下列規定：

1. 考生入場後，除准考證及考試必用文具外，所有物品均應立即放置於臨時置物區，並迅速對號就座，經監試人員指示仍不放妥非考試必需用品或就座者，扣減其該科成績一級分。
2. 考生就座後，應先目視確認座位標示單及答案卷、答案卡之准考證號碼完全相符，如有錯誤或缺漏，應立即舉手請監試人員處理。考生就座後未經監試人員許可不得離座，違者扣減其該科成績一級分。
3. 考生於考試開始鈴響前，不得翻閱試題本或作答，違者扣減其該科成績二級分；經制止仍再犯者，該科以零分計算。

#### 【考生因應方式】

1. 預備鈴響前，可先至編定之試場外等候，並先將准考證及考試必用文具準備好，

同時確認手錶的鬧鈴功能已經關閉、行動電話已關機(最好取出電池)。預備鈴響後，儘速入場準備，切勿在試場外逗留。

- 2.入場後，身上僅留准考證及應試文具，其餘物品均放置於臨時置物區，並迅速對號就座。
- 3.就座後，雙手置於桌面下，先以目視確認座位標示單及答案卷、答案卡之准考證號碼，如於就座後始發現「座位、卷卡錯誤」、「未帶准考證、文具」或「隨身攜帶手機」等任何問題，一律舉手請監試人員協助處理，未經監試人員許可不得離座。
- 4.考生於考試開始鈴響前，確實遵守「動眼、動耳、不動手」的原則，不得翻閱試題本或作答。

#### ▶考生書寫答案卷，務必使用黑色墨水的筆，不得使用鉛筆

依據《試場規則及違規處理辦法》第14條，考生書寫答案卷，務必使用黑色墨水的筆，不得使用鉛筆，未使用黑色墨水的筆書寫，致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行負責。

##### 【考生因應方式】

依據本中心多年實施之經驗，以使用筆尖較粗約0.5mm~0.7mm 之黑色原子筆之書寫效果最佳，書寫時應力求字跡清晰，字體不宜太細或太小，以免影響機器掃描結果。更正時，可以使用修正液或修正帶。

#### ▶考生於考試結束鈴聲響畢，應即停止作答，雙手離開桌面

依據《試場規則及違規處理辦法》第19條，考生於考試結束鈴聲響畢，應即停止作答，雙手離開桌面，靜候監試人員處理。

##### 【考生因應方式】

於考試結束鈴聲響時，先行準備停止作答，等到鈴聲響畢，立即將雙手離開桌面，切勿再有書寫、擦拭之行為，為免引起違規疑慮，最好在監試人員尚未收驗題卷卡前，不要拿筆、橡皮擦或修正液等作答文具。



### 考生應考注意事項

除前述**試場規則重要修訂事項**外，本中心為提醒考生注意考試相關事項，特製作「考生應考注意事項」(分為簡要版及完整版二種)，內容包含准考證的使用與補發、考試日程及時間、考試攜帶物品、作答注意事項、試場內注意事項、常見違規事件及應考檢查表等，刊載於本中心網站，歡迎瀏覽。以下僅將其中關於考生較容易違規以及較常來電詢問之相關事項整理如後，請考生注意：

#### ▶准考證

- 1.考生應攜帶准考證入場應試。
- 2.萬一准考證未帶或遺失時，可先持身分證件並經監考老師確認後入場應試。考生

可於考試開始60分鐘後提早出場辦理補發或請家人朋友將准考證送至考場。只要在當節考試結束鈴聲響畢前，將准考證送達應試試場或依規定申請補發者，就不算違規。

- 3.申請補發時，需備妥考生身分證(或居留證、護照、駕駛執照、全民健康保險卡之一)及2吋相片一張。考試當日，請隨身另備可申請補發之證件乙份，並與准考證分開置放，以防萬一。
- 4.准考證上，除考生個人資料及考試地點外，切勿加記任何文字、數字或符號，尤其是不得將答案抄錄在上面，否則將被視作違規行為。

#### ▶文具

- 1.答案卡：必須使用黑色2B軟心鉛筆畫記；更正時，請使用橡皮擦但不得使用修正液或修正帶。
- 2.答案卷：務必使用黑色墨水的筆(建議使用筆尖較粗約0.5mm~0.7mm之原子筆)書寫，不得使用鉛筆；可使用修正液或修正帶更正。
- 3.可以帶圓規、直尺、三角板、量角器等作圖文具。但不可以自帶計算紙入場，試題本空白處可供作草稿之用。

#### ▶手錶

- 1.不可以有計算、記憶、通訊的功能。
- 2.要把鬧鈴功能關閉，否則在考試開始鈴響後，鬧鈴一響即屬違規。

#### ▶行動電話

- 1.儘量不要帶入試場。
- 2.不得已要帶入試場時，一定要先關機(最好取出電池)然後放在「臨時置物區」內。

#### ▶其他隨身物品：開水、手帕、衛生紙、耳塞、口罩、圍巾、醫療器材等

- 1.考生應試時不得飲食(含喝水)、嚼食口香糖。如因病情需要飲水或服用藥物時，請在考前持證明向試務辦公室報備，並將用水(需加蓋或裝瓶)交予監試人員置於講台，需用時再舉手取用。
- 2.手帕、衛生紙只能供一般正常使用，千萬不能加記任何文字符號，以免有違規之虞。如因病情需要使用毛巾、大量衛生紙時，建議事先向試務辦公室報備。
- 3.使用醫療器材(如助聽器等)時，需在考前持證明，向試務辦公室報備並經檢查後，才可以使用。
- 4.耳塞等非生活物品，使用前最好先向試務辦公室或監試人員報備，以免於考試中徒增困擾。
- 5.可戴口罩、圍巾應試，惟於驗核身分時須脫下接受檢查。且如於考試進行中發生連續咳嗽時，監試人員可請您戴上口罩應試。且如咳嗽症狀嚴重，影響其他考生應試，而移至備用試場考試時，依規定不延長時間。

※於每節入場前仔細檢查衣褲口袋及文具盒，儘量不要攜帶與考試無關的東西；文具盒及墊板最好是透明且無文字符號，以免引起違規疑慮。

### ▶ 考試時間

1. 考試之預備鈴、開始鈴及結束鈴，統一以考場鈴(鐘)聲為準；試場內如有掛鐘，亦僅供參考。
2. 預備鈴響前，監試人員一進入試場發放題卷卡，考生均應立即離開試場。每節考試開始前5分鐘打預備鈴，鈴響時考生即可入場。
3. 考試開始鈴響前，不得翻閱試題本或作答；考試開始鈴響後，不用等監考人員宣布，就可立即開始作答。
4. 因傷病致行動不便之考生，可報請監試人員同意提早入場準備。但亦須至考試開始鈴響後，始可開始作答。
5. 考試開始20分鐘後不得入場，考試開始60分鐘內不得出場。在考試結束鈴響前，想要提早繳卷離場時，請先舉手或確認考試開始已逾60分鐘，並在離場前將答案卷、卡連同試題本送到講台，交給監試人員驗收。未經驗收而直接離開試場者，就算違規！
6. 考試結束鈴聲響畢，就應立即放下雙手，雙手離開桌面，不可以繼續作答。擦拭答案卷卡或加黑、增補標點文字等，均屬違規行為。



### 突發傷病應考服務

1. 台灣冬季常見之流感等呼吸道傳染病，主要是經由咳嗽、打噴嚏等途徑傳染，故請注意平日個人衛生、養成勤洗手的習慣，避免出入公共場所及遠離感染來源，以維護身體健康。
2. 於考試前出現發高燒、劇烈咳嗽等類流感症狀，或因其他突發傷病需申請應考服務時，務請依簡章第18頁「突發傷病考生應考服務」之規定，與本中心聯絡或直接通知考區，以便及早安排備用試場等相關服務措施。
3. 萬一於考試當天身體不適，也請儘速向試場監試人員或試務辦公室反映，考區將酌情給予適當服務。而於考試中途身體不舒服或是要上廁所時，可舉手向監試人員反映，並在監試或試務人員陪同下離場治療或處理；且在當節考試結束前，仍可入場繼續考試，但不予延長時間。



## 1月27及28日舉行考試

考試日期為**民國100年1月27日至1月28日**。考試時間除國文科為120分鐘外，其餘各科均為100分鐘。日程表如下：

項目	科目	1月27日(星期四)			1月28日(星期五)	
		國文	數學	社會	英文	自然
可以入場時間 (預備鈴)		9:15	12:55	15:15	9:15	12:55
考試開始時間		9:20	13:00	15:20	9:20	13:00
截止入場時間		9:40	13:20	15:40	9:40	13:20
可以離場時間		10:20	14:00	16:20	10:20	14:00
考試結束時間		<b>11:20</b>	14:40	17:00	11:00	14:40



## 公布試題及選擇題答案

各科試題，於當節考試結束後，於本中心網站<http://www.ceec.edu.tw>公布。各科選擇(填)題答案，於各該科考試後之次日下午5時，於本中心網站公布。對公布之試題或答案有意見者，得於**民國100年2月1日**前，至本中心網站下載「試題或答案之反映意見表」，填妥後並傳真至02-23661365，並於該期限內另以限時掛號郵寄至本中心（郵戳為憑，逾期不予受理）。本中心於**2月15日**上網公告試題或答案之反應意見回覆內容。

go to top ↑



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索



## 100學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務

【第二處 林棟柱】

100學年度學科能力測驗申請身心障礙考生應考服務之考生，計有238位，內含A.視障類87位、B.肢障類50位、C.他障類58位及D.其他傷病類43位。經於民國99年12月9日在本中心第一會議室舉行審查會議後，除有1位視障類考生因未達延長考試時間之標準而移至一般試場應試外，共計同意237位考生安排於身心障礙考生試場應試。

審查會議由試務召集人呂副主任武志主持，循例聘請相關行政主管機關代表(含教育部高教司、特教小組及內政部社會司)以及具豐富經驗之身心障礙團體代表、特教學校校長、各領域之特教專家學者及專科醫師(含眼科醫師2人、復健科醫師2人及家醫科醫師1人)，共16人組成審查小組，對A.視障類、B.肢障類及C.他障類共195位考生，先分3組依考生申請事項進行逐案審查後，並對具特殊病情之個案，再以綜合審議的方式進行確認。至於其他傷病類43位考生，因未涉及考試時間與題卷卡相關之作答事項，故僅援例提會報告，逕由本中心第二處予以安排處理。

各考生之審查結果通知書，經於民國99年12月28日隨准考證寄發後，計有12位考生(內含視障類3位、肢障類6位及他障類3位)依簡章規定於寄發後10天內提出申覆，現正由試務召集人指定之委員進行複審中。

截至民國99年12月28日為止，本學年度經審定編配在21個考區、23個分區、59個身心障礙考生試場應試之237位考生中，在特殊試題方面，計有7位考生使用盲用電子試題，有15位考生須使用點字試題本，有12位考生使用語音播放試題(內含文字版試題9位、點字版試題1位及圖文版2位)。在答案卷卡之特殊作答方面，計有11位使用點字機作答，有14位使用盲用電腦作答，有22位使用一般電腦作答，以及有3位使用錄音作答。無論是考生數、試場數及使用特殊題卷卡之人數，均較往年明顯增加。

本中心特別提醒身心障礙考生及其家長，務請於考試一週前聯絡所在考區，對考試地點、考試時間、輔具及其他相關服務事項，進行雙向確認，並於考試前查看試場，以避免疏漏。至於考試前突發傷病之考生，或未依簡章「拾參、身心障礙考生應考服務」申請應考服務之身心障礙考生，如有應考服務之需要者，可依簡章第18頁「拾肆、突發傷病考生應考服務」之規定辦理申請，惟一律不予延長應考時間。

100學年度學科能力測驗考生應考注意事項(動畫)

100學年度學科能力測驗考前注意事項

100學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務

以古為鑑衝刺學測

100學年度身心障礙學生升學之路報導(下)

大學入學考試中心學業性向測驗簡介

大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介

民國99年12月~100年1月中心活動焦點



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



微視啟事



活動搶鮮報



站內檢索

## 以古為鑑衝刺學測

簡麗賢(北一女中物理教師)

面對 100 學測，接近兩星期的時間，該如何衝刺？

### 一、從考古題中找重點

以古為鑑，從考古題中尋找重點，是一個很好的模式。當然複習重點仍要放在「了解」基本定義和名詞及「思考」物理，知道物理定律或定理的意義，知道公式使用的時機與侷限。「學思並重」此時很重要。

以 98 年學測試題為例：

一個裝有 3.0 公升水的電熱式保溫熱水瓶，當通電保溫時，可使瓶內水溫一直保持為 98°C。若拔掉電源，則如圖 1 所示，瓶內水溫隨時間下降，在最初水溫為 98°C 時，水溫以每分鐘約 0.32°C 的速率下降。

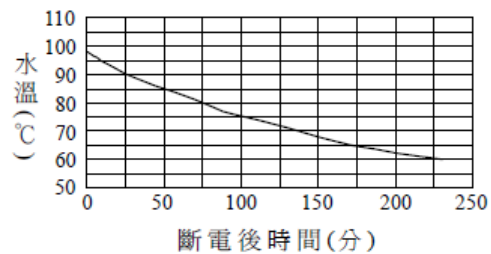


圖 1

假設室內溫度固定不變，而在不同溫度下，水的比熱固定為  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$ ，試回答以下 4-5 題。

4. 當水溫為 98°C 時，拔掉電源，則在斷電後之最初 50 分鐘，瓶內熱水損失的熱量約為多少焦耳？

- (A)  $5.5 \times 10^4$       (B)  $1.6 \times 10^5$       (C)  $2.2 \times 10^5$       (D)  $2.9 \times 10^5$

5. 持續通電使水溫保持為 98°C 時，瓶內熱水每 50 分鐘所吸收的熱量，約為多少焦耳？

- (A)  $2.9 \times 10^4$       (B)  $5.5 \times 10^4$       (C)  $1.5 \times 10^5$       (D)  $2.0 \times 10^5$

這兩題對於 98 年的高中應屆畢業生約十萬多的考生而言，第 4 題的全體考生答對率為 53%，第 5 題則降為 37%。這一題組題，命題團隊取材自高一基礎物理單元的「熱」和「能量與生活」，目標在於評量考生是否了解數據和圖形的意義，是否能從數據和圖形找出特性、規則和關係，並且能根據圖表解釋、歸納與推論。

以第 4 題來討論，考生從題目說明和圖形可以判斷：斷電後的最初 50 分鐘，瓶內熱水溫度下降約為 13K，損失的熱量約為

$$\begin{aligned} (\text{熱容量}) \times (\text{溫度變化}) &= (\text{質量}) \times (\text{比熱}) \times (\text{溫度變化}) \\ &= 3 \times 4200 \times 13 \doteq 160000 \text{ 焦耳} \end{aligned}$$

第 5 題的答對率降為 37%，顯示難度比前一題更高。在我任教學校北一女中的學生作答結果分析中，亦顯現出第 5 題確實比前一題難，前來詢問的問題中，

這一題的比例也比較高。第 5 題的問題癥結在哪？題目的敘述究竟有沒有問題？會不會誤導考生作答呢？

我認為這一題的設計很符合生活中的現象。如果能從圖中看出當水溫逐漸下降，散熱速率也逐漸降低；若持續通電而使水溫維持在  $98^{\circ}\text{C}$ ，熱水瓶內的水所吸收的熱量，比水從  $98^{\circ}\text{C}$  自然冷卻所散失的熱量更多，從選項中只有(D) $2.0 \times 10^5$ ，比前一題的 160000 焦耳大，故選擇(D)。

進一步分析這一題組題，不少學生依據圖中水溫每分鐘下降  $0.26^{\circ}\text{C}$  來計算，會選出答案(C)，但題幹文字敘述為水溫每分鐘下降  $0.32^{\circ}\text{C}$ ，則是選擇(D)。本題關鍵在於：由於溫差越大，溫度下降速率越大，因此由圖中估算水溫下降速率時，必須以斷電後短時間內下降的溫度來估算，例如斷電後 25 分鐘內水溫下降  $8^{\circ}\text{C}$ ，故水溫下降速率為每分鐘  $0.32^{\circ}\text{C}$ ，而且題幹文字已經說明水溫每分鐘下降  $0.32^{\circ}\text{C}$ ，正確答案應依據題幹所給數據而定。

## 二、自問自答：複習重要物理概念

我建議考生：複習物理時，要注重物理概念的澄清，此時可自問自答，就如《禮記》〈學記〉篇裡所言：「善問者如攻堅木，先其易者，後其節目。」只要碰到不清楚的單元或定律，連自己都不能回答清楚，就請教老師同學，打破砂鍋問到底，也許在今年的試題中會得到很寶貴的收穫，這可是「善待問者如撞鐘，叩之以小者則小鳴，叩之以大者則大鳴」。

再舉一題 98 年學科能力測驗的題目，這道題目結合古典力學和近代物理，藉此向大家說明。

神舟七號太空船的太空人在準備出艙進行太空漫步時，意外發現艙門很難打開，有人臆測這可能與光壓有關。已知光子的動量  $p$ 、能量  $E$  與光速  $c$  的關係為  $E = pc$ ，假設艙門的面積為  $1.0 \text{ m}^2$ ，每平方公尺的艙門上每秒入射的光子能量為  $1.5 \text{ kJ}$ ，則艙門因反射光子而承受的力，最大大約為多少牛頓？

(A) $0.5 \times 10^{-5}$  (B) $1.0 \times 10^{-5}$  (C) $0.5 \times 10^{-2}$  (D) $1.0 \times 10^{-2}$

這一題全體考生的答對率僅有 29%，算是相當低的答對率。但是仔細分析題目，這一題所運用的概念，其實就是高中生最琅琅上口的「 $F = ma$ 」，或者是高二物理上學期學過的動量變化的概念，「物體所受的外力之合力為該物體的動量時變率」。你只要能應用題目所給的  $E = pc$ ，解出動量  $p = \text{能量 } E / \text{光速 } c = E/c$ ，又能小心讀出題目所說的「因反射光子而承受的力，最大大約為多少牛頓」這句話裡的關鍵字「反射」、「最大」，應該就能求出，光子經過反射前後的最大動量變化，發生於彈性碰撞，動量變化等於

$p - (-p) = 2p = 2E/c$ ，所以，在一秒鐘內，一平方公尺大小的艙門所承受的力，最大大約為  $F = (\text{動量變化}) / (\text{作用時間}) = 2E/c = 2 \times (1.5 \times 10^3) / (3 \times 10^8) = 1.0 \times 10^{-5}$  牛頓。



像這樣的題目，可以說是強調基本物理概念的題目，多思考多整理，應可以在考試中得分。

又如這一題：

〔93 年學測題〕

市售 90 W 燈泡所標示的「90 W」，是指這種燈泡在穩定發光時所消耗的功率。然而電燈泡內鎢絲的電阻會隨溫度而變化，所以鎢絲溫度較低時，其功率不一定恰為 90 W。假設剛開燈時，一個 90 W 燈泡的電阻為  $15\Omega$ ，接著讓此燈泡穩定發光一段時間後，燈泡內鎢絲的電阻升高至  $135\Omega$ 。試問剛開燈時，該燈泡內鎢絲所消耗的電功率約為多少瓦？ (A) 10 (B) 30 (C) 90 (D) 270 (E) 810

說明：答案選 E。電功率  $P = IV = I^2R = \frac{V^2}{R}$ ，因為連接同一電源，所以剛開燈時的冷燈絲與穩定發光一段時間後的熱燈絲的電位差  $V$  相同，皆為 110 伏特。剛開燈時，燈絲電阻  $15\Omega$ ，電功率  $P_{\text{冷}} = \frac{V^2}{15}$  (W)；發光一段時間後，電阻變成  $135\Omega$ ，此時電功率  $P_{\text{熱}} = 90 = \frac{V^2}{135}$  (W)。因此  $P_{\text{冷}} \times 15 = P_{\text{熱}} \times 135 = 90 \times 135$ ，求得  $P_{\text{冷}} = 90 \times 9 = 810$  (W)。

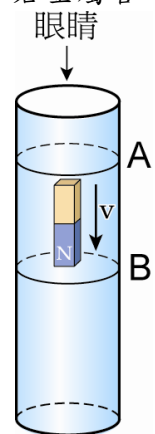
複習時可以了解電功率的三個物理量關係式，何時適用，透過複習與思考，再一次診斷我們的物理概念，是相當好的考古題。

去年電磁感應的這一道題目，也是值得推薦再複習。

〔99 年學測題〕

由長金屬管管口靜止釋放一 N 極向下鉛直放置的磁棒，如右圖。若金屬管之任一橫截面均可視為一封閉的金屬線圈，此時磁棒正遠離 A 線圈而接近 B 線圈，則下列敘述，哪些正確？(應選 2 項)

- (A) 磁棒於金屬管中下落較在管外下落慢
- (B) 磁棒於金屬管中的下落過程僅受重力
- (C) 由上向下看 A 線圈上之感應電流方向為順時針方向
- (D) 由上向下看 B 線圈上之感應電流方向為順時針方向
- (E) 磁棒與 A 線圈之磁力為斥力，與 B 線圈之磁力為引力



說明：答案選(A)(C)。磁棒在金屬管中，除了受重力的影響外，還受到磁棒通過金屬管時所引起的感應磁場的影響，也就是高中生學過的

「冷次定律」的「阻抗」概念。由於金屬管線圈上的感應磁場會阻抗磁棒的運動，因此磁棒在金屬管中落下時間較管外時間長。

磁棒在金屬管中向下運動過程中，會使線圈 A、B 產生應電流。由上向下看，當磁棒在金屬管中遠離 A 線圈時，A 線圈會產生順時針方向的應電流，在 A 線圈

下端產生 N 極，上端產生 S 極，阻抗磁棒向下離開，故 A 線圈與磁棒的磁力為吸引力。

由上向下看，當磁棒在金屬管中接近 B 線圈時，B 線圈會產生逆時針方向的應電流，在 B 線圈上端產生 N 極，下端產生 S 極，阻抗磁棒接近，故 B 線圈與磁棒的磁力為排斥力。

其實好好複習一題考古題，就等於複習整個單元重點，確實能達到事半功倍之效。

### 三、高二物理課程的重點有哪些

高二物理課程的重點有哪些？這是不少高三文組學生會詢問的問題。我提供一些在短時間內能掌握的基本物理定義，應有助於第二部分試題的得分。例如：

「何謂動量？何謂衝量？高中物理提到的動量—衝量原理，究竟在談什麼內容？」

「克卜勒行星運動定律的內容有哪些？這項定律對後來的科學發展有什麼影響？」

「什麼是功？什麼是功能定理？什麼是力學能守恆律？在日常生活中哪些是這些物理概念的應用？」

「何謂白努利定理？這是根據什麼物理概念所得到的流體力學定理？這跟王建民投出的變化球有什麼關係？」

「等速(率)圓周運動的向心力來源為何？簡諧運動是甚麼運動？」

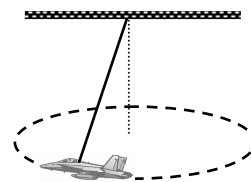
列舉這些，都是高二物理課程中重要的單元，是命題的好素材。

以高二「牛頓運動定律的應用——等速圓周運動」這個單元為例，歷屆考過的學測題目或指考題目，都可當做學測衝刺的基本題。例如：

\* 檢視考生是否了解等速率圓周運動的意義和性質，以及「功」和「速度」的定義。

\* 檢視考生是否了解等速圓周運動的意義和性質。

玩具飛機懸吊在一細繩下端，繞水平圓形軌道等速率飛行，如圖所示。下列有關此玩具飛機運動的敘述哪一項正確？



(A) 飛機的速度保持不變。

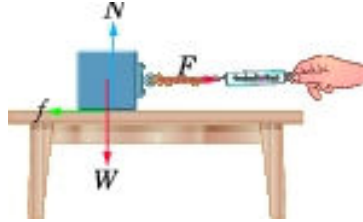
(B) 重力作功提供飛機的動能。

(C) 飛機的加速度指向前進方向。

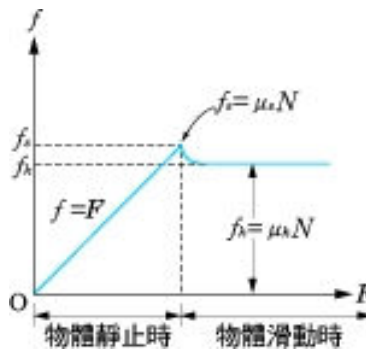
(D) 飛機所受合力指向軌道圓心。〔答案：D〕

其他如摩擦力也是複習重點。當我們拉物體時，若施力太小，則物體可能無法被拉動而處於靜力平衡。由移動平衡條件可知，必有另一外力「對抗」我們的施力，此外力就是摩擦力。

如下圖所示，彈簧秤連接一條繩子，欲拉動靜置於水平桌面上的木塊，使拉力  $F$  由零漸增，一開始時木塊仍靜止，木塊所受的摩擦力  $f$ ，與拉力  $F$  的量值相等，但方向相反。



物體在啟動前的摩擦力，稱為靜摩擦力；當拉力增至某一量值時，木塊恰可啟動，這是因為拉力必須「克服」靜摩擦力的最大值  $f_s$ ，也就是拉力要「克服」最大靜摩擦力，才能使木塊運動。木塊移動後，摩擦力並未消失，而是繼續存在，此時的摩擦力稱為動摩擦力  $f_k$ ，為一定值，其值小於最大靜摩擦力  $f_s$ ，如下圖所示。



考生複習時能整理心得，透過考古題，診斷自己的實力，可以用在兩星期的衝刺中，不僅具有方向感，也應能獲得複習的成就感，增強應考的信心感。

100學年度學科能力測驗考生應考注意事項(動畫)

100學年度學科能力測驗考前注意事項

100學年度學科能力身心障礙考生應考服務

以古為鑑衝刺學測

100學年度身心障礙學生升學之路報導(下)

大學入學考試中心學業性向測驗簡介

大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介

民國99年12月~100年1月中心活動焦點

## 100學年度身心障礙學生升學之路報導(下)

- 100學年度大學校院辦理單獨招收身心障礙學生考試
- 臺北醫學大學 落實社會責任 獨招身心障礙學生

身心障礙學生注意囉！大學校院辦理單獨招收身心障礙學生考試即將登場，千萬別錯過了報名時間！

### 100學年度大學校院辦理單獨招收身心障礙學生考試

【教育部特殊教育小組 提供】

為增進身心障礙學生適性入學大學校院之機會、維護身心障礙學生就學權益，教育部訂定「大學校院辦理單獨招收身心障礙學生處理原則」，由大學校院據以辦理單獨招收身心障礙學生。

報考學生除具有報考大學校院資格外，並應具有下列資格之一：

- (一) 領有身心障礙手冊者。
- (二) 經各直轄市、縣(市)政府特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會鑑定為身心障礙安置就學者。

100學年度辦理單獨招收身心障礙學生考試之學校預計有臺北醫學大學、南華大學、東南科技大學、國立臺灣海洋大學、臺灣首府大學、中華醫事科技大學、德明財經科技大學、建國科技大學、美和科技大學、遠東科技大學、吳鳳科技大學、中州技術學院、大漢技術學院、高鳳數位內容學院、和春技術學院、臺灣觀光學院、台北海洋技術學院、亞太創意技術學院、永達技術學院、慈惠醫護管理專科學校等20校，合計提供207學系1,031個招生名額(包含：大學部146名、二技部61名、四技部755名、二專13名、五專56名)。招生科系及名額與相關招生訊息請詳各校招生網頁。

參加100學年度單獨招收身心障礙學生考試之學校，其相關招生作業由各校自行辦理，目前預定於100年1月17日前起發售簡章，100年3月12日辦理考試，3月22日前放榜，請各符合資格之身心障礙學生踴躍向各校報名。

go to top 

編者按：

為服務身心障礙考生多元升學的資訊，本刊特提供「100學年度大學校院辦理單

獨招收身心障礙學生考試」相關資訊傳播平台，歡迎相關招生學校主動提供訊息以嘉惠考生，本期有台北醫學大學主動來稿，考生可瀏覽參考或逕至該校網站<http://www.tmu.edu.tw/>點選【招生資訊】查詢。



## 臺北醫學大學 落實社會責任 獨招身心障礙學生

【臺北醫學大學提供】

臺北醫學大學100學年度「大學部單獨招收身心障礙學生招生簡章」自100年1月6日(四)起開放網路下載，招收學系及名額分別為「醫學檢驗暨生物技術學系」3名、「公共衛生學系」1名、「醫務管理學系」7名、「牙體技術學系」2名，預計13名；每位考生可擇一學系報考；報名期間自2月21日(一)起至2月25日(五)止，一律以通訊報名。詳細的招生資訊，請至北醫大網頁 (<http://www.tmu.edu.tw/>) 點選【招生資訊】查詢，簡章供免費下載，歡迎踴躍報考。

### 位於臺北新都心的國際級醫學大學

座落於臺北東區新都心信義行政中心，北醫大擁有得天獨厚的地理環境，毗鄰臺北101、世貿中心、誠品旗艦店、臺北新舞台等重要人文聚落都近在咫尺，培養出北醫人寬廣的國際觀及薰陶出過人的視野。擁有三所附屬醫院(北醫附醫、萬芳醫院、雙和醫院)均通過世界最高品質的國際醫院認證(JCI)，一校三院的地理位置組成醫療金三角的醫療體系，總床數超過三千床的規模，提供學生最佳的臨床經驗與實習機會，使得學生就業率超過九成。

除了地處臺北核心，與週邊的北科大、台科大、政大、師大及台北大學等校合作成立「異質聯盟」，北醫大不但聘請校外名師到校開課，也提供學生跨校選課不用負擔學分費。副校長陳大樑說：「地利的可近性是北醫大在教學資源上的優勢，與其他學校相較，北醫大的學生擁有更多資源！」

### 期勉身心障礙生選擇興趣科系，締造人生價值

作為學術研究與業界發展的橋樑，媒合學界、醫界與業界合作管道，不只讓學生提升職場競爭力，更是直接幫助學生就業於職場當中。落實「生活無障礙」之教育理念，鼓勵身心障礙學生「創造自己的價值」，提高未來就業機會。100學年度開辦大學部單獨招收身心障礙學生招生的系所前瞻性特色分別為：

- (1)醫學檢驗暨生物技術學系：重視生物科技新興產業中附加價值最高的醫學生物科技，將醫學實驗科技與尖端生物技術並重發展，更是生物科技轉譯與醫學應用的結合媒介。
- (2)公共衛生學系：旨在培養具有終身學習與團隊合作的公共衛生人才，執行預防疾病與健康促進的使命，拓展食品衛生管控、慢性病防治、環境衛生、工業衛生與職業醫學的發展。



- (3)醫務管理學系：師資的學經歷俱優，發展為全國各公立大學間首屈一指的師資陣容；專屬數位學習教室，模擬醫院資訊系統環境，藉由系統之實務操作與課程講解，幫助學生熟悉醫院資訊系統之實際運作；且北醫大擁有的三所附屬醫院，經營模式分屬自營(北醫附醫)、OT(萬芳醫院)、BOT(雙和醫院)，集醫院管理模式之大全，為國內外學習之標竿，是就讀醫務管理之首選。
- (4)牙體技術學系：全台第一所由口腔醫學院所設立，以培育牙技專業及口腔工程人才之學系；訓練學生習得實務技能、培養學生具有研究發展的能力，有關牙科補綴物、填充物、美容牙科、精密連接體設計、矯正裝置之設計與製作，以達成專業分工之牙科醫療系統，完整的口腔醫學教育同時強化口腔醫療管理與行政的核心課程，並研發牙科技術工業的新材料與技術、臨床實務，立足於國際。

### 北醫大重視學生起居 就學安心、家長放心

走進宛如花園般的典雅校區，醫院的急診室和校園內的研究大樓自然地串連，臺北醫學大學一面用醫療技術救人、一面用心關懷這個社會。曾獲醫療奉獻獎的校長邱文達強調，北醫大除了是一所培養學生醫學專業領域的大學，更透過開放式的大學校園、無障礙空間的設置，讓醫病關係像鄰居般的緊密，讓學生貼近人文與關懷。校方為照顧弱勢及落實社會責任，於99學年度就已開辦單獨招收身心障礙學生入學考試，增加身心障礙學生適性入學大學校院之機會，秉持照顧弱勢與平衡區域之發展，以符合多元入學之精神，落實社會教育責任。

北醫大提供學生多元化學習環境，設計具國際化之課程，建置英語化學習環境，提昇學生與國際接軌之能力，鼓勵學生參與國際交流、生涯職能講座、提供獎助學金方案等，北醫大的學生擁有最快捷、最豐沛的學習資源，也要讓學生獲得最安心的就學環境。



身心障礙考生如有招生問題，請先向「臺北醫學大學教務處綜合服務組」洽詢：02-2736-1661轉2144 沈小姐  
招生資訊網

頁：<http://pluto2144.tmu.edu.tw/tmugs/index.html>

go to top ▲



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索

[100學年度學科能力測驗考生應考注意事項\(動畫\)](#)

[100學年度學科能力測驗考前注意事項](#)

[100學年度學科能力身心障礙考生應考服務](#)

[以古為鑑衝刺學測](#)

[100學年度身心障礙學生升學之路報導\(下\)](#)

[大學入學考試中心學業性向測驗簡介](#)

[大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介](#)

[民國99年12月~100年1月中心活動焦點](#)

## 大學入學考試中心學業性向測驗簡介

【第一處 區雅倫】

### 一、測驗功能

為使高中生在選組選課的生涯輔導上能有參考依據，大考中心研發高一學生適用的性向測驗，稱為大學入學考試中心「學業性向測驗」。測驗內容包括：語文、數學、圖形、推理I、推理II等五個測驗，前三個測驗符合智力測驗的語、數、形三個核心要素，再加上兩個推理測驗，共同組成一個多因素的學業性向測驗。

### 二、適用對象

本測驗適用於普通高中或綜合高中一年級學生。

### 三、適用時機

本測驗受測的最佳時間在高一下學期，即高一學生開始探索選組選課之時。

### 四、施測方式

採五個測驗分開獨立施測，建議施測次序依題本順序進行，請老師在施測時確實依時間指示學生開始與停止作答。所有題目均為單選題，每一道題有四個選項，其中只有一個是正確選項；所有測驗均使用2B鉛筆在答案卡上劃記。

### 五、施測時間

- (一)「語文測驗」施測時間為20分鐘，25題。
- (二)「數學測驗」施測時間為20分鐘，25題。
- (三)「圖形測驗」施測時間為25分鐘，29題。
- (四)「推理—I測驗」施測時間為25分鐘，25題。
- (五)「推理—II測驗」施測時間為25分鐘，29題。

### 六、測驗內容

#### (一)語文測驗：

以評量學生的基本語文能力為主，包括：1.字音、字形、字義之辨識與應用能力。2.詞語、成語之辨識與應用能力。3.修辭、語法與文句結構之辨識與應用能力。4.閱讀與欣賞作品的的能力。

## (二)數學測驗：

以評量數學記憶、理解、分析、歸納與聯想等能力為主，包括：數學符號與數字運算能力；數字估算的能力；推理能力；圖形與圖表理解能力；以及高一學生所需具備的數學概念。

## (三)圖形測驗：

主要以評量空間視覺、空間定位與空間知覺為主。測驗內容以五連方體設計成紙筆測驗的試題，每支五連方積木是用五個正方形或正立方體所組成，依據空間因素結構設計題型，其中空間視覺題型，包括：積木平面題型、積木立體旋轉題型、積木立體插入題型和圖形推理題型；空間定位題型，包括：空間定位題型和迷津題型；空間知覺題型則有圖形辨識題型。

## (四)推理—I：

主要評量學生人文社會科學的基本知識以及分析方法、效能，解釋評論與生活應用等能力。題目均為題組題，內容包括：長文閱讀、圖表或照片判讀等題型，著重概念的融合、統整，注重資料的整理、比對、歸納與分析的能力。題目素材來自歷史、地理、公民與社會等學科。

## (五)推理—II：

主要評量學生理科的基本知識與技能，包括：利用科學資料和圖表的能力；理解數據、公式、算式、圖形的意義，並能加以解釋、歸納、延伸與推論。題目素材來自物理、化學、生物和地球科學等學科。

## 七、計分方式

### (一)各科原始分數

各測驗每題答對得1分，答錯得0分，五個測驗的最低分均為0分，受測學生在每個測驗的答對題數就是原始分數。各測驗滿分：「語文測驗」25分；「數學測驗」25分；「圖形測驗」29分；「推理—I測驗」25分；「推理—II測驗」29分。

### (二)全國百分等級(PR)

由原始分數依據全國高一學生常模轉換為百分等級，例如甲生圖形測驗的百分等級是70，表示甲生的空間能力與台灣地區高一學生相比，約高於70%的人，或約低於30%的人。百分等級在90以上，表示學生的能力相當高；百分等級介於70-90之間，表示能力較高；百分等級介於40-70之間，表示能力普通；百分等級介於20-40之間，表示能力較低；百分等級在20以下，表示能力不理想。

### (三)百分等級側面圖

依據全國高一學生百分等級繪製側面圖，註明學生五個測驗百分等級所在位置，學生閱讀側面圖，可了解自己的五種能力或文理能力強弱的趨向。

## 八、測驗解釋

### (一)單一測驗解釋

**語文能力：**以測驗基本語文能力為主，目的是評量學生對語文的辨識、應用、閱讀與欣賞能力。語文能力是學習所有學科都應具備的基本能力，對於需運用較複雜的語文結構與概念為主的學科，例如國文、英文、歷史、地理、公民與社會等課程；或大學之語文、歷史、傳播、法律等學系之學習，應具有相當的預測作用。

**數學能力：**主要測驗有關數學運算、估算、推理與圖表理解等能力，對於需對數字具高敏銳度、具備複雜計算、邏輯推理或推論能力的學科，例如數學、物理、化學等課程，或大學之理工、財經等學系之學習，應具有相當的預測作用。

**空間能力：**主要評量運用視覺對所見事物進行抽象思考的空間能力，例如心理圖像的形成與轉換、空間輪廓、方位判斷等。在日常生活中，閱讀地圖安排路線、運用三度空間從事美術創作、圖表設計等活動，都需用到空間能力。空間能力有助於數學中的幾何、物理中的力學、化學中的分子形狀以及美術等學科領域的學習。空間能力可能影響職場上的繪圖造型、建築房廈、環境探勘、外科手術、飛行任務等。

**文科推理：**主要評量以人文與社會科學為基本素材，進行歸納分析、統整解釋、推理運用的能力。文科推理對歷史、地理、公民與社會等高中學科之學習，或大學社會與人文相關科系的學習，應具有相當的預測作用。

**理科推理：**主要評量理科的基本知識與技能，包括：利用科學資料和圖表的能力；理解數據、公式、算式、圖形的意義，並能加以解釋、歸納、延伸與推論。理科推理對物理、化學、生物及地球科學等學科之學習，或就讀大學理、工、生、醫等科系，應具有相當的預測作用。

## (二)測驗在選組上的運用

過去研究顯示，就讀理、工、生、醫等自然科學需要數學、理科推理、空間等能力；就讀文、法、商等社會科學需要語文、文科推理等能力。學生如果語文、文科推理優於數學、空間、理科推理，則選讀社會組較能勝任；如果數學、空間、理科推理等優於語文、文科推理，則選讀自然組較為適切。若各測驗分數旗鼓相當，則可再參考其他資料，如大考中心興趣量表、學科知能量表或在校學科成績等，並與輔導老師討論。

單一能力較突出的學生則需注意：數學雖然對自然組是重要科目，但社會組的財經管理學系也需要較好的數學能力；教育或社會等學系在調查或研究時，也需要數學能力進行數據分析。語文是溝通工具，任何學系都需要好的語文能力進行溝通學習，但相對而言，文史與社會學科在語文的掌握上比理科來的重要。有些大學理工科系強調科學推理能力，推理能力對選擇理科也是重要的參考。

當能力與興趣結果一致時，如數學、理科推理、空間等分數高，且大考中心興趣量表中的研究型(I)與實用型(R)的興趣分數也高的學生，選擇理組是合適的。或者，語文、文科推理能力較高，且具藝術型(A)、社會型(S)、企業型(E)等興趣傾向的學生，選擇文組也是適切的。若具藝術型(A)興趣傾向，且數學、空間或理科推理能力較高者，未來欲朝向建築設計、資訊傳播、工業設計等方向發展，可



考慮選擇理組中的二類組。若具企業型(E)興趣傾向，而數學、理科推理能力較高者，可先選擇理組，未來可考慮朝向科技管理與資訊管理方向發展。當興趣與能力產生矛盾時，則需加入學業成績和其他資訊，並與輔導老師討論後，再行審慎決定。

## 九、測驗材料

### (一)大學入學考試中心「學業性向測驗」使用手冊

內容包括：施測程序與計分、測驗解釋、測驗編製原理等。

### (二)「學業性向測驗」三個題本

第一題本包括：「語文部分」、「數學部分」

第二題本為：「圖形部分」

第三題本包括：「推理—I」、「推理—II」

### (三)答案卡

每位同學將五個測驗的答案填在同一張答案卡的正反兩面。

## 十、讀卡服務

### (一)採購：

請向大考中心購買使用手冊、題本、空白答案卡。

### (二)讀卡計分

1.施測完畢後，將答案卡以班級分包，寄至大考中心讀卡，讀卡不須另付費用。

2.讀卡作業約需二週。(包括來回郵寄、讀卡及製表時間)

### (三)成績報告

大考中心讀卡完畢後，以郵寄方式將個人結果報告書寄給各施測高中，報告書內容包括：學生的測驗分數、百分等級、解釋文字，班級報表，並一併寄送各班班級報表書面資料與電子檔案等。

### (四)注意事項

在郵寄答案卡給大考中心讀卡之前，請輔導老師先行確認學生之身分證字號、班級、座號、姓名等資料填寫完整，其中「組別」免填。填寫完整才能收到正確無誤的個人結果報告書。

[go to top](#) 



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索



## 大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介

【第一處 游春琪】

[100學年度學科能力測驗考生應考注意事項\(動畫\)](#)
[100學年度學科能力測驗考前注意事項](#)
[100學年度學科能力身心障礙考生應考服務](#)
[以古為鑑衝刺學測](#)
[100學年度身心障礙學生升學之路報導\(下\)](#)
[大學入學考試中心學業性向測驗簡介](#)
[大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介](#)
[民國99年12月~100年1月中心活動焦點](#)

### 一、緣起

教育部歷來頒布之普通高級中學英文課程綱要，均以增進聽、說、讀、寫正確英語文的能力，以應用於實際生活之溝通為其首要目標。1973~1980年間，大學暨獨立學院入學考試(以下簡稱大考)英文考科試題均為選擇題，考生作答方式仍限於閱讀試卷文字，尚無法評量聽力與寫作能力，1981年起英文考科增列翻譯與英文作文，寫作能力開始納入大考的評量項目。

綜觀與台灣地緣、文化背景較為相近的中國大陸、香港、日本、韓國等地，其大考英語(文)考科的考試內容(參見表1)，均以閱讀能力為主軸，且包含聽力測驗，而香港更包括了聽、說、讀、寫四類能力的評量。

表 1：各國(地)大學入學考試英語文考科評量之語言能力

英語能力 國家(地區)	聽	說	讀	寫
台灣	--	--	✓	✓
中國大陸	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓
香港	✓	✓	✓	✓
日本	✓	--	✓	--
韓國	✓	--	✓	--

2010年1月在行政院舉行之「全國人才培育會議」中，為加強世界語言能力，研議大學指定科目考試(以下簡稱指考)英文考科增列聽力及口說題型；同年2月本中心向教育部申請「大學多元入學方案之檢討與改進研究計畫：英語聽力測驗之可行性探究」計畫案補助，經由問卷調查結果顯示：<sup>2</sup>有關學測或指考英文考科增列聽力題型，大學部分有69.45%贊成(26.79%不贊成)；高中部分有64.88%表示贊成(33.17%不贊成)。

### 二、測驗說明

目前規劃之英語聽力測驗，乃依據高級中學英文課程綱要規範，採循序漸進方式，題型分為「單詞」、「句子」、「對話」、「簡短陳述」四種層次，旨在以多樣化的題型有效評量學生的英語聽力，其測驗結果可供各大學校系參酌之用。以下是有關本測驗的相關規劃：

## (一)基本架構

- 測驗範圍：普通高級中學課程綱要
- 題 型：採選擇題，各題型之測驗目標與能力指標的對應，參見(圖1)
- 試題播放：每間教室採CD播放機播放
- 成績計算：總分採百分計且可轉換為級分
- 成績用途：學生自我診斷、高中教學參考、大學校系參酌

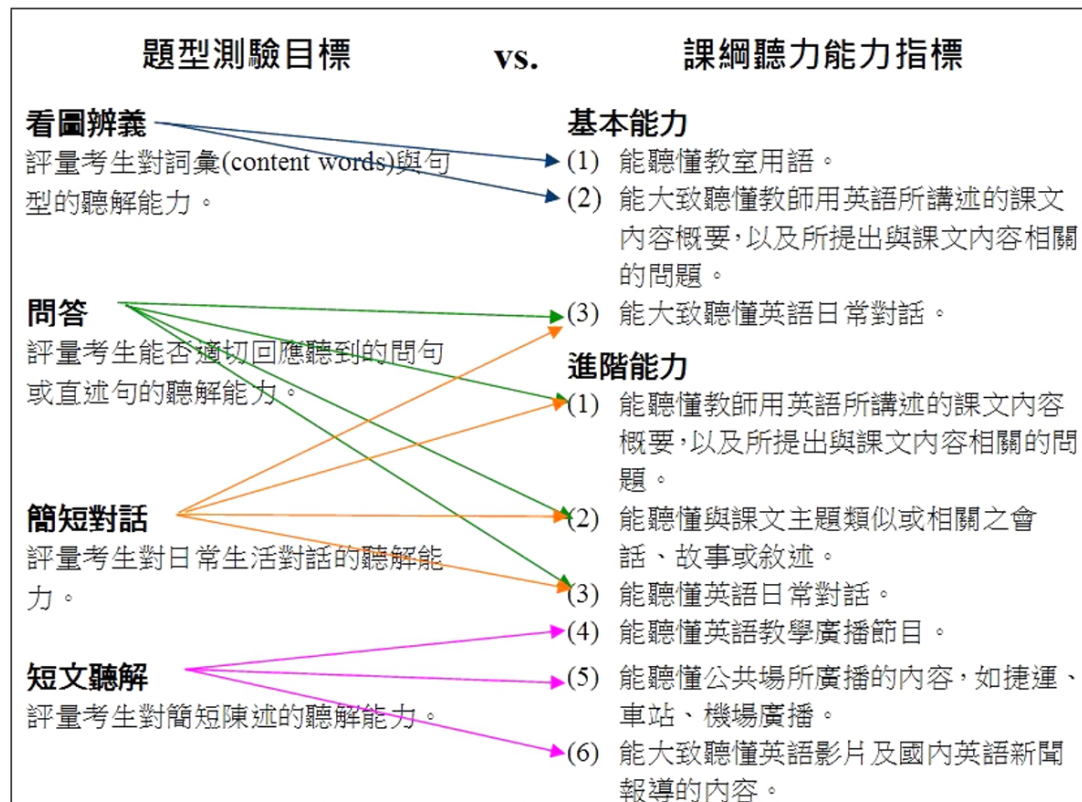


圖 1：題型測驗目標與課綱聽力能力指標之對應示意圖

## (二)實施期程

- 考試日程：每年4月、9月第三個星期日
- 考試時間：約50分鐘(含說明時間)
- 報名時間：考試前二個月(每年2月、7月)
- 寄發成績通知單：考試後一個月(每年5月、10月)
- 測驗對象：高中在學生(含高一、二、三)，自由選考。
- 考試地區：台北、新竹、台中、嘉義、台南、高雄、花蓮、台東等考區(依實際報名人數，必要時增加考區)。

<sup>1</sup>為大學外語科系或對外語有特殊要求科系錄取依據之一。

<sup>2</sup>針對大學科系共寄發1468份問卷，回收率57.97%(851份)；針對高中教師寄發382份問卷，回收率53.66%(205份)。

go to top ▲



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動抢鲜報



站內檢索

## 十二~一月份中心活動焦點

[100學年度學科能力測驗考生應考注意事項\(動畫\)](#)

[100學年度學科能力測驗考前注意事項](#)

[100學年度學科能力身心障礙考生應考服務](#)

[以古為鑑衝刺學測](#)

[100學年度身心障礙學生升學之路報導\(下\)](#)

[大學入學考試中心學業性向測驗簡介](#)

[大學入學考試中心英語聽力測驗研究案簡介](#)

[民國99年12月~100年1月中心活動焦點](#)



湖北省武漢市招生辦參訪團於民國99年12月17日由武漢市招生考試辦公室李主任躍龍（前排左二）率團至本中心訪問，了解我國辦理大學入學考試之情形，由本中心牟主任宗燦（前排中）主持座談。【攝影/黃晉德】



湖北省武漢市招生辦參訪團於民國99年12月17日至本中心訪問，會後本中心牟主任宗燦（左四）、洪副主任冬桂（右三）、沈顧問青嵩（左二）與武漢市招生考試辦公室李主任躍龍（右四）及與會人員合影。【攝影/黃晉德】





日本東北大學高等教育開發推展中心倉元直樹准教授（前排左一）於民國99年12月20日率團至本中心訪問，了解本中心的組織概要及交流，由本中心呂副主任武志（前排右一）主持座談。【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗第二次考區試務工作會，由試務召集人呂副主任武志（前排右一）主持，主要討論各考區試務工作費。【攝影/黃晉德】



民國99年12月27日上午10時於本中心第五會議室召開「英語聽力測驗」相關說明記者會，由本中心牟主任宗燦（前排右一）主持。【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗准考證查驗作業情形。【攝影/黃晉德】





100學年度學科能力測驗答案卡查驗作業情形。【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗答案卷掃描查驗作業情形。【攝影/黃晉德】

[go to top](#)



[新手上路](#)



[關於我們](#)



[訂閱/退閱電子報](#)



[徵稿啟事](#)



[活動搶鮮報](#)



[站內檢索](#)