

大學入學考試中心

102 學年度 學科能力測驗

工作報告

前 言

大學入學考試中心（以下簡稱本中心）在民國 81 年提出大學多元入學方案，建議大學主要的招生管道均採用二階段考試，而其中的第一階段以測驗高中生具備的基本學科能力，並評量考生是否具有接受大學教育所應具備的基本知能為主，稱為「學科能力測驗」。

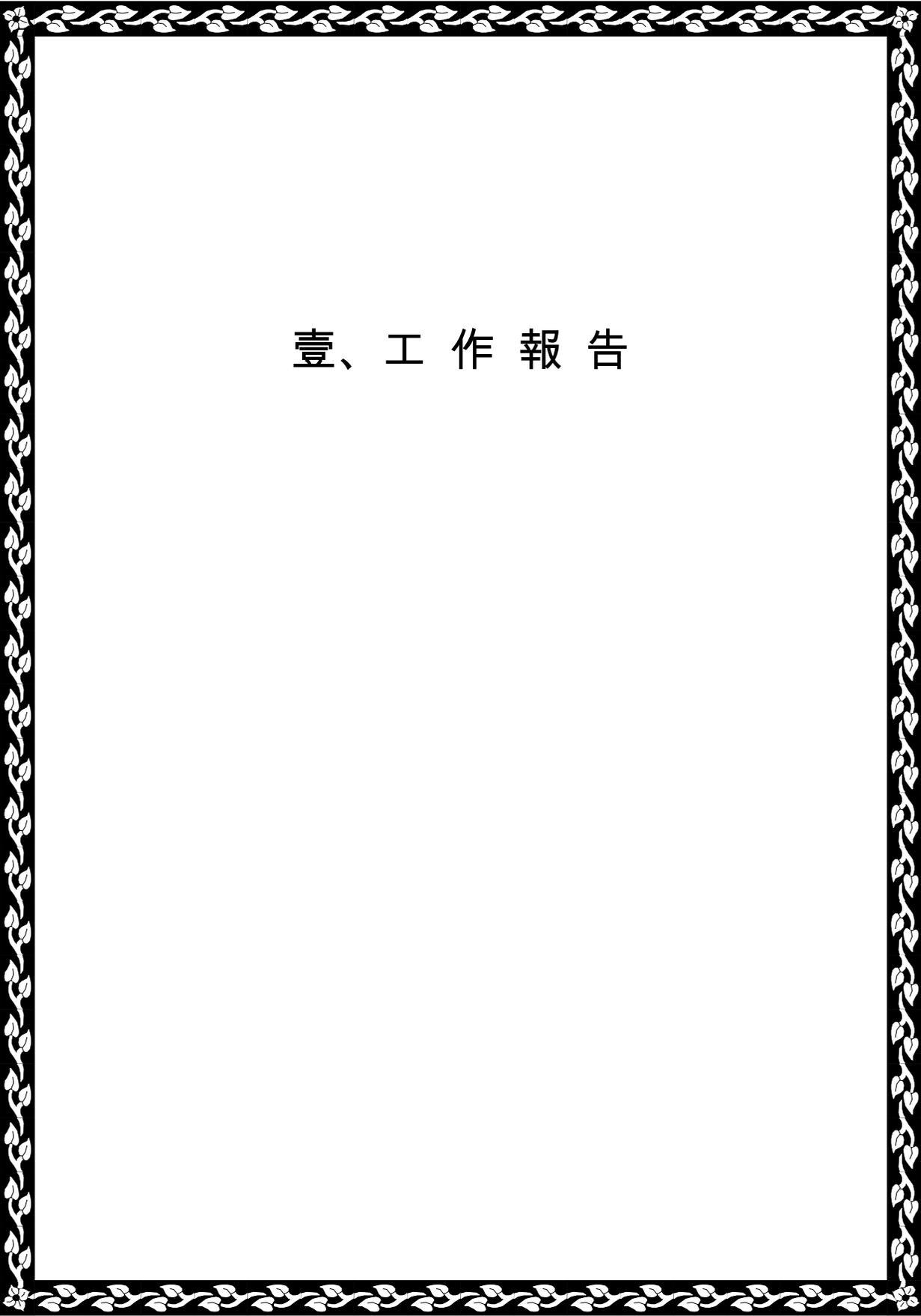
學科能力測驗自 83 學年度起開始舉辦，其成績初期僅供大學推薦甄選入學招生使用，爾後隨著大學多元入學方案的實施及開展，以及大學甄選入學招生（現含繁星推薦及個人申請）、大學考試入學分發招生、科技校院日間部四年制高中生申請入學、部分大學的進修學士班、中央警察大學申請入學、軍事學校正期班大學部甄選入學、國立臺北藝術大學單招、部分大學的運動績優生單招、離島地區及原住民籍高中應屆畢業生保送師範大學甄試、日本立命館亞洲太平洋大學招收臺灣地區留學生申請入學等國內外大學招生管道，各以篩選、檢定、採計、參酌等方式，廣泛採納其考試成績，使得考試規模進而逐步成長，報考人數亦從僅約 8 千餘人至高達 16 萬 4 千餘人，至今已成為國內最重要的大學入學考試之一。102 學年度之報考人數達 15 萬餘人。

本中心（<http://www.ceec.edu.tw>）為徵信與服務大眾，每一學年度均編製學科能力測驗工作報告。本工作報告包括試務工作概述、查核工作概述、試題與答案（含試題或答案之反映意見回覆）、統計圖表、會議紀錄等，以供大學招生、高中報名、教育研究、媒體服務及關心考試之各界人士了解本測驗。為期本工作報告達到上列目的與功能，敬請各界先進不吝賜教，以作為未來改進之參考。

目 錄

壹、工作報告	
一、試務組織系統圖	1
二、各考區及負責學校	2
三、試務工作日程表	3
四、簡章重要修訂事項	7
五、試務工作概述	9
(一) 第一處	9
甲、命題組	9
乙、閱卷組	11
(二) 第二處	17
甲、考務組	17
乙、資訊組	29
(三) 第三處	32
(四) 闡務組	35
六、查核工作概述	40
貳、統計圖表	
一、考生基本資料	41
(一) 報名人數統計總表	41
(二) 各考區及各分區試場考生人數統計表	42
(三) 缺考人數統計總表	46
(四) 各集報學校報名人數統計表	47
二、成績統計	59
(一) 原始分數與級分對照表	59
(二) 各科級分人數百分比累計表	60
(三) 五科總級分人數百分比累計表	61
(四) 各科級分人數百分比分布圖	63
(五) 總級分人數分布圖	64
(六) 成績證明申請統計表	65
(七) 各科成績標準一覽表	66
三、人工閱卷	67
(一) 各題題分及需第三閱差分表	67
(二) 國文科非選擇題分數人數統計表	68
(三) 英文科非選擇題分數人數統計表	69

四、答對率及鑑別指數	70
(一) 各科試題鑑別度及通過率之分布圖	70
(二) 國文科答對率及鑑別指數表	71
(三) 英文科答對率及鑑別指數表	72
(四) 數學科答對率及鑑別指數表	74
(五) 社會科答對率及鑑別指數表	75
(六) 自然科答對率及鑑別指數表	77
五、選擇(填)題選項分析	79
(一) 國文科選擇題選項分析	79
(二) 英文科選擇題選項分析	81
(三) 數學科選擇(填)題選項分析	85
(四) 社會科選擇題選項分析	86
(五) 自然科選擇題選項分析	90
參、附錄	
一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則	94
二、各考區聯絡表	96
三、會議紀錄	98
(一) 第一次考區試務工作會議紀錄	98
(二) 第二次考區試務工作會議紀錄	102
(三) 第三次考區試務工作會議紀錄	105
(四) 身心障礙考生應考服務申請及審查結果報告	116
(五) 考試委員會第十二屆第一次會議紀錄	120
(六) 考試委員會第十二屆第四次會議紀錄	123
四、各科試題暨選擇(填)題答案	130
(一) 國文考科試題	130
(二) 英文考科試題	138
(三) 數學考科試題	146
(四) 社會考科試題	154
(五) 自然考科試題	170
(六) 各科選擇(填)題答案	186
五、各科試題或答案之反映意見回覆	191
(一) 國文考科	191
(二) 英文考科	207
(三) 數學考科	217
(四) 社會考科	227
(五) 自然考科	244

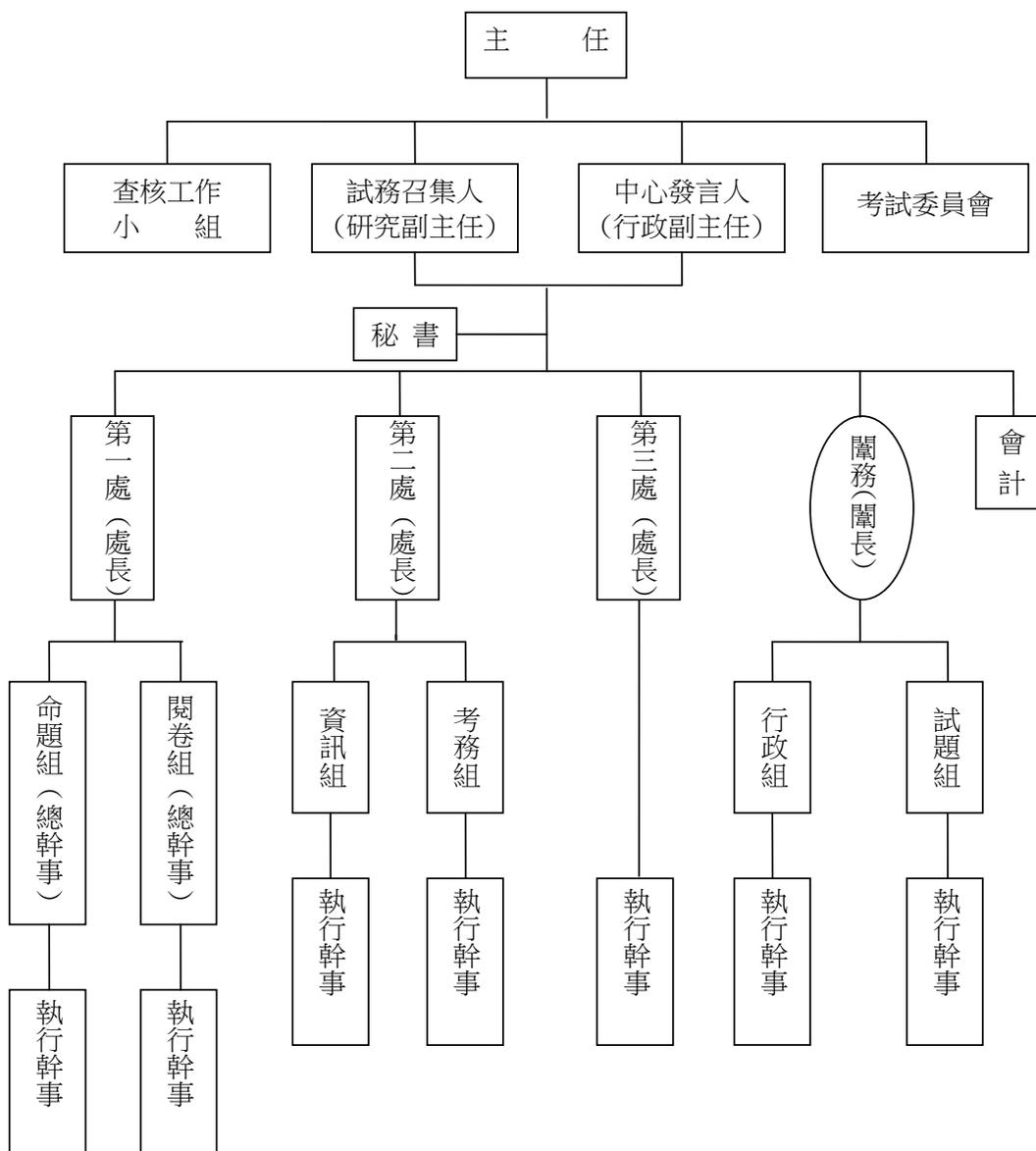
A decorative border with a repeating floral and leaf pattern surrounds the central text.

壹、工作報告

一、試務組織系統圖

大學入學考試中心試務組織系統圖

96年 5月 4日第 663 次行政會議通過
97年 10月 17日第 727 次行政會議修正



二、各考區及負責學校

- (一)臺北一考區：國立臺灣大學
- (二)臺北二考區：國立臺灣師範大學
- (三)臺北三考區：銘傳大學
- (四)臺北四考區：國立政治大學
- (五)臺北五考區：世新大學
- (六)新北一考區：輔仁大學
- (七)新北二考區：淡江大學
- (八)基隆考區：國立臺灣海洋大學
- (九)桃園考區：中原大學
- (十)中壢考區：國立中央大學
- (十一)新竹考區：國立交通大學
- (十二)苗栗考區：國立聯合大學
- (十三)臺中一考區：逢甲大學
- (十四)臺中二考區：東海大學
- (十五)臺中三考區：靜宜大學
- (十六)南投考區：國立暨南國際大學
- (十七)彰化考區：大葉大學
- (十八)雲林考區：國立雲林科技大學
- (十九)嘉義考區：國立中正大學
- (二十)臺南一考區：國立成功大學
- (廿一)臺南二考區：國立臺南大學
- (廿二)高雄一考區：國立高雄師範大學
- (廿三)高雄二考區：國立中山大學
- (廿四)高雄三考區：國立高雄大學
- (廿五)屏東考區：國立屏東教育大學
- (廿六)宜蘭考區：國立宜蘭大學
- (廿七)花蓮考區：國立東華大學
- (廿八)臺東考區：國立臺東大學
- (廿九)澎湖考區：國立澎湖科技大學
- (三十)金門考區：國立金門大學
- (卅一)馬祖考區：銘傳大學
- (卅二)大陸考場：大學入學考試中心

三、試務工作日程表

民國 101 年 10 月 11 日第一次試務工作會議原則通過
民國 102 年 1 月 10 日第三次試務工作會議修正通過

※係指訂定日期及執行之單位 ◎係指相關單位

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	簡務組	閱卷組	會計	查核工作小組	各考區
101	7	4	三	聘請命題總幹事	※							
101	7	9	一	聘請命題小組召集人及命題委員	※							
101	9	5	三	簡章及報名表件招商		◎	※			◎		
101	9	11	二	考試委員會 （審議簡章）	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	
101	9	14	五	行政會議審定簡章		※						
101	9	17	一	各處組呈報試務迴避人員名單	◎	◎	※	◎	◎	◎	◎	
101	9	28	五	發布「簡章發售」新聞稿		◎	※					
101	10	1	一	發售簡章 (至 11 月 14 日止)			※					
101	10	5	五	1. 寄發集體報名作業手冊至各集體報名單位 2. 集體報名軟體上網 3. 簡章電子檔(含有聲版)上網		※	◎					
101	10	9	二	聘請閱卷召集人	◎				※			
101	10	11	四	第一次試務工作會 （提本次考試修正事項、各處組工作日程表）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
101	10	12	五	聘請考區承辦學校		※	◎					◎
101	10	12	五	1. 印製答案卡 2. 訂購答案卡膠套及紙箱		※	◎					
101	10	15	一	聘請身心障礙考生應考服務審查委員		※	◎					
101	10	19	五	各處(組)章戳刻製完成	◎	◎	※	◎	◎		◎	
101	10	25	四	1. 各處(組)確定各工作項目之標準化流程與說明 2. 各處(組)提出自我查核之預訂完成日期	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	
101	10-11			國文科、英文科籌備會議及協同主持人會議	◎				※			
101	10	31	三	發布「報名」新聞稿		◎	※					
101	11	1-14	四-三	報名		※	◎					
101	11	1	四	開放使用 102 學年度學測試務表單預算		※						
101	11	2	五	聘請命題顧問	※							
101	11	2	五	確定非選擇題答案卷及封面格式	◎	※			◎			
101	11	5	一	發布「個別郵遞報名截止」新聞稿		◎	※					
101	11	8	四	第一次考區試務工作會 （討論考區工作日程表、經費編列原則、試務工作手冊）		※	◎	◎	◎	◎	◎	◎
101	11	13	二	發布「報名截止」新聞稿		◎	※					
101	11	16	五	1. 各處(組)提需用物品、機器設備及交通工具需求 2. 印製及採購試題卷袋、場務資料、准考證用紙及封套等	◎	◎	※	◎	◎	◎		

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	簡務組	閱卷組	會計	查核工作小組	各考區
101	11	23	五	提出各科各組閱卷委員名單	◎				※			
101	11	26	一	報名人數初步統計並通知各考區 (協調編排試場事宜)		※						◎
101	12/3-28		一-五	讀卡、螢幕閱卷及成績處理程式測試		※						
101	12	3	一	各考區確定分區地點及試場數		※						◎
101	12	5	三	第二次試務工作會 (預算、工作日程表定稿)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
101	12	6	四	身心障礙考生應考服務審查會議(下午)		※	◎					
101	12	6-10	四-一	考生確認報名結果		※	◎					
101	12	7	五	寄發閱卷委員聘書(含應聘書)	◎		◎		※			
101	12	10	一	報名補正及報名費退費申請截止		※	◎					
101	12	16	日	國文、英文閱卷委員模擬測試會議	◎	◎	◎	※				
101	12	19	三	發布「寄發准考證」新聞稿		◎	※					
101	12	20	四	1. 寄發准考證 2. 寄發身心障礙審查結果通知書 3. 提供語音及網路查詢報名費退費處理情形		※	◎					
101	12	26	三	考生更正准考證截止		※						
101	12	27	四	寄發第一批試務資料(含考區試務工作手冊、監試人員聘書等試務表件及物品)		※	◎					◎
101	12	27	四	第二次考區試務工作會 (確定分區試場數、考區經費;檢送考區章戳)		※	◎	◎	◎	◎	◎	◎
101	12	28	五	函知各考區運送試題及答案卷卡之方式及時間		◎	※					◎
101	12	28	五	聘請各科閱卷委員(回收應聘書)	◎				※			
102	1	2-14	三-一	答案卡查驗包裝作業		※						
102	1	2	三	各考區確定考試期間緊急聯絡人名單(含電話)、 接領題卷卡人員名單(含地點)		※	◎					◎
102	1	7	一	函知並撥付各考區試務經費		◎	※			◎		◎
102	1	7-11	一-五	答案卷查驗包裝作業		※						
102	1	10	四	第三次試務工作會 (試前工作總檢查)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
102	1	10	四	寄發第二批試務資料(含考區試場分配表、考生名冊及座位標示單等)		※	◎					◎
102	1	11	五	閱卷組提供閱卷委員及工作人員名單給第二處(資訊組)		◎	◎		※			
102	1	14	一	發布「試場分配表」新聞稿			※					
102	1	15	二	1. 公布試場分配表 2. 提供語音及網路查詢試場服務		※						◎
102	1	15	二	試車記者會			※	◎				
102	1	16	三	第一梯次入闈	◎	◎	◎	※				

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱卷組	閱卷組	會計	查核工作小組	各考區
102	1	18	五	第二梯次入闈	◎	◎	◎	※				
102	1	21	一	第三梯次入闈（錄製語音、點字製作試題人員）	◎	◎	◎	※				
102	1	25	五	受理突發傷病考生應考服務截止（26日後由考區逕行受理）		※						
102	1	25	五	發布「開放考生查看試場」新聞稿		◎	※					
102	1	25	五	運送澎湖、金門、馬祖等三考區及大陸考場之全部試題及空白答案卷卡		※	◎	◎				◎
102	1	26	六	1. 運送臺北、新北市及外島以外各考區之全部試題及空白答案卷卡 2. 各考區開放查看試場：下午2時至4時		※	◎	◎				◎
102	1	27	日	1. 第一天考試 2. 運送臺北、新北市各考區第一天考試試題及空白答案卷卡 3. 臺北、新北市各考區送回第一天試畢答案卷卡 4. 讀卡開始		※	◎	◎	◎	◎		◎
102	1	27	日	1. 每節考試後公布試題 2. 召開答案討論會議(國數社)	※	◎	◎	◎				
102	1	28	一	1. 第二天考試 2. 運送臺北、新北市各考區第二天考試試題及空白答案卷卡 3. 各考區送回試畢答案卷卡及試務資料		※	◎	◎	◎	◎		◎
102	1	28	一	1. 每節考試後公布試題 2. 召開答案討論會(英白) 3. 公布選擇題答案(國數社)	※	◎	◎	◎				
102	1	28	一	出闈暨出闈記者會			◎	※				
102	1	29	二	大陸考場送回試畢答案卷卡及試務資料		※	◎					
102	1	29	二	布置閱卷場地及安裝電腦設備	◎	◎	◎		※			
102	1	29	二	公布選擇題答案(英白)	※							
102	1	29	二	第二處移交抽樣影像檔予閱卷組		※			◎			
102	1	30	三	完成螢幕閱卷答案卷掃描		※	◎					
102	1	30	三	召開國文、英文兩科評分標準訂定會議	◎		◎		※			
102	1	31	四	召開國文科樣卷確認會議	◎	◎	◎		※			
102	1	31	四	完成答案卡讀卡		※	◎					
102	1	31	四	選擇題試題或答案之反映意見傳真受理截止	◎	※						
102	1	31	四	第二處提供螢幕閱卷各科到考資料檔予閱卷組		※			◎			
102	2	1	五	查核小組及考試委員會委員督導成績處理作業（讀卡與螢幕閱卷）		※			◎		◎	
102	2	1-6	五-三	召開國文、英文試閱會議及正式閱卷開始 1. 國文科：2/1(五)-2/6(三)(一、二閱結束) 2. 英文科：2/1(五)-2/6(三)(一、二閱結束)	◎	◎	◎		※			

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱卷組	閱卷組	會計	查核工作小組	各考區
102	2	2	六	國文英文非選擇題評分原則說明(記者會)			※		◎			
102	2	2	六	公布國文、英文科非選擇題評分標準			※		◎			
102	2	3	日	第二處提供選擇題答對率及選項分析檔予第一處	◎	※						
102	2	6-8	三-五	三、四閱及進行紙面補閱	◎	◎	◎		※			
102	2	8	五	確定選擇題答案		※	◎					
102	2	8	五	回覆選擇題試題或答案之反映意見		※						
102	2	9	六	農曆春節(春節假期:2/9-2/17)								
102	2	17-18	日-一	成績計算			※					
102	2	17	日	第二處預先抽出違規名單之成績檔			※					
102	2	18	一	交違規及疑義卷卡資料予考試委員會秘書及第二處(資訊組)			※		◎			
102	2	18	一	發布「寄發成績通知單及申請複查成績」新聞稿			◎	※				
102	2	19	二	考試委員會(確定違規及疑義卷卡)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	
102	2	19-20	二-三	成績通知單列印及轉檔			※					
102	2	20	三	1. 寄發成績通知單 2. 語音及網路查詢成績服務			※	◎				
102	2	20	三	成績相關統計資料說明記者會			◎	※				
102	2	21	四	各考區開始清理保管之試題			◎					◎
102	2/21-25	四-一		申請複查成績			※					
102	2	25	一	考生成績通知單查詢截止			※	◎				
102	2	25-26	一-二	複查複核作業	◎	※	◎					
102	2	26	二	查核小組及考試委員會委員督導複查複核作業			※		◎		◎	
102	2	26	二	複查記者會(下午)			◎	※				
102	2	26	二	1. 簽報複查複核結果 2. 將複查異動成績通知招生單位			※					
102	2	27	三	1. 寄發複查結果通知書 2. 提供複查結果查詢(中心網路、語音)			※	◎				
102	3	11	一	成績複查申訴審議會議	◎	※			◎		◎	
102	3	13	三	第三次考區試務工作會(試務及考區工作檢討)		※	◎	◎	◎	◎	◎	◎
102	3	20	三	第四次試務工作會(結束檢討會議)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
102	3	22	五	公布國文、英文考科引導寫作佳作	◎	◎			※			
102	3	25	一	考區經費核銷			◎			※		◎
102	4	30	二	工作報告編印完成	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	

四、簡章重要修訂事項

102 學年度學科能力測驗簡章之編訂作業，分為以下步驟：

- 一、係依據 101 學年度學科能力測驗與指定科目考試之考區試務工作會、本中心試務工作會及考試委員會等會議之施測檢討意見，以及參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章之內容，擬具初步修訂意見。
- 二、提報本中心考試委員會 101 年 9 月 11 日第十二屆第一次會議審議。
- 三、經本中心 101 年 9 月 14 日第 29 次行政會議核定後付梓。

(一)重要試務日程：

1. 考試重要日期，仍循往例比照前一學年度(101)學科能力測驗簡章，以及參酌民國102年農曆春節(102年2月10日)與各例假日而略作調整。
2. 重要試務日程經於民國101年7月17日考試委員會第十一屆第三次會議報告確定在案後，刊登於本中心「選才電子報」及明載於簡章中。

項 目	101學年度日期(星期)	102學年度日期(星期)
個別「郵遞」報名	100.11.01(二)～ 100.11.14(一)	101.11.01(四)～ 101.11.07(三)
個別「網路」報名 集 體 報 名	100.11.01(二)～ 100.11.21(一)	101.11.01(四)～ 101.11.14(三)
確認報名資料	100.12.08(四)～ 100.12.12(一)	101.12.06(四)～ 101.12.10(一)
寄發准考證	100.12.22(四)	101.12.20(四)
公布試場分配表	101.01.04(三)	102.01.15(二)
考試	101.01.17(二)～ 101.01.18(三)	102.01.27(日)～ 102.01.28(一)
公布國文、數學、社會選擇(填)題答案	101.01.18(三)	102.01.28(一)
公布英文、自然選擇題答案	101.01.19(四)	102.01.29(二)
寄發成績通知單及公布相關統計資料	101.02.13(一)	102.02.20(三)
申請複查成績	101.02.17(五)～ 101.02.21(二)	102.02.21(四)～ 102.02.25(一)

註：101年農曆春節：101年1月23日(星期一)，102年農曆春節：102年2月10日(星期日)。

(二)簡章重要修訂事項：

1. 考試重要日期：

考試日期及相關試務日程，參照 101 學年度並隨民國 102 年農曆春節日期而調整。

2. 考試科目、測驗範圍及題型：

民國 102 年開始，因應 99 學年度實施之「普通高級中學課程綱要」（簡稱「99 課綱」），修訂各考科測驗範圍之內容。

3. 報名作業：

- (1)簡化高中及本中心之作業負擔，報名時間由 3 週縮短為 2 週。配合整體報名作業系統之變更，原「集體報名作業軟體」修訂為「集體報名前置作業系統」。
- (2)調整報名費，每生增加 100 元。集體報名每名 1,050 元，個別報名每名 1,100 元。
- (3)依據教育部民國 101 年 5 月 16 日臺高(一)字第號 1010089672 函，增列中低收入戶考生減免報名費十分之三之相關規定(中低收入戶考生集體報名費者每名 735 元，個別報名者每名 770 元)。
- (4)將免繳驗身分證正面影本之規定，放寬為「曾報考本中心 91~101 學年度任一考試者免繳」。
- (5)參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，修訂報名費之繳費期間及退費等相關規定之內容。

4. 考試地區：

參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，增訂「依各考試地區之報考人數，在該地區選擇適當地點設置考場」之部分文字。

5. 准考證寄發、使用及補發：

參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，增訂「准考證之寄發時間及更正資料時間表」之內容。

6. 成績計算及通知：

- (1)參照 101 學年度指定科目考試簡章，於「一、成績計算」之多選題示例表中增訂「答錯選項數」欄位。
- (2)參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，於「二、成績通知」中增訂(二、四)成績查詢服務，其中包括手機簡訊通知。

7. 試場規則及違規處理辦法：

依據 101 學年度學科能力測驗之施測經驗，以及參照 101 學年度指定科目考試簡章，增訂第 7 條第 3 項之部分文字：

考生於考試開始鈴響前，不得書寫、畫記、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。

8. 身心障礙考生應考服務：

- (1)參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，重新調整本大項之編訂方式。
- (2)增訂「申請表應於 101 年 11 月 14 日報名截止日前，以限時掛號郵寄至本中心」之相關規定，以資提醒。

9. 依據大學招生委員會聯合會民國 101 年 8 月 8 日 101 學年度第 1 次臨時會員大會修正通過之「大學多元入學方案」，修正有關「大學繁星推薦入學、大學個人申請入學、大學考試入學」等招生管道名稱。

五、試務工作概述

(一)第一處

第一處負責支援命題及閱卷等工作。

1. 支援命題包括：

- (1)釐訂命題工作相關章則與操作手冊。
- (2)規劃命題工作時程。
- (3)研擬試題本之格式與樣稿。
- (4)研擬答案卷、卡之格式與樣稿。
- (5)提供命題所需之參考資料，包括命題參考手冊、參考試卷、學科能力測驗考試說明、認識學科能力測驗、教科書等。
- (6)提供參考答案與評分原則。

2. 支援閱卷包括：

- (1)召開閱卷籌備會議及協同主持人會議。
- (2)寄發及整理閱卷委員聘書。
- (3)建立閱卷委員人力庫（包括辦理閱卷研習會等）。
- (4)閱卷場所及閱卷程序之規劃。
- (5)修改閱卷標準化流程。
- (6)招募及培訓臨時試務工作人員。
- (7)建制螢幕閱卷模式。
- (8)確定閱後資料分析模式。

甲、命題組

命題相關工作，分別由不同的任務編組，共分任務性與經常性二組。任務性編組包括：本中心命題總幹事、各考科命題小組、各考科命題顧問(小組)；經常性編組包括：第一處之命題支援組、試題研發組、題庫組。

各試卷的命題、組卷、修題等工作由命題小組之召集人和命題顧問負責；命題支援組提供各項行政支援；試題研發組提供各項命題相關研究成果；題庫組提供部分試題。

1. 命題

為提升試題品質，達到評量之目的，本中心聘請各科學者進行長期的試題研發，編製命題相關參考資料，以提供各科命題小組與命題顧問(小組)參考。各科命題小組依測驗目標、課程綱要命題。命題小組與命題顧問(小組)均在保密的情況下，由大學教授負責。本學年度除循例延聘高中教師，包括：國文、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物、地球科學八科各一位以外，另請本中心各學科研究員入闈協助審題工作。

2. 選擇(填)題答案確定

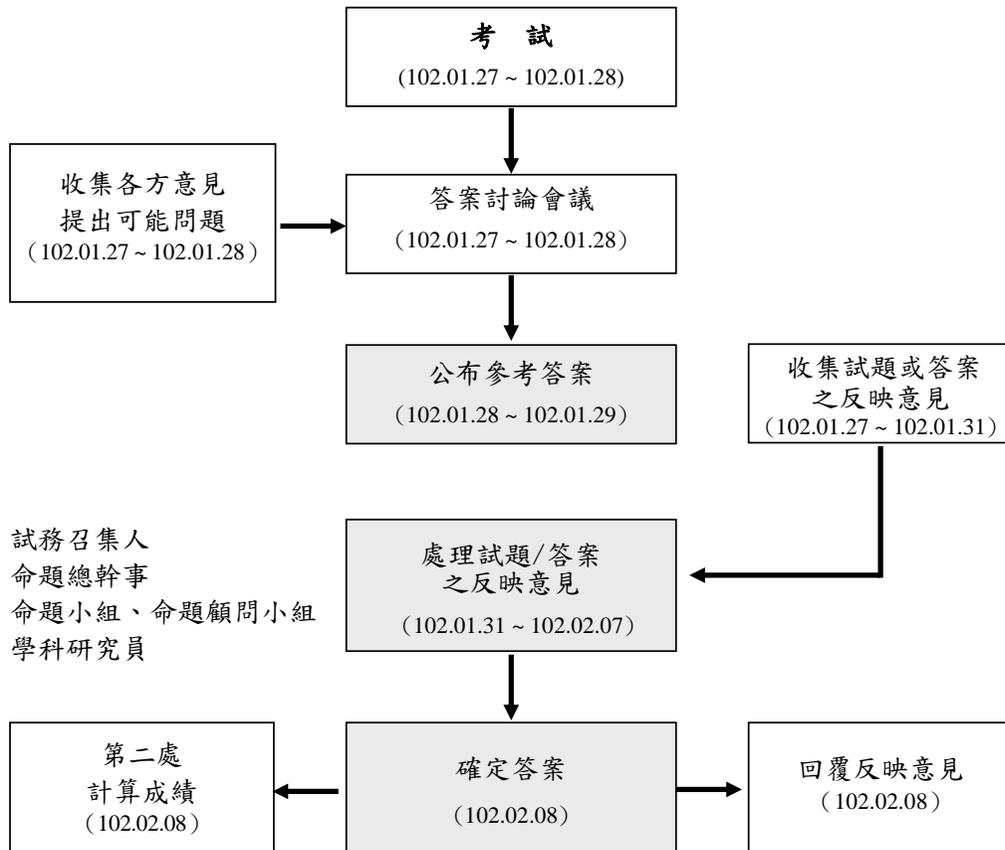
各考科試後，隨即於本中心網站公告試題，並召開「答案討論會議」，逐題討論試題內容及其答案。會議成員為大學教授、高中教師等數名；考試隔天於本中心網站提供參考答案。選擇(填)題答案確定流程如圖一。

3. 試題／答案反映意見處理

由第二處收取試題／答案反映意見傳真與郵件，由各學科研究員處理試題／答案反映意見。遇重大試題／答案反映意見，請命題小組釋疑。若命題小組提供反映意見回覆內容仍有不妥時，召開「試題疑義討論會議」，會議成員含大學教授、本中心命題研究委員會相關學科之委員、高中教師、試務召集人、命題總幹事、命題組執行幹事、學科研究員，依以下「試題／答案疑義處理原則」建議給分方式。

- 若題目超出課綱或無答案，則全體到考生該題均給分。
- 從各種角度解釋，會得到數種互相矛盾的答案或無適當答案，則全體到考生該題均給分。
- 若題目有數個合理答案，則相關各答案均給分。
- 題目不夠周詳，則全體到考生均給分。

在受理試題或答案反映意見期限內，共收到193件來函：國文14題（66件）、英文11題（22件）、數學11題（27件）、社會18題（24件—歷史8件、地理6件、公民與社會10件）、自然24題（54件—物理5件、化學25件、生物7件、地球科學17件），其中有部分來函僅對參考答案提出疑問但未陳述意見。經徵詢學者專家後，社會考科第35題答案調整為(D)或(A)，已於中心網頁說明；其餘各考科選擇(填)題答案均維持不變。至於試題或答案反映意見之回覆，已於2月8日公告於本中心網站。

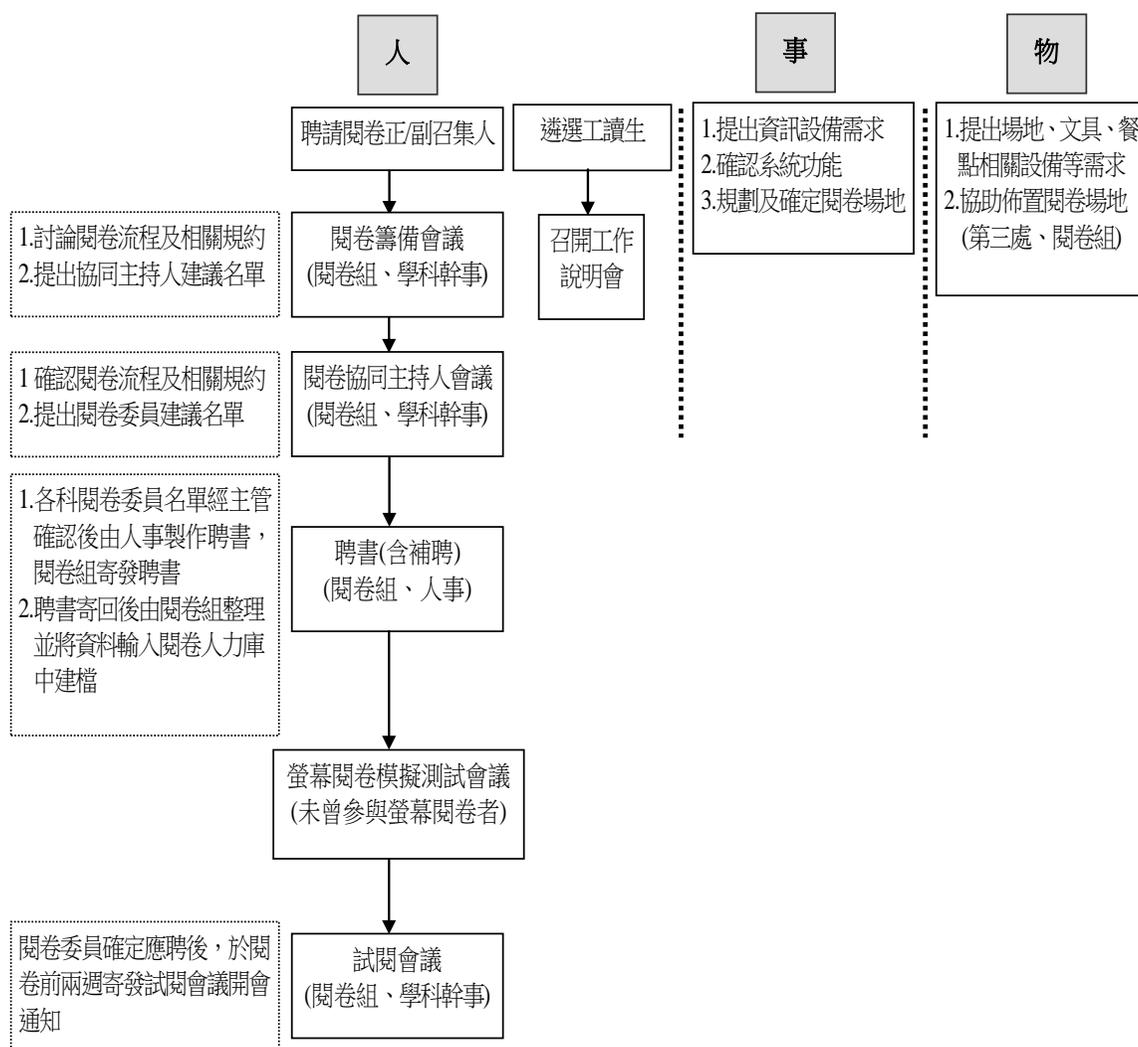


圖一

乙、閱卷組

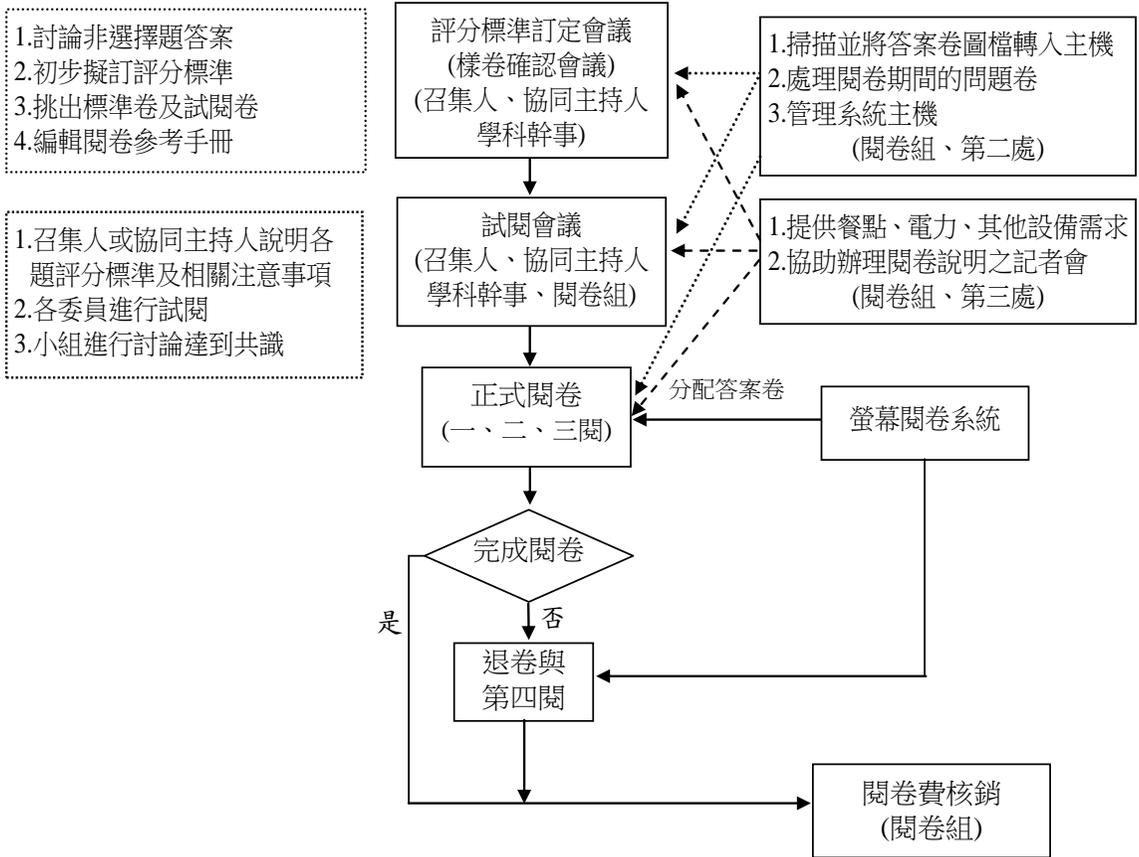
本學年度學科能力測驗採螢幕閱卷，閱卷科目有國文、英文二科。

1.閱卷前置工作流程

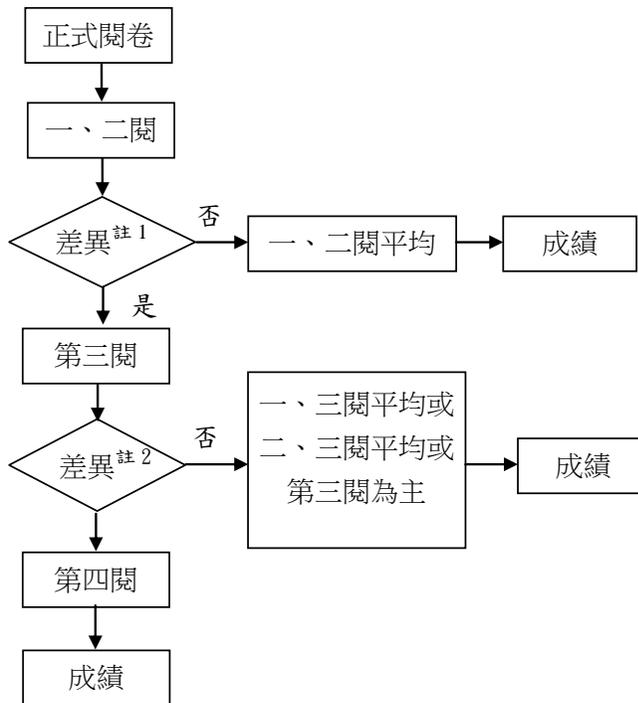


2.閱卷流程

(1) 閱卷流程



(2) 正式閱卷流程

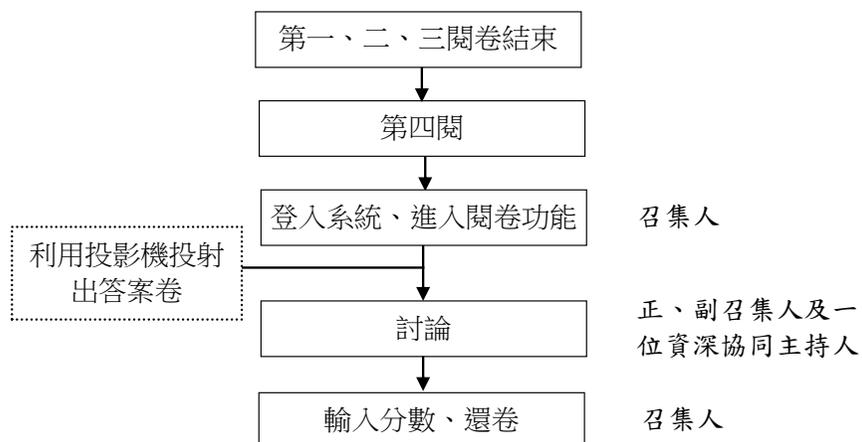


註1：第一、第二閱分數差超過重閱標準時，即需第三閱，第三閱差分標準詳見表1。

註2：第三閱與第一、第二閱分數差距均大於重閱標準，則送第四閱。

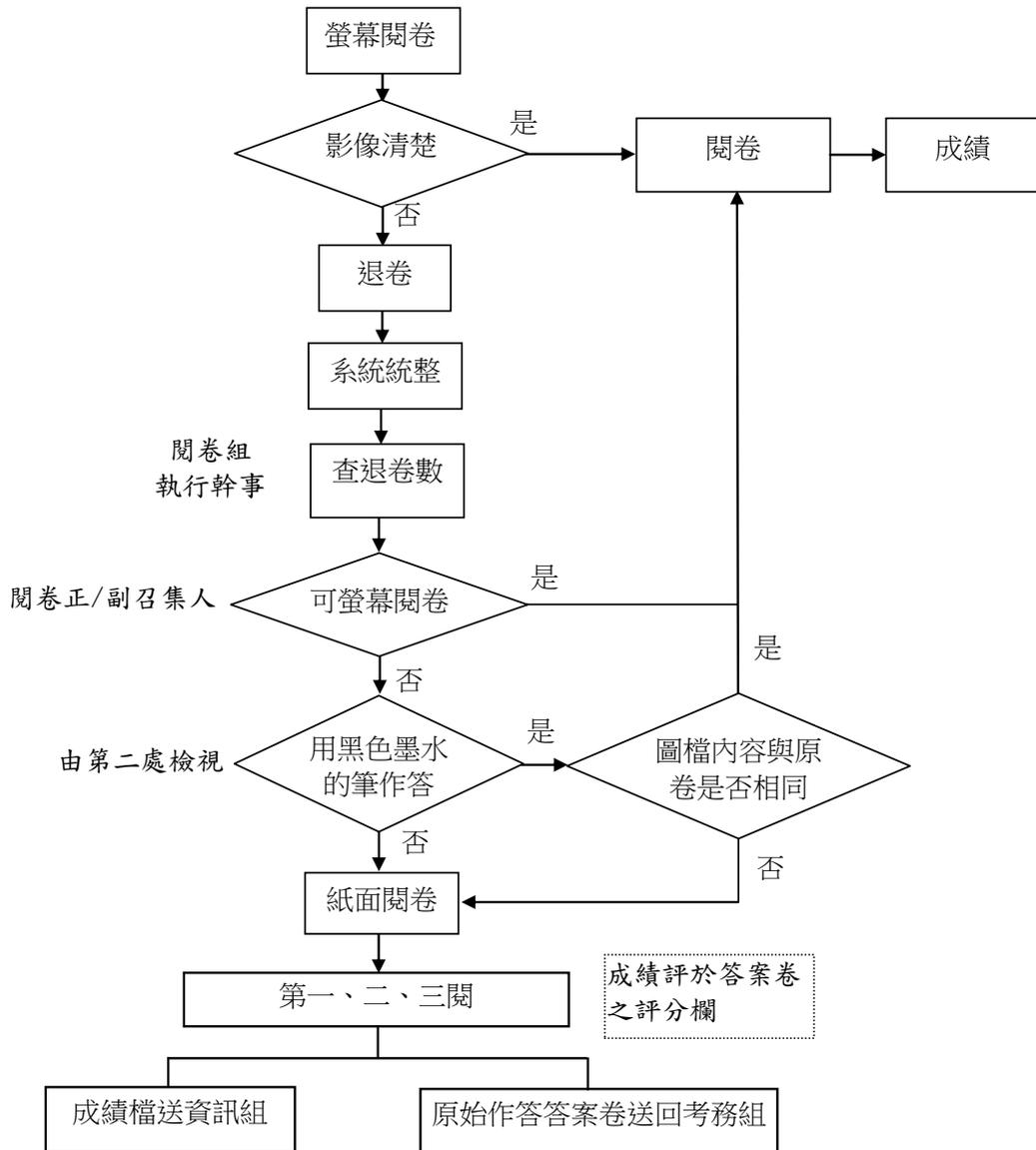
表1 102學年度學科能力測驗各考科各題題分及第三閱差分表

科目 \ 題號		一	二	三	合計分數
		題分	差分	差分	
國文	題分	9	18	27	54
	差分	>2	>5	>8	
英文	題分	8	20		28
	差分	>2	>5		



(3) 退卷流程 (紙面閱卷流程)

紙面閱卷流程包括螢幕閱卷影像不清楚之退卷及錄音帶作答部分，改為紙面閱卷。



3.主要工作項目

- (1) 規劃閱卷流程、場地、人員；
- (2) 召開閱卷籌備會議及協同主持人會議；
- (3) 寄送及整理閱卷委員聘書（回收應聘書）；
- (4) 辦理螢幕閱卷模擬測試會議；
- (5) 測試螢幕閱卷系統；
- (6) 召開評分標準訂定會議（暨樣卷確認會議）；
- (7) 舉辦試閱會議，會後正式閱卷；
- (8) 公布國文、英文非選擇題評分原則說明；
- (9) 進行第一閱、第二閱、第三閱、第四閱；
- (10) 處理退卷、錄音作答卷（採紙面閱卷）；
- (11) 核銷閱卷費及工作人員費；
- (12) 整理及提出違規疑義卷；
- (13) 協助成績複查；
- (14) 公布國文及英文作文佳作。

4.閱卷日程

102 學測正式閱卷期間為 2/1(五)至 2/6(三)止，一、二閱 5 天，三閱及四閱 1 天，整體閱卷日程共 6 天，相關會議暨正式閱卷日程，詳見表 2。

表 2 102 學年度學科能力測驗國文及英文考科閱卷日程表

科目 日期	國文考科	英文考科
1/30(三)	評分標準訂定會議	評分標準訂定會議
1/31(四)	樣卷確認會議	—
2/1(五) 2/5(二)	試閱會議、正式閱卷	
2/6(三)	四閱、退卷（紙面閱卷）	

5.人員

- (1) 閱卷學科組：國文考科分 20 組，閱卷委員共 231 位；英文考科分 12 組，閱卷委員共 165 位，所有閱卷委員（含正、副召集人與協同主持人）人數總計 396 位，學科幹事 4 位。
- (2) 閱卷行政組：閱卷總幹事 1 位、執行幹事 1 位、行政幹事 1 位，及試務臨時人員 18 位。

6.場地

閱卷場所設於台灣大學文學院外語教學暨資源中心，一樓 5 間電腦教室（國文科）、二樓 3 間電腦教室及三樓 1 間資料室（英文科）。

各間電腦教室電腦數量如下表：

教室	101	102	103	104	105	201	202	203	302 資料室	合計
電腦 數量	50 台	50 台	50 台	46 台	46 台	50 台	50 台	50 台	46 台	438 台

7. 評分標準

為求達到閱卷評分標準的共識，正式閱卷之前，閱卷召集人必須召開評分標準訂定會議（國文科第二天再召開樣卷確認會議），所有協同主持人皆須參與，會中除依據命題組提供的評分參考指標外，並抽取若干答案卷製成樣卷，進行試閱與討論，再依共識編製閱卷參考手冊。正式閱卷當日，則先由閱卷召集人主持試閱會議，全體閱卷委員必須出席聽取閱卷評分說明，並進行試閱與討論，在取得全體閱卷委員評分的一致性後，才開始正式閱卷。各科方式如下：

- (1) 國文科評分方式採「三等九級概念（含等級及分數）」，閱卷委員實際評分時，依評分標準選定「等級」，再依「等級」所代表的分數參酌用字的正確性及修辭等細部情況評定分數，以分數評分可讓考生的成績更為準確。閱卷正/副召集人及協同主持人於評分標準訂定會議暨樣卷確認會議中訂定評分標準、挑選標準卷與試閱卷，並製作閱卷參考手冊。
- (2) 在評分上，「中譯英」重點在於評量考生是否能運用熟悉的字詞，將中文句子譯成正確、通順、達意的英文。「英文作文」則依據內容、組織、文法句構、詞彙拼字、體例五個項目給分。閱卷正/副召集人及協同主持人於評分標準會議中訂定評分標準，挑選試閱卷及製作閱卷參考手冊。

本中心非選擇題的答案卷已全面改為螢幕閱卷。螢幕閱卷除提高行政效率外，更重要的是能即時觀察閱卷委員評分的穩定度，有效掌控評分誤差以確保閱卷品質，提升閱卷的公平性，並掌控閱卷速度。

螢幕閱卷系統的開發、閱卷委員的訓練、閱卷場所的軟、硬體測試，皆依預訂的實施程序執行。整體閱卷的流程，從評分標準訂定、閱卷說明會、試閱樣卷到正式閱卷，均依照標準作業程序進行。

8. 第三閱之份數

表3 102學年度學科能力測驗國文及英文考科各題第三閱份數統計表

年度 \ 項目	總份數	第一題 第三閱份數 (百分比)	第二題 第三閱份數 (百分比)	第三題 第三閱份數 (百分比)
102 國文	148,060 份	28,289 份 (19.78%)	9,975 份 (6.74%)	4,587 份 (3.10%)
102 英文	147,750 份	4,517 份 (3.05%)	6,267 份 (4.24%)	—

(二)第二處

甲、考務組

報名作業

1. 報名人數

總計 150,030 人(101 年：154,560 人)，內含：

學校集體報名：554 單位(101 年：553 單位)，138,598 人(101 年：147,186 人)。

補習班集體報名：27 單位(101 年：24 單位)，5,710 人(101 年：6,758 人)。

個別網路報名：4,940 人(101 年：5,786 人)。

個別郵遞報名：782 人(101 年：1,588 人)。

2. 報名資料處理

(1)整合各項考試(含英聽、學測、術科及指考)集體報名作業，將原需各校自行下載安裝之校內報名作業軟體改為線上作業之網路版；為使報名單位熟悉報名作業並進行測驗推廣，8 月 7-14 日辦理 6 場次「測驗及集體報名作業說明會」，說明報名作業及身心障礙考生應考服務申請作業，共 413 單位 531 人參加。

(2)於 101 年 11 月 1 日起報名作業系統開放上網，受理報名至 11 月 14 日止，彙整所有報名資料檔，查驗報名人數、各考區人數、相片檔案、應繳資料等。郵遞個報考生資料仍循往例由考務組自行建檔(含紙面相片掃描建檔)。

(3)查驗報名資料(含相片檔、相片、報名表、身分證影本等)：經查驗因缺繳或格式不合而須補者 37 人(101 年：624 人)，經 101 年 12 月 5 日以限掛郵件通知後全部補齊。

(4)經審核證明文件後，計有 3,368 人(101 年：3,078 人)考生符合低收入戶子女資格，其中含集體報名者 3,260 人(每人應繳報名費 1,050 元)，個別報名者 108 人(每人應繳報名費 1,100 元)；本年度新增 1,296 人考生符合中低收入戶子女資格，其中含集體報名者 1,255 人(每人應再繳報名費 315 元)，個別報名者 41 人(每人應再繳報名費 330 元)總計報名費新台幣 3,950,655 元全由教育部專款補助

(5)其他重要查核事項如：

查核報名資格：計查有 2 位准予提早升學高二生(101 年：2 人)。

查核及比對應繳報名費與銀行繳費檔案，並聯繫更正。

查核重複報名：個報與集報重複者，以集報資料為主；網路個報與郵寄個報重複者，以郵寄資料為主。

查核考試地區：查核考生選擇之考試地區與其通訊處或戶籍有無異常者。

查核身分可疑或報名資料異常之考生，彙請相關考區注意。

(6)退件及退費處理：

①個別報名考生中，計有繳報名費未報名或於報名截止前撤銷報名者 4 人，現為高二生或專三生而不符報考資格者 3 人，報名資料不齊且經通知後未補件者 3 人，以及個別報名考生溢繳報名費 1 人，共計 11 人退還報名費。

②集體報名單位中，計有 53 校繳費異常，內含 14 校 16 位考生有差額另以考生個別繳費補足、10 校將英聽與術科考試報名費誤入學測專戶、14 校以匯票繳交報名費、18 校溢繳報名費、1 校以現金繳納。另有 4 校因學生資格不符或個別重複繳費，申請退還報名費。

3. 准考證編碼、印製及寄發

- (1)維持 101 學年度之編碼原則。編號時需注意事項有：梅花座原則、分區學校人數比例、集報、性別、郵區、身心障礙考生、行動不便考生、考區特殊需求等。
- (2)計有 1205 國立臺灣師範大學、3403 新竹市立建功高中、4401 國立中興高中、5101 雲林科技大學及 5102 國立虎尾高中等 5 個分區，非使用「七直行每行六人」模式編排試場座位。
- (3)經 101 年 12 月 20 寄發准考證，集體報名者准考證以郵局快捷寄交報名單位轉發報名考生，個別報名者以限時掛號郵寄考生。寄發後重製准考證者，計有 110 人(101 年：109 人)，其中內含姓名錯字 22 人、改名 20 人、身分證錯號 2 人、相片更正 31 人、其他 35 人等；以及變更生日、地址、電話等資料但未重製准考證者計有 929 人(101 年：883 人)。

製作答案卷及場務資料

1. 製卷作業

- (1)於 102 年 1 月 4 日進行抽樣(每箱 1 個試場)檢測，1 月 8 日起進行查驗包裝作業，並於封箱前再一次進行各考區數量之全面清點，最後俟身心障礙考生特殊卷製作完畢後，一併於 1 月 14 日完成封箱。
- (2)依考區分區分裝為 244 箱(100 年 205 箱)，內含國文 130 箱、英文 107 箱以及國英併箱 7 箱。因污損而補印的不良答案卷，計有國文 239 張 (101 年 193 張)，英文 184 張 (101 年 300 張)。
- (3)使用題卷卡標籤暨裝箱管理程式處理標籤列印、轉檔管理及自行補印答案卷，效果良好。

2. 場務資料

- (1)仍循往例依表訂日期分二次寄送各考區，第一次為民國 101 年 12 月 27 日寄送考區試務工作手冊、監試聘書、各項表件及物品；第二次係俟考生資料核校完成後於 102 年 1 月 10 日寄送考生名冊及座位標示單等。
- (2)配合試場規則、考區試務工作手冊之修訂、考區反映意見及個資法規定，新增「考生個人資料保護公告」及「身心障礙考生試場考試日程表」；以及重新修訂《考生入場監試人員宣讀事項提示單》、監試說明簡報及相關試務表件。考區場務作業表件共為 42 種(101 年：41 種)。

考區試務

1. 考分區安排：

- (1)考生計有 150,030 人，配置於 32 個考區、90 個分區(101 年 91 個分區)、3,667 個試場(101 年 3,760 個試場)，其中含 2 個大陸考場及 1 個臺北身心障礙生單獨分區；身心障礙考生試場 318 人，配置在 21 個考區、24 個分區、86 個試場。
- (2)新增「臺北五考區」由世新大學承辦；新竹考區比照往例改由國立交通大學輪辦；其他考區仍請原承辦單位辦理。
- (3)為配合教育部照顧大陸臺商子弟學校學生應考權益之政策，於大陸東莞、昆山兩地增設考場，由本中心自行辦理，並分別洽請銘傳大學、世新大學協辦。
- (4)馬祖考區改請銘傳大學承辦；仍循例函請連江縣政府協辦試題備援作業。

2. 考區試務工作會議：

(1)考區試務工作會議，原則仍訂於星期四舉行。本學年度循例舉行3次會議：

第一次會議於101年11月8日召開，討論經費編列原則及試務工作手冊內容；第二次於報名後101年12月27日召開，確定分區試場數及考區經費；第三次為檢討會議於考試後102年3月13日(星期三)舉行。

(2)102年2月19日第十二屆考試委員會第四次會議：

- ①報告各科缺考人數統計表:最後一節自然科之缺考人數2,387人、缺考率1.59%(101年:2,266人、缺考率1.47%)。
- ②報告試場重大偶發事件:計有臺北四、新北一、臺中一、臺中三、嘉義、臺南一、高雄二考區提報11件試場重大偶發事件。
- ③審議考區提報之試場違規考生案件共計392件(101年:444件);經第二處資訊組查報,計有答案卡作答違規考生8件與答案卷掃描違規1件。
- ④審議考生申訴事件:計收到申訴信件25案96件,其中試務意見反映與經查明申訴事由不存在者逕予函覆外,計有22案申訴信函經考試委員會併違規案討論。

3. 考區試務工作手冊：

依據本學年度學科能力測驗與高中英語聽力測驗簡章，並參照101學年度指定科目考試之考區試務手冊內容與檢討會之建議，修訂試務日程與部分文字。經民國101年11月8日第一次考區試務工作會議討論後修正。修訂部分以網底標示，重要修訂事項如下：

- (1)增列電氣設備考前檢測事項，尤其是廣播器材或電視等。
- (2)增列考試結束前發生之緊急事件，如試務辦公室未及回應時，監試人員之處理依據。
- (3)配合簡章身心障礙考生與突發傷病考生應考服務之增修規定，修訂相關內容。
- (4)配合《試場規則及違規處理辦法》第7條第3項條文之增修規定，修訂相關內容。
- (5)配合中心辦理試務重大事故應變辦法與地震應變措施之施行，增列相關內容

4. 考區經費：

(1)102學年度學科能力測驗報名費調增100元，依101學年度指定科目考試標準並為符合考區實際需要，酌予調整考區試務經費。修正說明如下：

- ①第18項警衛編列原則，由每分區8試場1名調整為10試場1名。
- ②第19項事務人員與第23項考生服務隊編列原則，由每分區8試場1名調整為5試場1名。
- ③第26項陪考人員休息室及試務辦公室布置費，訂定試場數分級標準，增列試場數小於8者折半計算規定。
- ④第28項環境維護費編列原則，由每分區基本費4,000元加上每試場120元計，調整為每分區基本費5,000元加上每試場150元；並增列試場數分級標準，試場數小於8者折半計算規定。
- ⑤第29項試務工作費及雜支編列原則，由每分區12,000元加上每考生15元計，調整為每分區10,000元加上每考生18元；並增列試場數分級標準50試場以上者以1.5倍計算。

(2)身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表，則依據101學年度原則編列。

- (3)依原則表核算各考區經費，不含身心障礙考生試場及大陸考場試務，共計 52,766,711 元，平均每考生 353.18 元（101 年：340.56 元）
- (4)大陸考場試務經費，共計 1,548,940 元，330 位考生每考生 4693.75 元；比照低收入考生經費由教育部專案補助。

5. 其他相關業務：

- (1)派員赴大陸考場辦理考區試務：由第二處 2 位同仁，協同銘傳大學與世新大學監試人員，分別赴大陸東莞及昆山辦理試務。
- (2)派員支援第三處戒護運送題卷卡。
- (3)彙製各考區答案卷卡交接單；辦理答案卷卡交接；領題當日接待考區領題人員；接收清點各考區試畢答案卷及試務資料。
- (4)本學年度因人力吃緊，往年派員至考區觀摩之措施暫停辦理。
- (5)更新考區資訊網，提供多樣與考區相關資料，供考區查詢及下載，其中含考區工作會議紀錄、監試說明簡報樣例、身心障礙考生作答表件及注意事項等。
- (6)建置各考場地點位置圖之網路連結，於 102 年 1 月 15 日公布試場分配表時同步置於本中心網站，供考生查覽。（註：公布之試場分配表中，未含大陸考場）
- (7)函請教育部及各縣市主管教育行政機關：考試前，對各考區、分區提供必要之行政協助；考試後，對所轄分區學校予以獎勵。

身心障礙考生相關試務

1. 報名及審查：

- (1) 102 學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查委員，循例聘請教育部高等教育司、特殊教育小組及內政部社會司等相關行政主管機關、各相關領域之醫療專家、學者擔任。本次委員名單除國立臺灣師範大學特殊教育學系王副教授華沛因公務不克擔任，敦請余助理教授永吉擔任；並因人事更迭聘請中華民國殘障聯盟王秘書長幼玲接替之外，其餘均比照 101 學年度指定科目考試之委員名單續聘，共 16 位委員。
- (2)身心障礙考生審查會議在 102 年 12 月 6 日舉行，有鑒於身心障礙考生逐年增多，本學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查仍循 101 學年度之方式，以先分組(視障、肢障、他障及病弱)討論，再綜合審議的方式進行逐案確認。
- (3)審議原則：
 - ①考試時間部分，分為 A 等級「各科延長 20 分鐘」、B 等級「國文及英文兩科延長 20 分鐘」、C 等級「特定考科延長 20 分鐘」及 D 等級「正常應考時間或考試時間不延長」等四種。視障考生，凡「診斷證明書」所載之視覺功能障礙，分別予以審定。肢障考生，依據考生「診斷證明書」所載之書寫表現、坐姿平衡功能等相關病情，分別予以審定。他障考生部分，審視考生「診斷證明書」所載之精神功能及「在校學習記錄表」等相關資料，分別予以審定。
 - ②申請非紙筆之特殊試題或特殊作答方式者，均須逐案確認同意。審議時，對「在校學習記錄表」有相關紀錄者優先同意；未有紀錄者則綜合審酌其他補充資料，再做決定。其他服務事項則循往例處理之。
- (4)共審議 247 位考生之身心障礙考生應考申請表及相關資料(含診斷證明書與在校學習記錄表等)送請審查，內含視障類 77 人、肢障類 55 人、他障類 115 人。

另有 70 人因情緒障礙或病弱等理由申請於身心障礙考生試場應試，但未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，依慣例由第二處逕視考生障礙情況與考生或其師長協調處理之，故僅提報委員會備案而不列入討論。

(5) 在前開送請審議之 A (視障類)、B (肢障類)、C (他障及病弱類) 三類 247 位考生中，經三組審查委員進行逐案審議後，有 27 位考生雖未達延長考試時間標準，但因審定通過特殊試題或答案卡特殊作答方式或人數較少試場申請事項者，除編號 A74、C66、C72 及 C74 計 4 位考生移至一般試場應試外，餘 243 人及 D 類 (少人試場類) 70 位傷病考生共計 313 人均安排身心障礙考生試場應試。審查會後，另有編號 D71~ D74 考生由就讀學校申請於身心障礙考生試場應試，因未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，已援例由第二處逕予處理。複審後又增 1 人，故總計同意有 318 位考生，配置在 21 個考區、24 個分區、86 個身心障礙考生試場應試。

(6) 較特殊之服務有：

- ① 特殊試題部分：使用盲用電子試題 10 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 17 位；使用語音播放試題者有 33 位，其中內含文字版試題 21 位、點字版試題 5 位及圖文版 7 位。其中文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同；圖文版與點字版之語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同，有部分試題因圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素以致未製作，而使其題數略少於一般試題，故其成績依題分比例還原後，再重予計算。
- ② 特殊作答部分：使用點字機作答者 11 位；使用盲用電腦作答者有 14 位；使用一般電腦作答答案卷者有 27 位；使用錄音作答者有 5 位(含 1 位發病時使用)。均分別擬定相關試務作業注意事項於本中心網站公布週知，以作為考生應考及各考區辦理試務之依據。
- ③ 考試時間：各科均延長 20 分鐘者有 103 位，國英二科各延長 20 分鐘有 110 位，英數二科各延長 20 分鐘有 1 位，數學科延長 20 分鐘有 1 位，其餘 103 位之應考時間與一般考生相同。
- ④ 特殊個案：臺中一考區有 1 位考生(編號 B01)因為小腦萎縮症，身體運動協調功能顯著障礙，書寫位移十分困難，本中心特許該生使用日常賴以與外界溝通之 **NOKIA C5-00** 手機輸入作答，再於試畢後由試務人員連接電腦輸出列印代騰答案。並於考前派員陪同台中一考區逢甲大學試務人員訪視以確認應考服務事項。

(7) 另對聽障生 93 人以及罹患下肢障或行動不便、輕度情障、病弱等輕度障礙或病情之考生 223 人，提供一樓試場、少人試場、末排座位等一般生試場之應考服務。

2. 相關試務：

- (1) 為製作點字試題(含點字紙本試題及盲用電子試題)，循例洽請淡江盲生資源中心入闖協助製作。
- (2) 為製作語音試題，循例洽請清大盲友會等單位協助。
- (3) 使用點字機作答之考生答案卷，援例聘請淡江盲生資源中心協助翻譯；翻譯人員為 8 人。
- (4) 協助臺北一考區、臺中一考區及高雄一考區等 3 個考區共 10 位考生使用盲用電子試題應試，特循例請淡江盲生資源中心各支援電腦設備及工程師一名。

3. 經費：

- (1)身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表，依據 101 學測標準編列。
- (2)身心障礙考生考區試務經費(21 考區，101 年 20 考區)共計 1,379,810 元，318 位考生(101 年 237 人)之平均費用 4,339 元(101 年約 4,287 元)。循例函請教育部補助身心障礙考生考區試務經費。
- (3)身心障礙考生應考服務審查費(含複審)共 32,000 元。
- (4)前列二項以外之 7 位考生(1 位變更使用試題，4 位變更答案卡作答方式，2 位變更答案卷作答方式)，經本處詳查各生之障礙情形後，均建議同意其申請事項。
- (5)其他試務費用共 70,930 元，內含點字答案卷翻譯費 24,000 元、支援考區辦理盲用電子試題作答試務費用 14,150 元。

突發傷病考生相關試務

1. 受理申請：

- (1)因突發傷病而申請應考服務者，均依簡章「突發傷病考生應考服務」辦理。
- (2)本中心依簡章規定於民國 102 年 2 月 25 日以前受理之突發傷病考生應考服務計有 74 件，26 日以後逕由各考區受理。

2. 計有臺北一等 19 個考區為 66 位考生啟用 50 間備用試場；其中臺北三、臺北四、臺北五、新北一、新北二、桃園、中壢、新竹、臺中一、臺中二、臺中三、臺南一、高雄一、高雄二、花蓮計 15 個考區，為 30 位因腹瀉嘔吐或諾羅確診考生增開 23 間備用試場。

3. 經費：因突發傷病考生而啟用備用試場及代謄答案卡之工作費與採辦消毒清潔用品，共計 463,224 元(101 年 85,100 元)。

考生違規概況及其他特殊狀況

1. 各考區試場突發狀況：

考試期間計有臺北四、新北一、臺中一、臺中三、嘉義、臺南一、高雄二考區提報 11 件試場重大偶發事件，簡述如下：

- (1)臺北四考區(二)市立新店高中分區：英文科考試時，100653 試場投影布幕緩緩自行落下(監試人員未碰觸)，時間約 30 秒有聲響，影響考生作答，延長該試場考試時間 30 秒。
- (2)新北一考區(三)市立板橋高中分區：英文科考試時，考場對面稅捐處落成，有鞭炮聲但很小，分區主任前往溝通；後又有北藝大鼓隊表演(聲音小)、舞龍舞獅表演，因監試人員關閉試場門窗，考生作答未受影響。
- (3)臺中一考區(二)國立文華高中分區：英文科考試時，101867 試場前一排燈管閃爍嚴重，更換處理約 40 秒，該試場延長 1 分鐘收卷。
- (4)臺中一考區(三)國立臺中二中分區：自然科考試時，101899 試場有考生嘔吐污染環境，試務人員清潔處理，該生移至備用試場；因影響其他考生作答，試務中心通報該試場延長考試時間 10 分鐘。
- (5)臺中三考區(一)靜宜大學分區：國文科考試時，9:40 試務中心聽見謝票宣傳車隊聲音，立即請分區員警前往了解，該宣傳車隊雖未行經分區門口，該聲響係因地形及風向所傳之回音(包括不清楚的麥克風及鞭炮聲)，約 9:48 洽立委服務處降低音量，約 9:55 完全停止。試畢詢問監試人員是否聽見謝票聲，部分表示未聽到，部分表示因天冷門窗關閉，音量並不大，試場內考生亦未有浮躁現象發生。

- (6)臺中三考區(三)國立豐原高中分區：國文科考試時，考生 10217016 於 9:33 昏迷倒地，逾 3 秒恢復意識，監試人員扶起回座，9:38 醫護人員移出試場；因評估 102170 試場考生作答受影響，給予延長考試時間 3 分鐘，並即時由監試人員宣布。
- (7)嘉義考區(一)國立嘉義高中分區：國文考試時，9:27-28 分左右有小狗闖入停留於 102537 試場 29 號考生座椅下，試務人員進入處理約 1-2 分鐘，影響考生作答；試務中心決定該試場延長 2 分鐘收卷。
- (8)臺南一考區(二)國立臺南一中分區：數學科考試時，預備鈴正常運作響起，考試開始鈴卻未響，經詢問各試場監考老師實際情形，部分試場準時開考，部分試場延後開考自 10 秒~4 分鐘不等。向試務中心報告後，確定由各試場依個別實際情形延長考試時間。
- (9)臺南一考區(三)國立臺南二中分區：數學科考試時，102714 試場後方大型置物櫃倒塌，監試人員查看狀況並確認考生安全，影響考試時間 2 分鐘，延長考試時間 2 分鐘。
- (10)高雄二考區(一)私立道明高中分區：社會科考試時，103086 試場有考生嘔吐，波及鄰座考生，清潔人員處理 3 分鐘，影響其他考生作答，延長該試場考試時間 3 分鐘。
- (11)高雄二考區(一)私立道明高中分區：英文科考試時，有家長反映明德樓試場後方持續發出聲響；請分區負責員警協助查看處理，回報為鐵路地下化所產生之聲響；請考試中心聯繫相關單位，於 9:34 確認暫停施工。

2. 考生違規概況：

考生違規案件經考區提報試場違規者計有 392 件，資訊組提報答案卡作答違規者有 8 件與答案卷掃描違規 1 件，閱卷組提報答案卷作答違規者計有 64 件，經提本中心民國 102 年 2 月 19 日考試委員會第十二屆第四次會議討論後，依委員會決議處理。

(1)考區提報試場違規統計：

編號	違規條文	內容	件數	百分比
1	第 4 條第 6 款	意圖窺視他人答案或意圖便利他人窺視答案，經制止後再犯者。	3	0.76
2	第 5 條第 1 項	應試時飲食、抽菸、嚼食口香糖等，或相互交談、無故擾亂試場秩序或影響他人作答。	9	2.29
3	第 6 條	未帶准考證入場應試，至當節考試結束鈴聲響畢前仍未送達試場或未依規定申請補發。	40	10.20
4	第 7 條第 2 項	就座後未經監試人員許可擅自離開座位。	6	1.53
5	第 7 條第 3 項	考試開始鈴響前翻閱試題本或作答。	3	0.76
6	第 8 條第 2 項	應試時將行動電話等通訊器材、書籍、紙張或具有計算、記憶等功能之物品置於抽屜中、桌椅下、座位旁或隨身攜帶。	69	17.60
7	第 8 條第 3 項	考生攜帶入場（含臨時置物區）之手錶或物品，應試時發出聲響或影響試場秩序。	194	49.48
8	第 9 條第 1 項第 2 款	在同一試場坐錯座位應試並已作答，經考生本人發現。	1	0.25
9	第 9 條第 1 項第 3 款	在同一試場坐錯座位應試，經監試人員發現。	2	0.51

編號	違規條文	內容	件數	百分比
10	第 9 條 第 2 項 第 1 款	誤入同一分區之試場應試，且在考試開始 20 分鐘內於作答前，由考生本人發現。	1	0.25
11	第 13 條 第 2 款	無故污損、破壞答案卷、卡，或在卷、卡上顯示身分、作任何與答案無關之文字符號。	5	1.27
12	第 17 條	在答案卷、答案卡、試題本以外之處抄錄答案，並強行攜出試場。	1	0.25
13	第 19 條 第 1 款	於考試結束鈴聲響畢，仍繼續作答。	45	11.47
14	第 19 條 第 2 款	於考試結束鈴聲響畢，經制止仍繼續作答。	10	2.55
15	第 20 條 第 2 項	於考試開始 60 分鐘內，未依監試人員指示擅自離場。	1	0.25
16	第 21 條	於離場時，未依規定繳驗答案卷、答案卡及試題本。	2	0.51

合計 392

(2) 資訊組提報答案卡作答違規與答案卷掃描違規統計：

編號	違規條文	內容	件數	百分比
1	第 13 條 第 2 款	無故污損答案卡與條碼、作與答案無關之文字符號	9	100.00

合計 9

(3) 閱卷組提報答案卷作答違規

編號	違規條文	內容	件數	百分比
1	第 13 條	在答案卷上顯示自己身分	18	28.12
2	第 2 款	在答案卷上作任何與答案無關之文字符號	42	65.62
3	-	其他(無違規條文不予扣分)	4	6.25

合計 64

3. 考生申訴：

(1) 考試結束後之申訴：

於考試結束後，計收到申訴信件 25 案 96 件，其中試務意見反映與經查明申訴事由不存在者逕予函覆外，計有 22 件申訴案，提報考試委員會審議。

經提請本中心民國 102 年 2 月 19 日考試委員會第十二屆第四次會議討論後，除其中 7 件經試務單位查證應非考生違規，決議不予處分外；其餘各案均依委員會之決議以及簡章與《試場規則及違規處理辦法》之相關規定予以函覆，並於第三次考區試務工作會中提請各考區酌予參考注意。

(2) 成績通知單寄發後之申訴：

於成績單寄發後，收到 10 件申訴信件，含針對非選擇題評分標準與得分之申訴案，以及雖經考試委員會審議卻不服處分之再申訴案；再申訴案經查證後，僅一案因提出新事證給予加分處理外，其餘均維持原決議之內容予以函覆。

複查作業

1. 受理申請：

- (1)申請成績複查，於102年2月21日上午9時至2月25日下午5時止，限以網路申請。
- (2)於網路登錄申請者計有2,291人，其中完成確認存檔程序者2,164人，而最後依規定完成繳費者僅1,832人(101年2,003人)。總計複查答案卡2,751份103,575題及答案卷1,868份4,403題，申請複查之人數、題數及申請率均較去年減少。

2. 抽卷卡：

- (1)共抽取答案卷1,868份(101年2,142份)，內含國文科1,076份，英文科792份。
- (2)共抽取答案卡2,751份(101年2,896份)，內含國文科685份，英文科589份，數學科642份，社會科376份，自然科459份。

3. 複核：

- (1)依據本中心《考試成績複查工作規則》及《102學年度學科能力測驗成績複查工作計畫》辦理相關事項。
- (2)洽請國立臺灣大學教務處協助派員10人，與本中心同仁組成複查工作小組，以2人1組方式，於102年2月26日進行逐題核對作業。
- (3)敦請考試委員會於102年2月26日下午蒞臨現場監督，且開放媒體採訪。
- (4)共複核答案卷4,403題(101年：5,007題)：含國文科2,929題，英文科1,474題；答案卡103,575題(101年：109,737題)：含國文科13,972題，英文科28,324題，數學科10,274題，社會科23,121題，自然科27,884題。

4. 處理結果：

- (1)經複核後，計提報疑義卡數學科2張答案卡共題之答案出現疑義(研判係受橡皮屑等異物干擾機器判讀及與身心障礙考生原始檔有誤)，再經疑義卷卡議決小組議決後，同意更正答案者有2人。
- (2)本學年度之議決小組，由主任、2位副主任、查核小組召集人、第一處處長、第二處處長共6人組成之，並於2月27日上午舉行會議。
- (3)經依前項結果重新計算成績後，原始分數異動者2人，級分因此異動者2人，其餘複查無誤。
- (4)複查結果通知書依簡章規定於102年2月27日寄發，並於上午11時提供網路及電話語音查詢。

5. 複查後申訴：

- (1)為增進成績複查作業之公信力以及消弭不必要之申訴，關於複查後之成績申訴事項，由本中心另邀請教育行政主管機關、學科專家、高中校長等社會公正人士組成成績申訴審議小組審定後回覆。
- (2)成績申訴審議小組會議於3月11日舉行，由本中心牟主任宗燦主持，共8位委員出席。本學年度複查後之成績申訴案，共計有3件，均為國文科非選擇題。經逐案抽卷再次仔細審議後，確認均無疑義，故維持原評閱結果，成績不異動。

試務查詢

1. 各項試務語音查詢：

語音查詢共 24,740 人次(101 年 23,283 人次)包含：試務日程及簡章發售 807 人次、報名狀況 2,025 人次、報名資料確認 733 人次、准考證號及試場位置 7,187 人次、成績 3,426 人次、複查結果 208 人次、其他 10,354 人次。

2. 各項試務網路查詢：

(1)本學年度試務網路系統包含對外服務系統及內部查詢系統：

①對外服務系統：含集體報名前置作業系統、個別報名資料登錄、報名處理進度查詢、報名資料確認查詢、個別報考生准考證郵寄掛號號碼查詢、准考證號碼暨試場查詢、准考證資料更正、成績查詢、成績複查登錄暨結果查詢等

②內部查詢系統：含報名資料統計查詢、集報資料異常電子郵件通知、個別郵遞報名資料建檔系統等。

(2)彙集近年來考生詢問次數較多的事項，編修「報名常見問題」、「考生應考注意事項」、「身心障礙考生應考服務」等試務資訊，結合前項試務網路之對外服務系統，於中心首頁另闢試務專區，俾利考生查詢。

其他服務

1. 編輯「學科能力測驗工作報告」：

蒐集本學年度各工作組資料及相關統計圖表，並編輯完成「102 學年度學科能力測驗工作報告」，登載於本中心網站，除徵信大眾及試務傳承外，俾使大學招生、高中報名、教育研究、媒體服務及關心考試等人士了解本測驗。

2. 考試委員會文書處理工作

指派專人擔任考試委員會秘書，負責該委員會文書處理工作。102 學年度學科能力測驗考試期間，相關工作項目及日程如下：

工作項目	日程	內容
考試委員會第 12 屆第一次會議，審議學科能力測驗考試簡章	101.09.11	①會議部分： 召開 2 次會議，負責發文、議程、會議資料、記錄等文書事宜，與辦理簽到、發出席費及核銷等事務事項。 ②監督成績處理與複查作業： 負責發文與聯繫委員，將出席名單提供各相關處組製作工作證，陪同委員監督，發出席費並核銷。 ③其他事項： 記錄工作情形提報中心大事記，負責與委員之聯繫事宜。
監督成績處理、讀卡與答案卷登錄	102.02.01	
考試委員會第 12 屆第四次會議，議決學科能力測驗重大違規	102.02.19	
監督成績複查作業	102.02.26	

3. 諮詢與資訊服務

(1) 電話及現場諮詢

考生、家長及各界人士對學科能力測驗如有疑問，可透過電話諮詢或親至本中心由專人進行互動說明，以提供即時的資訊與釋疑服務。

(2) 資訊服務

① 充分提供考試相關資訊

本於公正、公平、公開之精神，循例將本測驗簡章內容之影像檔及聲音檔，自民國 101 年 10 月 1 日簡章發售之日起，即長期置於本中心網站首頁之「學科能力測驗」試務專區中公告周知。

為使考生及社會大眾能更全面且完整地認識本項測驗，特將有關測驗簡介及相關參考資訊附載於簡章中，資料內容包括學科能力測驗的定位、測驗目標、考試科目、測驗範圍與時間、題型與計分及成績使用之主要招生管道等說明。

此外，於本中心網站提供「學科能力測驗」參考資料之連結與下載服務及相關單位（配合考招諮詢分流）諮詢電話、網址訊息等。並同步提供自動語音傳真回覆系統索取資料服務。

② 中心網站即時傳達相關考試訊息

為即時傳達學科能力測驗相關考試訊息，舉凡各項試務要聞及公布相關統計資料等，皆即時於中心網站 www.ceec.edu.tw 刊載，以便利考生快速查詢相關訊息。

為協助考生了解各分區之地理位置，便利前往應考，於民國 102 年 1 月 15 日公告試場分配表時，同時在本中心網站「最新訊息」連結各分區(90 個分區)之地理位置參考圖，以提供查詢參考。

另為提醒考生注意考試相關事項，以避免發生疏失或違規事件，特於考試前製作《考生應考注意事項》等應試提示資訊，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。

③ 海外僑校服務

對於吉隆坡臺灣學校、雅加達臺灣學校、胡志明市臺灣學校及檳吉臺灣學校等 4 所海外臺灣學校，東莞台商子弟學校、華東台商子女學校等 2 所大陸台商子弟學校，提供集體報名及其他相關諮詢；對於其他具僑生身分、就讀大陸或國外學校之個別考生，提供與考試及招生有關之資訊服務，必要時轉介教育部處理。

檢討及改進事項

1. 簡章彙編及試務日程安排：

(1) 配合「個人資料保護法」要求，將告知事項增列於下學年度考試簡章與相關規定中。

(2) 本次日程安排與第二次英聽試務嚴重撞期，擬於下次考試前協商安排，盡量避開重要工作日程重疊情形。

2. 報名作業：本學年度開發三合一集體報名作業前置系統，功能大致符合需求，惟集報單位修改時常忽略應轉置於報名系統，造成困擾；擬於下年度增列提醒功能減少相關問題。

3. 場務資料：本次配合「個人資料保護法」所增印之相關表件，擬於下次考試簡章與准考證納入相關說明後，不再印製

4. 考區試務：

- (1) 本次台北五考區洽借分區困難，擬編製各次考試洽借分區一覽表供考區參考；中長期擬建置洽借分區標準表，檢視可供洽借之學校。
- (2) 准考證補發事宜，擬朝開放方式規劃辦理。
- (3) 加強監試訓練，調整增補監試人員工作手冊。

5. 身心障礙考生應考服務

- (1) 行政會議修正通過電腦作答相關試務暨注意事項，已開放考生使用常見之十種中文輸入法（注音、微軟新注音、倉頡、微軟新倉頡、速成、新速成、大易、行列、嚙蝦米及自然輸入法），並同步公告於本中心網站；本處將檢視考區及試畢作業相關流程作適切調整。
- (2) 宜蘭考區建議中心應有不同放大倍率的試題本，因應不同等級視障生障礙；並建議多提供 1 至 2 張答案卷，供重度視障者書寫答案使用，因其書寫字體極大，1 張答案卷不敷使用。

6. 突發傷病考生應考服務

本次考試為因應諾羅病毒感染，臨時增列相關因應措施與採買消毒務品，擬檢視相關措施，列出常態備援規定，遇突發事項即可啟動。

7. 複查作業

考生家長反映複查後成績審議程序嚴謹，惟啟動時間須待複查後 10 天作業，影響考生報名繁星與申請甄試日程，建議中心考量微調規定。

乙、資訊組

1. 工作概述

本學年度第二處資訊業務包括：

- (1)辦理答案卡印製、檢測、包裝作業。
- (2)辦理選擇題答案卡讀卡作業。
- (3)辦理成績計算及相關成績處理。
- (4)辦理成績通知單印製及相關資料處理。
- (5)辦理成績證明印製及相關資料處理。
- (6)辦理複查成績登錄及複查相關成績處理。
- (7)辦理答案卷影像掃描及影像檔檢核作業。
- (8)提供螢幕閱卷系統開發與維護。
- (9)提供成績網路查詢服務。
- (10)提供工作報告及各類相關統計處理。

2. 答案卡檢測包裝

空白答案卡讀卡檢測及包裝作業自 102 年 1 月 2 日起假資訊作業室進行，於 102 年 1 月 14 日完成相關作業。本學年度之答案卡格式為四種不同格式，分別為 50 題 5 選項、60 題 12 選項、50 題 12 選項、75 題 6 選項等四種。答案卡以試場為單位，依試場分袋包裝，上置首卡以為讀卡時之查驗依據。答案卡於包裝之前皆經過上機讀卡完成空白卡檢測及人工逐張檢視卡片是否有污損情形等雙重作業，以確保答案卡之印刷品質符合規範。裝箱則採用條碼查驗，按分區裝箱後，讀取箱外及內裝各袋首卡條碼，相互比對完全相符後，才可以印出該箱之封籤，以確保裝箱之答案卡正確無誤。

3. 選擇(填)題答案卡讀卡作業

本學年度參加學科能力測驗人數共計 150,047 人(含空號)，總計學科能力測驗國文、英文、數學、社會、自然五科選擇題答案卡數量為 750,235 張。答案卡自 102 年 1 月 27 日即進行閱讀、程式查核以及人工查驗之多元檢驗，至 1 月 30 日完成所有資料建檔作業。讀卡作業期間並設門禁及答案卡流通管制系統，凡進出、拆卡、讀卡、抽樣查驗作業均以電腦管制。考區送回之答案卡於點交箱數後，即拆箱上機讀卡並依試場查核答案卡張數，當日讀卡資料檔均備份並加註電子簽章。

答案卡以 DRS900 型光學讀卡機讀取答案卡並同時掃描影像，可同時得到 OMR 值(A)、灰階值(B)、電腦模擬人工判讀(C)三種。產生之差異卡及抽樣查核數量如下(讀卡張數統計不含空號)：

(1) 差異答案卡

- ① 單選題：依下列順序得出結果或列為差異卡：A、B、C 三者相同，以 C 為結果；C 為單且 C 等於 A、B 之一者以 C 為結果；其餘列為差異卡。(單位：題)

科目/類別	A、B、C 三者相同，以 C 為結果	C 為單且等於 A、B 之一者，以 C 為結果	列為差異卡
國文(15)	2,250,476	156	73
英文(56)	8,400,005	1,974	653
數學(29)	4,346,880	3,672	811
社會(72)	10,801,848	668	868
自然(42)	6,300,727	611	636

- ②多選題：依下列順序得出結果或列為差異卡：C 等於 A、B 之一者以 C 為結果；其餘列為差異卡。(單位：題)

科目/類別	C 等於 A、B 之一者，以 C 為結果	列為差異卡
國文(8)	1,200,214	162
英文(0)		
數學(6)	900,120	162
社會(0)		
自然(26)	3,900,481	741

(2)抽樣核對答案卡

科目	抽樣張數	總張數	百分比%
國文	1,866	150,047	1.24
英文	1,866	150,047	1.24
數學	1,857	150,047	1.24
社會	1,866	150,047	1.24
自然	1,866	150,047	1.24
合計	9,321	750,235	1.24

註1：各科抽樣核對以每分區抽取2個試場為原則（每一試場僅核對四分之一）。

註2：抽樣核對之答案卡不做任何處理，如經確認非屬考生應負責任者，方予酌情更正。

4. 答案卷掃描及影像檔檢核作業

本學年度之國文、英文二科非選擇題答案卷數量為 300,094 份（含空號），非選擇題答案卷於考務作業室完成掃描及檢核作業。自 102 年 1 月 27 日開始作業，經 A3 專業掃描器掃描並擷取考生作答區域之影像，同步判讀條碼，建立影像檔流水號及准考證對照表。並參照前項之對照表，每一試場抽樣兩考生書面答案卷核對影像檔無誤，並完成缺考生逐一核對影像空白確認作業，確定缺考資料登錄無誤。配合閱卷組於 2 月 6 日完成全部之螢幕閱卷作業，成績資料均由閱卷委員加註電子簽章，以確認閱卷成績無誤。

5. 成績處理作業

本學年度於 2 月 17 日選擇題答案確定即陸續進行相關之各項成績計算，並於考試委員會確定違規考生處理後進行違規考生相關成績之計算。成績計算採雙線程式查驗，並經由人工循序查核；各項資料檔案移交均加註電子簽章以確保資料傳遞之安全。經 2 月 19 日查核作業完成，即開始列印考生之成績通知單，總計 150,030 份，2 月 20 日交第三處寄發。成績通知單寄發當天並於中心網站提供考生成績查詢及相關成績統計公告，同時發送簡訊通知；於 102 年 2 月 20 日上午 9 時開放成績查詢，至當日下午 5 時共計 184,443 查詢人次；簡訊通知於當日上午 6 時開始發送，至上午 8 時 10 分發送完成，共發送 142,543 簡訊，其中 137,114 則發送成功，5,429 則發送失敗。本學年度使用學科能力測驗成績之招生單位約計 11 單位(102 年 2 月至 102 年 4 月 30 日)，總計申請使用成績筆數 178,224 筆，個人申請使用成績 108 人，總計筆數 240 筆。

6. 重要變動及改進事項

- (1) 網路報名系統增加集體報名單位前置作業系統，並配合學科測驗報名期間合併術科報名同時進行第二次高中英語聽力測驗報名作業，修正相關功能程式。
- (2) 各科答案卡抽樣核對依每箱抽樣一個試場核對半數(1/2)之比例進行抽樣核對。
- (3) 已使用增購四台 CANON 掃描設備完成答案卷影像掃描作業。
- (4) 成績單紙張底色已參考本次考試簡章封面之顏色淡化處理。
- (5) 備用答案卡發生錯置情況，建議改善措施如下：
 - ① 要求答案卡廠商在出貨時，將備用卡分科包裝。
 - ② 備用卡比照答案卷加印科目條碼(含備用卡號)；於讀卡機讀卡的同時，一併檢測答案卡格式、數量是否正確，並留存讀卡紀錄。
 - ③ 在進行備用卡讀卡與裝袋彌封時，一次僅處理一科。讀完一科的備用卡後，須於該科完成裝袋、彌封後，再讀下一科的備用卡。
 - ④ 裝袋前增加人工翻閱之檢驗，查驗每張備用卡格式是否正確。
 - ⑤ 交叉比對備用卡各階段的數量，包括廠商出貨量、讀卡機讀卡數量與使用量和實際剩餘量，「廠商出貨量」須等於「讀卡機讀卡數量」也須等於「使用量+實際剩餘量」。
 - ⑥ 同步修正相關作業標準流程。
- (6) 閱卷系統增加零分原因註記功能，同時配合完成零分原因統計表。
- (7) 延續 101 指考作法，持續提供考生成績簡訊通知服務。
- (8) 建議違規會議結束後，保留 1 天時間處理違規會議決議事項彙整校對及成績計算雙線比對業務，避免影響後續成績單印製時程。

(三)第三處

本處主要工作為傳媒服務、簡章發售、報名收件、運題卷卡、闈外總務、閱卷總務、試務用品採購、試務相關文件印刷、郵寄、出納(報名費、閱卷費處理等)、相關機構聯繫、其他事項、臨時交辦事項等，以及支援其他各處組完成試務工作，各項工作順利完成。

1. 簡章發售

(1)發售地點除本中心外，集體購買委由集體報名單位代售，支付 20%代售費；各地區現場購買代售點委由各地 18 所大學及 1 所高中，亦支付 20%代售酬勞。

(2)本年度簡章共發售 79,669 份(含贈送約 3,000 份)，發售份數約佔報名人數的 53%。

2. 運送試題及空白答案卷、答案卡

(1)離島考區：為免天候不佳影響班機起飛，馬祖考區之空白答案卷、卡，依例於考前三天(1月24日)搭乘飛機一次運送；馬祖考區試題及金門、澎湖考區之試題、空白答案卷、卡於考試前兩天(1月25日)搭乘飛機一次運送。

(2)大陸考場：華東、東莞考場之試題、空白答案卷、卡於考試前兩天(1月25日)搭乘飛機一次運送。

(3)臺北、新北考區及離島以外之考區：於考試前一天(1月26日)將試題及空白答案卷、卡一次運送至考區；以箱型貨車運送南部、中南部、中部、北部，以及中型巴士運送東北部、9人座車運送東部考區方式運送。

(4)臺北、新北考區：試題及空白答案卷、卡，於考試當日(1月27日及至28日)清晨，由本中心派車、考區派員一併領取。

(5)試畢繳回答案卷、卡：花東及離島考區(1月28日)由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至松山機場；大陸考場(1月29日)由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至桃園機場，本中心安排車輛接返中心；其餘各考區(1月28日)均由承辦考區人員護送繳回中心

3. 試務用品之採購及租賃

(1)招商印製：簡章、表件、答案卷、答案卡、備用卡、首卡、准考證、成績通知單等。

(2)採購試務、闈務、閱卷等需求，包括消耗品與非消耗品之文具、紙張、闈內日用品、電腦軟硬體等，及刻製各考區、各組印章等。

(3)租借機器：闈內印製試題速印機 16 臺、裝釘試題檢釘摺機 8 套、影印機 1 臺等之租借。

4. 費用處理

(1)報名費之收費：

①委託華南銀行辦理收費事宜。

②繳費方式為華銀臨櫃、票據繳費、跨行匯款、自動櫃員機(ATM)轉帳，個別網路報名考生亦可至便利商店繳費。

(2)閱卷費、考區經費等之發放。

5. 收發及郵寄工作

- (1) 個別報名郵收件之處理。
- (2) 寄發考區試務資料。
- (3) 寄發考生准考證、成績單、複查結果通知書。
- (4) 成績證明申請之收件處理及郵寄。
- (5) 簡章購買與成績證明申請之郵政劃撥資料建檔及處理。
- (6) 公文收發及郵寄。

6. 傳媒服務

- (1) 發布新聞：
 - ① 新聞稿：簡章發售、提醒考生報名、個人郵遞報名截止、報名截止、寄發准考證、試場分配、查看試場、成績寄發。
 - ② 書函：參觀試車、非選擇題評分原則說明會、考試委員會議、成績相關統計資料說明會、成績複查說明會。
- (2) 考試試務說明記者會暨參觀闈場試車活動：於 1 月 15 日辦理。
- (3) 記者室媒體服務：
 - ① 考試期間在記者室（本中心文昌廳）設置 10 線電話線、寬頻連網設備、一台影印機及餐飲等供記者使用。
 - ② 於每節考試結束後，辦理新聞媒體領取新聞用試題、試題特色及綜合評論、缺考人數統計等業務。
- (4) 出闈記者會：1 月 28 日出闈後隨即舉辦，中心主管、闈長、協助審題高中老師及試考生等出席。
- (5) 非選擇題評分原則說明會：於 2 月 2 日辦理，說明國文科及英文科非選擇題評分標準。
- (6) 媒體列席旁聽考試委員會議審議考生違規案：考試委員會議審議考生違規案於 2 月 19 日上午 10 時在本中心第一會議室舉行，媒體列席旁聽。
- (7) 成績相關統計資料說明會：於 2 月 20 日辦理，為配合當日寄發考生成績單，辦理記者說明會，說明本次測驗成績相關統計資料。
- (8) 成績複查說明會：於 2 月 26 日辦理，藉由媒體讓大眾了解本中心對考生申請成績複查作業流程是很審慎處理。

7. 相關機構之聯繫

聯繫及發函教育部、各考區、各高中、國防部、警政署、海岸巡防署、國道公路警察局、民用航空局、內政部空中勤務總隊、內政部入出國及移民署、財政部臺北關稅局、交通部公路總局、國家通訊傳播委員會、臺北市及新北市警察局、各縣市政府、各縣市政府交通局、航空警察局、航空公司、中華郵政公司、臺灣大學、臺灣省自來水公司、臺北市自來水事業處、臺灣電力公司、臺灣鐵路管理局等單位，俾便執行簡章發售、運題、協助運題行經蘇花公路施工路段、撥付考區經費、商借閱卷場地、維護闈場安全、協助大陸考場試題護送、維護考場週邊安全及寧靜並預防使用通訊器材

作弊，以及考試當日、入闈、閱卷期間之水電等之正常運作。

8. 其他事項

- (1) 闈外總務工作：水電支援、闈場內外布置與復原、入闈餐會、闈內餐飲、入闈期間闈內用品補充、出闈後垃圾清運等。
- (2) 閱卷總務工作：本次閱卷場地借用臺灣大學外語教學暨資源中心；閱卷場地洽借及配合事項之協調，代訂便當、安排茶點、需用物品採購及租借等。
- (3) 配合辦理教育部 102 學年度學科能力測驗高中輔導團試題分析試場：於考試開始時間同步領取試題，並提供試題分析試場、電腦及印表機等，為考量試題保密及安全等，場地安全規格比照中心闈場，並於場地內裝設無線影音訊號阻斷器。
- (4) 其他：各項營繕工作；開立各考區郵政帳戶；各作業場所或會議場地布置、餐點之準備；辦理運題、入闈人員平安保險及其他臨時交辦事項等。

(四)闈務組

1. 工作概述

闈務組係任務編組單位，由本中心人員、協助審題高中老師、技術人員、臨時試務人員、點字試題製作人員、語音試題製作人員編成。此次考試之入闈總人數合計 79 人，於民國 102 年 1 月 16 日至 28 日間，分為以下三梯次於當天上午入闈：

梯次	入闈日期	性質	入闈人數	入闈人員
一	1 月 16 日	一般試題製作人員	28	本中心人員 15 人、協助審題高中老師 8 人、試考生 4 人、清潔人員 1 人
二	1 月 18 日	試題印製人員	44	本中心人員 3 人、外聘技術員 14 人、臨時試務人員 27 人
三	1 月 21 日	語音及點字試題製作人員	7	本中心 1 人、外聘專業人員 6 人

(1)印刷釘摺：

印製試題份數國文、英文、數學、社會、自然考試用一般試題共計約 857,000 份(含考生用、試場及分區備用)，試題經查驗，裝包再依分區、科目裝箱總計 1,065 箱。另新聞用試題每科 100 本。原則上，國文、英文、數學三科的題本為不超過 8 頁的 A4 版面；社會、自然兩科的題本為不超過 16 頁的 A4 版面。

(2)特殊試題製作：

①放大試題本：國文 49 本、數學 50 本、社會 49 本、英文 48 本、自然 49 本，另 90 個分區每科均備份 1 本。

②點字試題本：詳列如下：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	16	16	16	17	16
考生備用	3	3	3	3	3
本中心留存	1	1	1	1	1

③盲用電子試題：考生用國文 10 份、數學 10 份、社會 10 份、英文 10 份、自然 10 份。

④點字圖冊：自然 23 冊。

⑤語音播放試題：分為點字版、文字版、圖文版 3 種各版本數量如下。

點字版：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	5	5	5	5	5
考生備用	5	5	5	5	5

文字版：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	20	20	20	21	20
考生備用	22	22	22	23	22

圖文版：

項目/科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	7	7	7	7	7
考生備用	7	7	7	7	7

(3)查驗：

①一般試題：

第一階段是印刷品質查驗，由 6 位查驗人員查驗印刷完成之試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確、正反面文字是否印反或夾帶空白頁等。

第二階段是釘摺品質查驗，由 8 位查驗員搭配 8 組檢釘摺機，約 10 至 15 份抽查試題頁碼順序是否正確、頁面是否裝反或缺漏頁、是否釘摺不良、內容是否印刷不清或掉字等情形。

第三階段是試題份數查驗，由 2 位查驗員搭配 2 台電子秤，先以每試場 42 份試題為取樣標準，待取樣完成後，再將已完成釘摺查驗之試題秤出每試場所需的數量。

第四階段是試題本系統性抽樣查驗及裝入試題袋，由每試場中系統抽出 2 本仔細查驗內容、頁碼順序、釘摺情形後，即裝入事先印好考區考場的試題袋中，並再以彈簧秤稱一次重量，確認試題數量無誤後將題袋彌封並加蓋彌封章。

②特殊試題：

放大試題由打包組人員逐頁查驗試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確。

點字試題列出所需之份數，由盲生摸讀第一份及最後一份試卷之每一頁第一行前段及最末行後段文字，確認無文字之脫誤。

點字圖冊印製的每一份圖，皆需請盲生再次摸圖確認。

語音播放試題完成之 CD 先查看科目是否正確、讀取面是否有刮傷。再以 CD PLAYER 抽查試聽各音軌是否可正確讀取。

(4)裝箱部分：

將彌封好之試題袋分考區，依分區、試場順號放置，核對無誤後先用打包機打包，再次核對科目、考區、分區、試場起迄後即裝入置有塑膠袋之紙箱中，將塑膠袋之封口以束線紮緊並將封口朝下放置以防雨水淋溼，封箱後貼上印好科目考區分區之標示單，最後彌封蓋章打包。

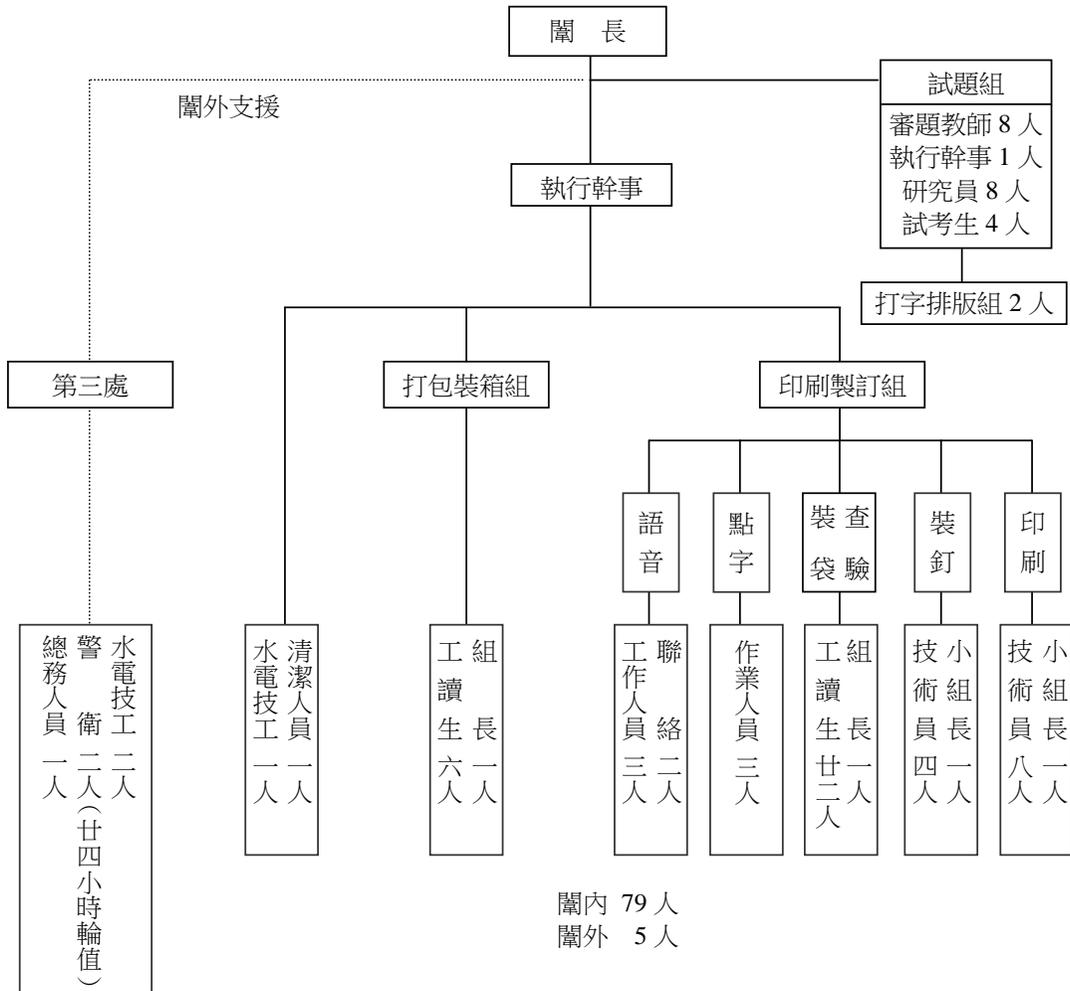
另大陸考場，為因應試題隨身攜帶及行李限重及當地機場通關作業，試題以可登機之旅行箱裝運，除在箱外貼上標示單外，再於箱外封以透明塑膠膜。兩考場共計裝十箱。

(5)工作時間：

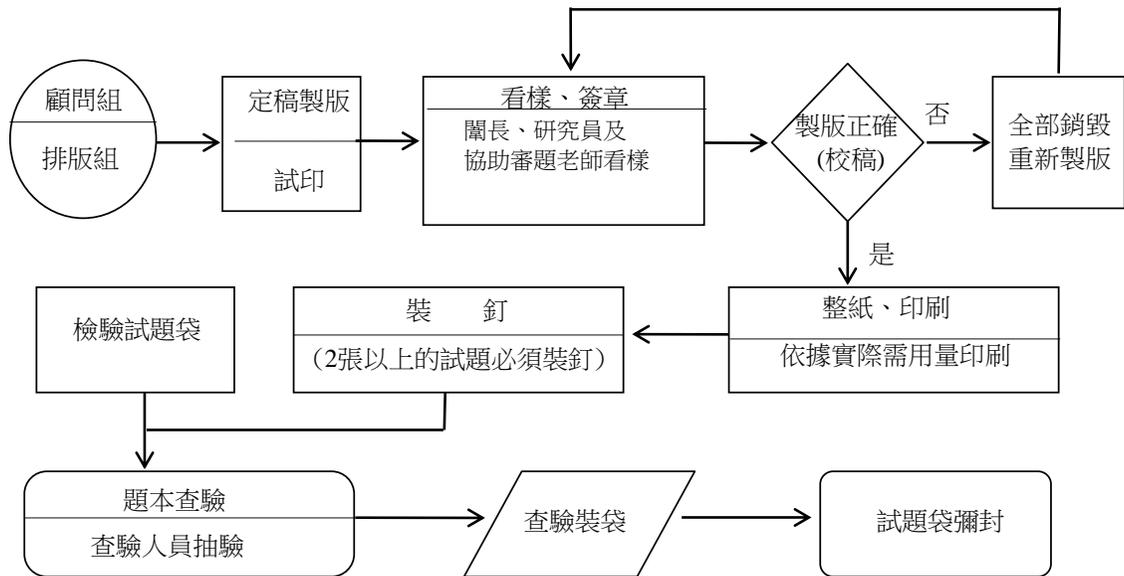
每天工作時間：08:00~12:00、13:00~18:00、19:00~23:30 共計 13.5 小時。

各科所需時間：國文、英文、數學每科以 1 天時間印製，社會、自然每科以 2 天時間印製，共計印製時間約需 7.5~8 個工作天。

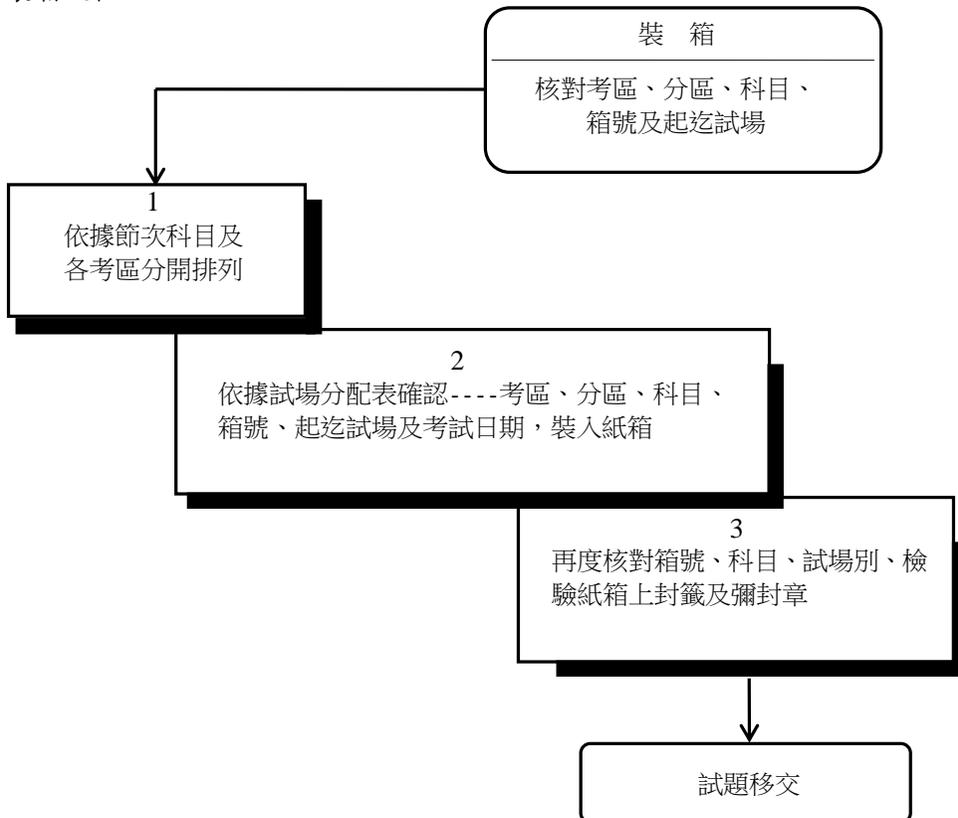
2. 組織架構圖



3. 印刷流程



4. 裝箱流程



5. 建議與改進事項

- (1) 本次身心障礙考生使用特殊試題人數增加，且同一人使用兩種試題者多達 105 科次，另外有考生依病情使用不同試題，該生每科有三種試題，其中兩份是備用，同時為避免試場監試人員發放錯誤，每個使用特殊試題考生的試題均須個別包裝。在闈務作業上增加相當多的負擔，是否能回歸簡章的規定，儘量只提供一種試題，減輕試務工作負擔。
- (2) 經過本中心投入經費添購集塵設備及改善空調系統，闈場空氣品質已有大幅度改善。惟因本次入闈期間正值諾羅病毒流行期，闈內出現 1 個疑似病例，必須在生活起居與他人隔離，但是，今年入闈人數多達 79 人歷年來最多，為增加寢室，已將闈內所有空間用上，只得臨時增加工讀生寢室住宿人數挪出一間當做隔離使用。以致一間住宿達 11 人，且該寢室無衛生設備，生活上非常不便。因此，在闈場規劃上必須做調整，以因應相關狀況。
- (3) 錄製語音試題時發現第二及第三間錄音室有嚴重的環境音干擾情形，雖經過多方調整測試均無法消除，最後在錄音後以降躁處理，及輪流使用第一間錄音室，才完成語音試題錄製作業。目前計畫在錄製使用的 PC 設備改善外，請第三處協助錄音室隔音改善。
- (4) 入闈期間發生多起電源總開關跳脫事件，其中監視器總電源跳脫，經數次開啟仍再跳脫，無法回復功能，只好接到別的線路。且導致監視器主機電源供應器損毀，經拆闈內備用電腦的電源供應器更換後回復功能。闈場啟用已有 10 幾年，建議對於闈場電源總開關進行全面檢查，更新達到使用年限或已不堪使用的電源總開關，以免影響後續闈務作業。
- (5) 闈場監視設備因硬碟容量有限，且檔案必需經過轉換才可以在其他設備觀看，而入闈期間的錄影資料需保存一年，為保存資料每次入闈期間前均需更換硬碟，出闈後再將硬碟換回，程序相當繁瑣且備援不易，建議更換網路型監視系統，以確保資料的安全與完整。

六、查核工作概述

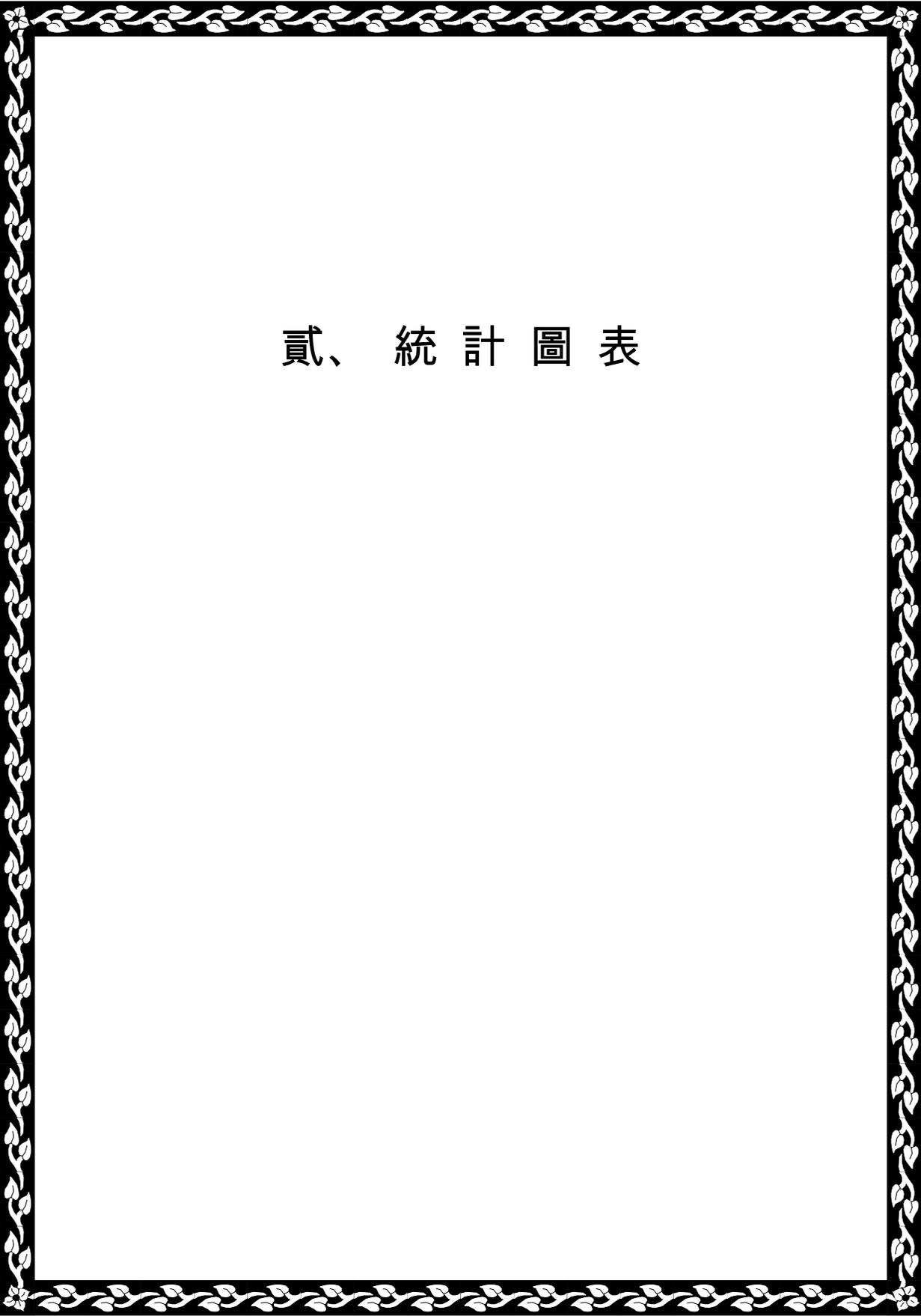
查核工作小組之任務，依據「大學入學考試中心各類考試試務組織簡則」第八條為：「查核工作小組負責各項考試業務之查核，並建立長久的查核機制，由各單位確實執行，使發生錯誤的可能越來越少」。

為有效降低和預防試務錯誤，提高試務品質與建立試務傳承機制，查核工作小組除於每次考試執行重點查核外，多年來並持續推動各處組建立試務標準化流程及自我查核機制，規劃試務標準化之工具供各承辦單位使用。

目前本中心大型考試之試務標準化流程，係於民國 96 年起會同各承辦單位共同規劃後重新編寫，在中心全體人員之努力下，於民國 99 年 1 月 8 日奉核定第 1 版，其後並依試務需求陸續增修；各項試務標準化文件及工具包括：本中心試務工作系統圖、試務標準化流程規格、37 項工作之試務標準化流程、試務標準化詞庫初稿、試務規章、及電腦輔助管理系統（含自我查核線上登錄系統、單位主管評核線上登錄系統），均刊登於本中心內部網頁。

本次學測之重點查核，仍依往例針對（1）行之有年之作業流程惟尚未達到試務標準化者、（2）首度設置之工作項目、（3）為徵信社會各界，具備「以昭公信」性質之工作項目進行查核；依 101 年 11 月 15 日舉行之查核工作座談會討論之項目，執行情形如下：

重點查核時間	重點查核項目	相關單位
101.12.21(週五)	集體報名前置作業系統	第二處
102.02.18(週一)	成績單外包列印	第二處
102.01.28(週一) 102.02.19(週二)	員工試務迴避之查核作業	第二處
102.02.01(週五)	成績處理作業~螢幕閱卷、讀卡（與考試委員視察同時）	第一處 第二處
102.02.26(週二)	成績複查作業（與考試委員視察同時）	第二處



貳、統計圖表

一、考生基本資料

(一) 報名人數統計總表

項別	出生別 人數	68 前	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
		性別	男	98	19	30	24	36	46	57	60	96
	女	68	11	11	16	14	38	29	26	46	58	55
學校 類別	公立普通高中	91	13	22	21	28	43	52	55	85	136	116
	私立普通高中	17	11	8	10	11	25	18	14	27	38	49
	公立職業學校	10	0	1	0	3	4	5	1	6	17	16
	私立職業學校	3	2	1	2	1	1	2	5	6	3	9
	其它	45	4	9	7	7	11	9	11	18	25	25
屆別	應屆	40	3	5	6	5	8	4	12	14	17	26
	非應屆	126	27	36	34	45	76	82	74	128	202	189
合計		166	30	41	40	50	84	86	86	142	219	215
百分比		0.11	0.02	0.03	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.09	0.15	0.14

項別	出生別 人數	79	80	81	82	83	84	85	86 後	合計	百分比
		性別	男	257	394	980	3,263	27,849	42,472	48	5
	女	111	187	502	2,137	26,320	44,299	46	1	73,975	49.31
學校 類別	公立普通高中	214	320	787	2,910	32,677	51,212	62	4	88,848	59.22
	私立普通高中	86	130	379	1,581	15,554	26,218	27	1	44,204	29.46
	公立職業學校	23	26	99	302	2,881	4,599	3	0	7,996	5.33
	私立職業學校	13	28	85	254	2,121	3,746	0	1	6,283	4.19
	其它	32	77	132	353	936	996	2	0	2,699	1.80
屆別	應屆	30	83	279	1,812	49,511	86,748	94	6	138,703	92.45
	非應屆	338	498	1,203	3,588	4,658	23	0	0	11,327	7.55
合計		368	581	1,482	5,400	54,169	86,771	94	6	150,030	100.00
百分比		0.25	0.39	0.99	3.60	36.11	57.84	0.06	0.00	100	

(二) 各考區及各分區試場考生人數統計表

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
臺北一考區	1101	(一)市立大同高中	100001	100042	42	1,764
	1102	(二)市立成功高中	100043	100090	48	2,016
	1103	(三)市立建國高中	100091	100138	48	2,016
	1104	(四)市立大安高工	100139	100182	44	1,807
	1105	(五)國立臺灣大學	191101	191126	26	121
		合計			208	7,724
臺北二考區	1201	(一)國立臺灣師大附中	100183	100244	62	2,604
	1202	(二)市立松山高中	100245	100292	48	2,016
	1203	(三)市立成淵高中	100293	100332	40	1,680
	1204	(四)市立華江高中	100333	100372	40	1,680
	1205	(五)國立臺灣師範大學	100373	100432	60	2,521
		合計			250	10,501
臺北三考區	1301	(一)市立中山女中	100433	100472	40	1,680
	1302	(二)市立百齡高中	100473	100517	45	1,890
	1303	(三)市立中正高中	100518	100557	40	1,680
	1304	(四)市立內湖高工	100558	100602	45	1,890
		合計			170	7,140
臺北四考區	1401	(一)市立景美女中	100603	100642	40	1,680
	1402	(二)國立新店高中	100643	100682	40	1,680
		合計			80	3,360
臺北五考區	1501	(一)市立萬芳高中	100683	100712	30	1,260
	1502	(二)市立木柵高工	100713	100742	30	1,260
		合計			60	2,520
新北一考區	2501	(一)致理技術學院	100743	100792	50	2,100
	2502	(二)市立中山國中	100793	100844	52	2,161
	2502	(二)市立中山國中	192501	192503	3	12
	2503	(三)國立板橋高中	100845	100884	40	1,680
	2504	(四)市立新莊國中	100885	100932	48	2,017
	2504	(四)市立新莊國中	192504	192505	2	8
	2505	(五)國立新莊高中	100934	100981	48	2,016
		合計			243	9,994
新北二考區	2601	(一)市立新北高中	100982	101023	42	1,764
	2601	(一)市立新北高中	192601	192604	4	11
	2602	(二)市立三民高中	101024	101064	41	1,720
	2603	(三)市立永平高中	101065	101121	57	2,391
	2603	(三)市立永平高中	192605	192608	4	10
	2604	(四)市立錦和高中	101122	101171	50	2,100
		合計			198	7,996

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
基隆考區	3001	(一)國立臺灣海洋大學	101172	101209	38	1,570
	3001	(一)國立臺灣海洋大學	193001	193002	2	4
	3002	(二)私立光隆家商	101210	101230	21	882
		合計			61	2,456
桃園考區	3101	(一)國立桃園高中	101231	101280	50	2,100
	3102	(二)國立陽明高中	101281	101329	49	2,058
	3102	(二)國立陽明高中	193101	193103	3	10
	3103	(三)國立武陵高中	101330	101381	52	2,148
		合計			154	6,316
中壢考區	3201	(一)國立中壢高中	101382	101433	52	2,146
	3201	(一)國立中壢高中	193201	193202	2	10
	3202	(二)國立中壢高商	101434	101463	30	1,260
	3203	(三)私立育達高中	101464	101503	40	1,680
	3204	(四)縣立平鎮高中	101504	101538	35	1,470
	3205	(五)私立復旦高中	101539	101568	30	1,260
		合計			189	7,826
新竹考區	3401	(一)國立新竹高中	101569	101618	50	2,100
	3401	(一)國立新竹高中	193401	193403	3	14
	3402	(二)國立新竹女中	101619	101658	40	1,680
	3403	(三)市立建功高中	101659	101688	30	1,222
	3404	(四)國立竹北高中	101689	101728	40	1,667
	3404	(四)國立竹北高中	173401	173401	1	4
		合計			164	6,687
苗栗考區	3700	國立苗栗高中	101729	101772	44	1,851
	3700	國立苗栗高中	193701	193701	1	3
		合計			45	1,854
臺中一考區	4101	(一)逢甲大學	101774	101834	61	2,541
	4101	(一)逢甲大學	194101	194110	10	44
	4102	(二)國立文華高中	101835	101884	50	2,100
	4103	(三)國立臺中二中	101885	101939	55	2,310
		合計			176	6,995
臺中二考區	4201	(一)私立明德女中	101940	102004	65	2,730
	4202	(二)國立臺中一中	102005	102059	55	2,310
	4203	(三)國立臺中女中	102060	102104	45	1,890
		合計			165	6,930
臺中三考區	4301	(一)靜宜大學	102105	102134	30	1,221
	4301	(一)靜宜大學	194301	194302	2	3
	4302	(二)國立清水高中	102135	102165	31	1,302
	4303	(三)國立豐原高中	102166	102188	23	952
	4304	(四)私立弘文高中	102189	102212	24	1,008
	4304	(四)私立弘文高中	194303	194303	1	1
		合計			111	4,487

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
南投考區	4401	(一)國立中興高中	102213	102255	43	1,806
	4402	(二)國立草屯商工	102256	102268	13	543
		合計			56	2,349
彰化考區	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	102269	102309	41	1,711
	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	194701	194702	2	5
	4702	(二)國立彰化師大附工	102310	102349	40	1,680
	4703	(三)國立員林高中	102350	102386	37	1,519
	4704	(四)國立員林崇實高工	102387	102412	26	1,092
		合計			146	6,007
雲林考區	5101	(一)國立雲林科技大學	102413	102452	40	1,681
	5101	(一)國立雲林科技大學	195101	195101	1	2
	5102	(二)國立虎尾高中	102453	102489	37	1,555
		合計			78	3,238
嘉義考區	5401	(一)國立嘉義高中	102491	102554	64	2,665
	5401	(一)國立嘉義高中	195401	195403	3	9
	5402	(二)國立嘉義女中	102555	102601	47	1,974
		合計			114	4,648
臺南一考區	6101	(一)國立成功大學成功校區	102602	102637	36	1,512
	6101	(一)國立成功大學成功校區	196101	196103	3	11
	6102	(二)國立臺南一中	102638	102690	53	2,226
	6103	(三)國立臺南二中	102691	102741	51	2,142
	6104	(四)國立臺南女中	102742	102788	47	1,974
	6105	(五)私立長榮高中	102789	102839	51	2,107
		合計			241	9,972
臺南二考區	6401	(一)國立新營高中	102840	102879	40	1,680
	6401	(一)國立新營高中	196401	196401	1	1
	6402	(二)市立南新國中	102880	102892	13	544
		合計			54	2,225
高雄一考區	7101	(一)國立高雄師範大學	102893	102914	22	924
	7101	(一)國立高雄師範大學	197101	197107	7	27
	7102	(二)國立高雄師大附中	102915	102938	24	1,008
	7103	(三)市立中正高中	102939	102995	57	2,394
	7104	(四)國立鳳新高中	102996	103048	53	2,219
		合計			163	6,572
高雄二考區	7201	(一)私立道明高中	103049	103113	65	2,730
	7202	(二)市立高雄高中	103114	103168	55	2,310
	7203	(三)市立高雄女中	103169	103219	51	2,142
		合計			171	7,182
高雄三考區	7301	(一)市立中山高中	103220	103267	48	1,998
	7302	(二)市立左營高中	103268	103305	38	1,596
		合計			86	3,594

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
屏東考區	7701	(一)國立屏東女中	103306	103352	47	1,974
	7702	(二)國立屏東教育大學林森校區	103353	103371	19	798
	7703	(三)國立屏東教育大學民生校區	103372	103398	27	1,096
	7703	(三)國立屏東教育大學民生校區	197701	197701	1	2
		合計			94	3,870
宜蘭考區	8100	國立宜蘭大學	103399	103467	69	2,874
	8100	國立宜蘭大學	198101	198101	1	3
		合計			70	2,877
花蓮考區	8401	(一)私立海星高中	103468	103497	30	1,260
	8401	(一)私立海星高中	198401	198402	2	2
	8402	(二)私立四維高中	103498	103525	28	1,172
		合計			60	2,434
臺東考區	8700	國立臺東高中	103526	103552	27	1,113
		合計			27	1,113
澎湖考區	9100	國立澎湖科技大學	103553	103562	10	392
	9100	國立澎湖科技大學	199101	199101	1	3
		合計			11	395
金門考區	9200	國立金門大學	103563	103572	10	397
		合計			10	397
馬祖考區	9300	國立馬祖高中	103573	103574	2	58
		合計			2	58
大陸考場	9401	東莞臺商子弟學校	103575	103578	4	149
	9402	華東臺商子女學校	103579	103583	5	180
	9402	華東臺商子女學校	199401	199401	1	1
		合計			10	330
總計					3,667	150,047

註：考生總數為 150,030；准考證數為 150,047，內含 17 個空號。

(三) 缺考人數統計總表

考區名稱	應到 人數	1月27日						1月28日			
		國文		數學		社會		英文		自然	
		實到	缺考								
臺北一考區	7,724	7,529	195	7,529	195	7,525	199	7,503	221	7,497	227
臺北二考區	10,497	10,350	147	10,340	157	10,331	166	10,314	183	10,305	192
臺北三考區	7,140	7,067	73	7,065	75	7,063	77	7,056	84	7,047	93
臺北四考區	3,360	3,304	56	3,305	55	3,303	57	3,299	61	3,298	62
臺北五考區	2,520	2,441	79	2,439	81	2,437	83	2,425	95	2,421	99
新北一考區	9,993	9,836	157	9,822	171	9,826	167	9,810	183	9,796	197
新北二考區	7,996	7,866	130	7,862	134	7,860	136	7,842	154	7,843	153
基隆考區	2,455	2,417	38	2,418	37	2,418	37	2,407	48	2,408	47
桃園考區	6,315	6,224	91	6,219	96	6,218	97	6,216	99	6,214	101
中壢考區	7,826	7,708	118	7,703	123	7,703	123	7,688	138	7,681	145
新竹考區	6,687	6,591	96	6,587	100	6,584	103	6,584	103	6,579	108
苗栗考區	1,852	1,834	18	1,832	20	1,831	21	1,828	24	1,828	24
臺中一考區	6,991	6,905	86	6,902	89	6,895	96	6,895	96	6,891	100
臺中二考區	6,929	6,844	85	6,845	84	6,838	91	6,833	96	6,828	101
臺中三考區	4,487	4,434	53	4,434	53	4,432	55	4,424	63	4,420	67
南投考區	2,349	2,334	15	2,333	16	2,332	17	2,335	14	2,331	18
彰化考區	6,006	5,946	60	5,945	61	5,946	60	5,942	64	5,939	67
雲林考區	3,238	3,188	50	3,189	49	3,189	49	3,188	50	3,184	54
嘉義考區	4,648	4,613	35	4,612	36	4,613	35	4,600	48	4,601	47
臺南一考區	9,971	9,901	70	9,896	75	9,893	78	9,889	82	9,884	87
臺南二考區	2,225	2,210	15	2,210	15	2,208	17	2,211	14	2,210	15
高雄一考區	6,572	6,517	55	6,513	59	6,515	57	6,513	59	6,508	64
高雄二考區	7,182	7,104	78	7,101	81	7,094	88	7,090	92	7,076	106
高雄三考區	3,593	3,568	25	3,562	31	3,564	29	3,562	31	3,562	31
屏東考區	3,870	3,833	37	3,830	40	3,830	40	3,825	45	3,823	47
宜蘭考區	2,877	2,847	30	2,844	33	2,843	34	2,839	38	2,837	40
花蓮考區	2,434	2,389	45	2,391	43	2,387	47	2,379	55	2,378	56
臺東考區	1,113	1,086	27	1,083	30	1,083	30	1,079	34	1,080	33
澎湖考區	395	391	4	391	4	391	4	391	4	391	4
金門考區	397	396	1	396	1	396	1	396	1	396	1
馬祖考區	58	57	1	57	1	57	1	57	1	57	1
大陸考場	330	330	0	330	0	330	0	330	0	330	0
合計*	150,030	148,060	1,970	147,985	2,045	147,935	2,095	147,750	2,280	147,643	2,387
身障生	317	307	10	307	10	306	11	306	11	305	12

註：上列各考區應到、實到、缺考及合計之人數均含身障生人數。

(四) 各集報學校報名人數統計表

單位	校名	合計	男生	女生
100	國立師大附中	1,022	719	303
101	臺北市立第一女中	1,073	0	1,073
102	臺北市立建國高中	1,253	1,253	0
103	臺北市立中山女中	933	0	933
104	臺北市立景美女中	774	0	774
105	臺北市立成功高中	999	999	0
106	臺北市立復興高中	787	370	417
107	臺北市立中正高中	802	476	326
108	臺北市立內湖高中	738	361	377
109	臺北市立松山高中	821	459	362
110	臺北市立大同高中	610	308	302
111	臺北市立松山家商	259	82	177
112	臺北市立大安高工	138	110	28
113	臺北市立松山工農	122	97	25
114	臺北市立成淵高中	446	300	146
115	國立政大附中	240	150	90
116	私立衛理女中	179	0	179
117	私立華興高中	96	49	47
118	私立景文高中	506	305	201
119	私立再興高中	291	166	125
120	私立大誠高中	48	36	12
121	私立延平高中	557	370	187
122	私立祐德高中	256	143	113
123	私立滬江高中	377	186	191
124	私立強恕高中	151	118	33
125	私立靜修女中	749	0	749
126	私立方濟高中	238	164	74
127	私立薇閣高中	261	129	132
128	私立惇敘工商	53	39	14
129	私立文德女中	341	0	341
130	私立泰北高中	573	253	320
131	私立開平餐飲職業學校	11	9	2
132	私立復興實驗高中	93	44	49
133	私立東方工商	24	9	15
134	私立中興高中	141	87	54
135	私立喬治工商	12	6	6
136	私立東山高中	723	450	273
142	私立十信高中	152	67	85
143	私立協和工商	95	55	40
144	私立開南商工	288	196	92
146	私立金甌女中	958	0	958
147	私立稻江高商	48	13	35
148	私立育達家商	761	259	502
149	私立立人高中	66	37	29
150	私立大同高中	306	176	130

單位	校名	合計	男生	女生
151	私立稻江護家	185	0	185
153	私立華岡藝校	244	77	167
155	私立達人女中	187	0	187
156	臺北市立南港高工	89	67	22
157	臺北市立士林高商	142	48	94
158	臺北市立木柵高工	155	103	52
159	臺北市立內湖高工	165	138	27
160	臺北市立明倫高中	601	296	305
161	臺北市立華江高中	631	334	297
162	臺北市立陽明高中	472	234	238
163	臺北市立永春高中	574	315	259
164	臺北市立和平高中	482	272	210
165	臺北市立西松高中	356	242	114
166	臺北市立大理高中	310	152	158
167	臺北市立啟明學校	10	6	4
168	新北市立鶯歌工商	149	51	98
169	臺北市立大直高中	364	203	161
170	臺北市立萬芳高中	395	197	198
171	臺北市立百齡高中	309	164	145
172	臺北市立南港高中	371	202	169
173	臺北市立麗山高中	299	204	95
174	臺北市立啟聰學校	9	5	4
175	臺北市立育成高中	702	371	331
176	臺北市立中崙高中	370	184	186
177	臺北市立南湖高中	602	310	292
200	國立華僑高中	506	239	267
204	新北市立新北高中	676	326	350
205	新北市立新莊高中	766	421	345
206	新北市立板橋高中	794	392	402
207	新北市立泰山高中	448	242	206
208	新北市立新店高中	665	293	372
209	新北市立中和高中	773	386	387
210	新北市立瑞芳高工	96	50	46
211	新北市立丹鳳高中	260	136	124
215	新北市立新北高工	50	25	25
216	新北市立三重商工	100	52	48
217	新北市立淡水商工	296	129	167
218	私立格致高中	587	359	228
219	私立南強工商	105	52	53
220	私立竹林高中	364	187	177
221	私立淡江高中	569	288	281
222	私立崇光女中	277	0	277
223	私立醒吾高中	205	107	98
224	私立穀保家商	32	21	11
225	私立聖心女中	182	0	182
226	私立徐匯高中	265	265	0
227	私立及人高中	397	229	168
228	私立東海高中	59	35	24

單位	校名	合計	男生	女生
229	私立中華高中	114	73	41
230	私立莊敬工家	327	150	177
231	私立光仁高中	257	94	163
232	私立恆毅高中	353	237	116
233	私立崇義高中	26	22	4
234	新北市立永平高中	386	228	158
235	私立金陵女中	357	0	357
236	私立樹人家商	9	0	9
237	私立辭修高中	269	167	102
238	私立能仁家商	322	110	212
239	私立豫章工商	8	5	3
240	私立開明工商	23	18	5
241	私立復興商工	839	235	604
242	私立智光商工	50	35	15
243	新北市立明德高中	382	199	183
244	私立清傳高商	22	6	16
246	新北市立樹林高中	523	255	268
248	私立南山高中	595	311	284
249	新北市立雙溪高中	92	33	59
250	新北市立金山高中	140	68	72
251	新北市立清水高中	338	170	168
252	新北市立三民高中	318	161	157
253	新北市立海山高中	316	171	145
254	新北市立秀峰高中	244	124	120
255	國立基隆高中	565	519	46
256	國立基隆女中	750	0	750
257	新北市立三重高中	334	177	157
258	新北市立錦和高中	265	146	119
259	新北市立安康高中	239	132	107
260	國立基隆商工	243	96	147
261	國立基隆海事	71	35	36
262	私立聖心高中	39	23	16
263	私立光隆家商	60	19	41
264	新北市立石碇高中	143	65	78
265	基隆市立中山高中	115	54	61
266	私立二信高中	251	150	101
267	私立培德工家	34	16	18
268	新北市立林口高中	606	293	313
269	私立康橋高中	40	16	24
270	國立宜蘭高中	573	516	57
271	國立蘭陽女中	562	0	562
272	國立宜蘭高商	202	117	85
273	私立中道高中	174	108	66
274	私立慧燈高中	268	174	94
275	宜蘭縣立南澳高中	42	22	20
276	基隆市立安樂高中	127	65	62
277	基隆市立暖暖高中	122	96	26
280	國立羅東高工	46	41	5

單位	校名	合計	男生	女生
281	國立蘇澳海事	26	20	6
282	國立頭城家商	135	59	76
283	國立羅東高中	550	288	262
284	國立羅東高商	106	39	67
287	國立中壢高中	881	463	418
288	國立楊梅高中	471	242	229
289	國立武陵高中	931	513	418
290	桃園縣立大園國際高中	504	227	277
291	國立桃園高中	936	506	430
292	國立科學園區實驗高中	144	84	60
293	桃園縣立平鎮高中	644	314	330
294	私立大華高中	80	48	32
295	國立內壢高中	832	454	378
296	桃園縣立永豐高中	413	221	192
297	桃園縣立南崁高中	434	211	223
298	桃園縣立大溪高中	415	195	220
299	桃園縣立壽山高中	552	240	312
300	國立新竹高中	773	754	19
301	國立新竹女中	722	1	721
302	國立竹東高中	590	283	307
303	國立竹南高中	473	232	241
304	國立陽明高中	875	434	441
305	國立竹北高中	554	256	298
306	國立中壢家商	40	0	40
307	國立卓蘭實驗高中	222	88	134
308	國立苗栗高中	513	232	281
309	新竹市立成德高中	246	143	103
310	新竹市立香山高中	121	69	52
311	新竹縣立湖口高中	136	76	60
312	苗栗縣立興華高中	90	48	42
313	苗栗縣立苑裡高中	150	78	72
314	國立苑裡高中	465	208	257
315	國立新竹高工	111	67	44
316	國立新竹高商	180	58	122
317	國立中壢高商	150	73	77
318	國立苗栗高商	46	11	35
319	國立關西高中	103	55	48
320	國立桃園農工	71	56	15
321	國立龍潭農工	130	67	63
322	國立苗栗農工	29	16	13
323	國立大湖農工	10	8	2
324	私立建臺高中	518	266	252
325	私立全人實驗高中	9	6	3
329	新竹市立建功高中	273	130	143
330	私立光復高中	880	413	467
331	私立磐石高中	319	225	94
332	私立曙光女中	232	0	232
333	私立義民高中	151	73	78

單位	校名	合計	男生	女生
334	私立振聲高中	446	209	237
335	私立治平高中	609	276	333
336	私立泉僑高中	134	75	59
337	私立復旦高中	483	255	228
338	私立光啟高中	457	314	143
339	私立大成高中	42	17	25
340	私立君毅高中	52	23	29
341	私立方曙商工	5	5	0
342	私立仰德高中	16	16	0
350	私立忠信高中	587	306	281
351	私立成功工商	16	9	7
353	私立永平工商	50	28	22
354	私立新興高中	745	396	349
355	私立清華高中	189	105	84
356	私立大興高中	105	60	45
357	私立至善高中	114	59	55
359	私立龍德家商	16	8	8
360	私立東泰高中	12	11	1
361	私立世界高中	99	41	58
362	私立中興商工	8	5	3
363	私立內思高工	35	22	13
364	私立啟英高中	477	233	244
365	私立六和高中	199	127	72
367	私立育達高中	779	287	492
400	國立臺中一中	1,033	1,006	27
401	國立臺中二中	926	706	220
402	國立臺中女中	755	0	755
403	國立清水高中	573	295	278
404	國立豐原高中	609	305	304
405	國立大甲高中	352	139	213
406	國立文華高中	793	233	560
407	臺中市立新社高中	167	74	93
408	臺中市立長德高中	268	134	134
409	臺中市立西苑高中	368	203	165
410	臺中市立忠明高中	376	185	191
411	國立臺中高農	54	31	23
412	國立臺中家商	86	11	75
413	國立臺中高工	36	30	6
415	國立豐原高商	54	21	33
416	國立大甲高工	17	16	1
417	國立沙鹿高工	47	29	18
418	國立東勢高工	22	12	10
419	國立霧峰農工	2	1	1
420	國立臺中啟明學校	11	8	3
421	臺中市立惠文高中	407	146	261
422	國立大里高中	591	326	265
423	臺中市立中港高中	220	97	123
424	臺中市立后綜高中	359	175	184

單位	校名	合計	男生	女生
425	私立明道高中	1,168	581	587
426	私立明台高中	76	37	39
427	私立大明高中	300	129	171
428	私立宜寧高中	190	100	90
429	私立曉明女中	278	0	278
430	私立衛道高中	376	248	128
431	私立青年高中	185	82	103
432	私立立人高中	762	370	392
433	私立弘文高中	533	286	247
434	私立慈明高中	198	102	96
435	私立華盛頓高中	316	180	136
436	私立嘉陽高中	84	43	41
437	臺中市立大里高中	254	135	119
438	私立常春藤高中	285	140	145
440	私立明德女中	212	0	212
441	私立玉山高中	83	40	43
442	私立嶺東高中	333	152	181
443	私立僑泰高中	476	268	208
444	私立新民高中	546	235	311
445	私立致用高中	515	279	236
446	私立東海大學附中	260	114	146
447	私立光華高工	138	113	25
449	臺中市立東山高中	380	229	151
450	國立中科實驗高中	119	77	42
500	國立南投高中	336	143	193
501	國立暨南國際大學附中	240	99	141
502	國立竹山高中	308	160	148
503	國立中興高中	449	203	246
504	私立三育高中	59	32	27
505	私立五育高中	119	81	38
506	國立仁愛高農	19	13	6
507	國立草屯商工	52	32	20
508	國立南投高商	30	7	23
509	國立埔里高工	44	23	21
510	國立水里商工	56	33	23
511	私立同德家商	8	6	2
512	國立彰化師大附屬高工	103	74	29
513	國立和美實驗學校	147	79	68
514	南投縣立旭光高中	214	98	116
515	私立弘明實驗高中	12	6	6
516	私立普台高中	170	98	72
521	國立彰化高中	842	821	21
522	國立員林高中	684	283	401
523	國立彰化女中	613	0	613
524	國立員林家商	38	5	33
525	國立永靖高工	12	5	7
526	國立北斗家商	110	26	84
527	國立鹿港高中	192	91	101

單位	校名	合計	男生	女生
528	國立員林崇實高工	65	52	13
529	彰化縣立二林高中	151	74	77
530	國立二林工商	115	70	45
531	國立彰化高商	193	70	123
532	國立秀水高工	60	38	22
533	國立員林農工	56	39	17
534	私立達德商工	56	37	19
535	私立大慶商工	20	14	6
536	私立正德高中	384	197	187
540	私立精誠高中	466	265	201
542	私立文興高中	445	192	253
543	國立溪湖高中	504	221	283
544	彰化縣立彰化藝術高中	178	70	108
546	彰化縣立成功高中	134	61	73
600	國立嘉義高中	805	752	53
601	國立嘉義女中	612	0	612
602	國立民雄農工	37	30	7
603	國立東石高中	243	149	94
605	國立嘉義高工	186	98	88
606	國立華南高商	184	80	104
607	國立嘉義高商	101	41	60
608	國立嘉義家職	38	0	38
611	私立萬能工商	3	0	3
612	嘉義縣立竹崎高中	99	41	58
613	嘉義縣立永慶高中	77	30	47
615	私立協同高中	298	167	131
616	私立同濟高中	35	18	17
617	私立東吳工家	1	0	1
618	私立興華高中	220	130	90
619	私立宏仁女中	269	0	269
620	私立輔仁高中	213	143	70
621	私立嘉華高中	287	178	109
622	私立仁義高中	37	27	10
626	私立協志工商	154	75	79
627	私立立仁高中	87	42	45
628	私立弘德工商	9	7	2
629	國立新港藝術高中	189	68	121
650	國立西螺農工	84	50	34
651	國立虎尾高中	541	322	219
652	國立北港高中	239	119	120
654	國立斗六高中	615	287	328
660	國立土庫商工	23	9	14
661	國立北港農工	7	6	1
662	國立斗六家商	29	11	18
663	國立虎尾農工	45	35	10
664	雲林縣立麥寮高中	128	55	73
665	雲林縣立斗南高中	211	112	99
666	私立文生高中	97	55	42

單位	校名	合計	男生	女生
668	私立正心高中	394	209	185
669	私立永年高中	136	88	48
670	私立揚子高中	276	160	116
671	私立維多利亞實驗高中	21	11	10
676	私立大成商工	19	17	2
677	私立大德工商	25	17	8
680	私立義峰高中	88	35	53
681	私立福智高中	122	56	66
700	國立臺南一中	804	786	18
701	國立臺南女中	772	2	770
702	國立臺南二中	741	724	17
703	國立家齊女中	430	1	429
704	國立新營高中	220	114	106
705	國立後壁高中	246	123	123
706	國立善化高中	326	160	166
707	國立玉井工商	44	20	24
708	國立北門高中	425	199	226
709	國立曾文農工	78	56	22
710	國立新化高中	459	208	251
711	國立新豐高中	280	121	159
712	臺南市立大灣高中	232	102	130
713	臺南市立永仁高中	141	64	77
714	國立臺南大學附屬啟聰學校	5	3	2
715	國立新化高工	83	48	35
716	國立北門農工	169	97	72
718	國立曾文家商	66	6	60
719	國立臺南海事	38	23	15
720	國立白河商工	7	6	1
721	國立新營高工	16	13	3
722	國立臺南高商	72	13	59
723	國立臺南高工	25	21	4
724	國立臺南大學附中	241	111	130
728	臺南市立土城高中	80	38	42
729	臺南市立南寧高中	123	76	47
730	私立瀛海高中	310	211	99
731	私立聖功女中	327	0	327
732	私立長榮高中	702	456	246
734	私立德光高中	472	57	415
735	私立崑山高中	140	90	50
736	私立長榮女中	123	0	123
737	私立光華女中	104	0	104
738	私立黎明高中	364	224	140
739	私立南光高中	372	206	166
740	私立興國高中	638	370	268
741	私立明達高中	116	66	50
742	私立港明高中	704	452	252
743	私立鳳和高中	120	61	59
750	私立六信高中	45	35	10

單位	校名	合計	男生	女生
751	私立慈幼工商	17	14	3
752	私立南英商工	41	28	13
753	私立陽明工商	7	3	4
754	私立新榮高中	58	39	19
757	私立育德工家	5	1	4
760	私立華濟永安高中	1	0	1
761	私立慈濟高中	241	140	101
762	國立南科國際實驗高中	92	58	34
770	國立馬公高中	371	182	189
771	國立澎湖海事高職	6	5	1
780	國立金門高中	342	162	180
781	國立金門農工	42	21	21
790	國立馬祖高中	53	24	29
800	國立高雄師大附中	282	145	137
801	高雄市立高雄高中	966	934	32
802	高雄市立高雄女中	860	0	860
803	高雄市立左營高中	591	270	321
804	高雄市立前鎮高中	573	284	289
805	高雄市立高雄高商	133	46	87
806	高雄市立高雄高工	129	108	21
807	高雄市立中正高工	138	91	47
808	高雄市立海青工商	127	64	63
809	高雄市立中山高中	556	272	284
810	高雄市立小港高中	564	288	276
811	高雄市立新莊高中	571	300	271
812	國立鳳山高中	715	472	243
813	國立鳳新高中	721	355	366
814	國立旗美高中	266	133	133
815	國立岡山高中	540	258	282
816	高雄市立三民家商	139	60	79
817	國立岡山農工	26	16	10
818	國立旗山農工	9	9	0
819	國立鳳山商工	39	20	19
820	私立新光高中	19	11	8
821	私立樹德家商	262	72	190
822	國立中山大學附中	231	101	130
823	私立復華高中	185	89	96
824	私立立志高中	573	332	241
825	私立道明高中	977	490	487
826	私立明誠高中	298	152	146
828	私立中華藝校	370	144	226
829	私立普門高中	88	51	37
830	高雄市立瑞祥高中	342	167	175
831	高雄市立中正高中	407	202	205
832	高雄市立三民高中	432	221	211
833	高雄市立林園高中	184	92	92
834	高雄市立鼓山高中	288	135	153
835	私立華德工家	17	17	0

單位	校名	合計	男生	女生
837	私立大榮高中	22	18	4
838	私立三信家商	229	91	138
839	私立國際商工	15	11	4
842	私立高英工商	15	10	5
843	私立中山工商	671	361	310
845	私立高苑工商	82	76	6
849	私立正義高中	313	178	135
850	高雄市立仁武高中	204	99	105
851	高雄市立路竹高中	219	95	124
852	高雄市立文山高中	276	133	143
853	高雄市立新興高中	193	103	90
854	高雄市立福誠高中	240	123	117
855	高雄市立六龜高中	74	45	29
857	高雄市立楠梓高中	223	101	122
858	私立義大國際高中	27	12	15
900	國立屏東女中	613	2	611
901	國立屏東高中	714	693	21
902	國立潮州高中	511	218	293
903	國立恆春工商	98	38	60
904	屏東縣立大同高中	216	43	173
905	國立屏北高中	278	95	183
906	國立東港海事	3	1	2
907	國立佳冬高農	45	25	20
908	國立內埔農工	68	43	25
909	國立屏東高工	21	16	5
910	屏東縣立枋寮高中	104	40	64
913	私立陸興高中	203	107	96
914	私立美和高中	236	122	114
915	屏東縣立來義高中	104	69	35
917	私立華洲工家	1	1	0
918	私立民生家商	4	4	0
920	私立屏榮高中	218	121	97
922	屏東縣立東港高中	150	59	91
930	國立花蓮高中	463	459	4
931	國立花蓮女中	414	6	408
932	國立玉里高中	56	23	33
933	國立臺東高中	382	368	14
934	國立臺東女中	337	3	334
935	國立臺東大學附屬體育高中	62	44	18
936	臺東縣立蘭嶼高中	4	3	1
940	國立花蓮高農	72	39	33
941	國立花蓮高工	52	36	16
942	國立花蓮高商	56	9	47
943	國立臺東高商	87	31	56
944	國立臺東專科學校	19	10	9
945	國立關山工商	29	6	23
946	國立成功商業水產	31	19	12
947	國立光復商工	31	12	19

單位	校名	合計	男生	女生
949	花蓮縣立體育實驗高中	42	26	16
950	私立四維高中	621	310	311
951	私立海星高中	331	144	187
952	私立育仁高中	25	18	7
955	私立公東高工	88	35	53
957	私立中華工商	23	20	3
958	私立慈濟大學附中	163	94	69
981	南華高中職業進修學校	102	65	37
982	志仁高中職業進修學校	71	27	44
989	國立臺灣戲曲學院	87	26	61
991	中正預校	377	377	0
B03	臺北市立松山家商夜間部	40	11	29
B04	臺北市立大安高工附設進修學校	49	31	18
B05	臺北市立松山工農夜間部	8	8	0
B09	私立協和工商夜間部	12	6	6
B10	私立育達家商夜間部	3	1	2
B12	臺北市立南港高工夜間部	14	14	0
B13	臺北市立士林高商夜間部	72	9	63
B14	臺北商業技術學院附設高商進修學校	21	3	18
B15	光華商職附設進修學校	4	2	2
B16	私立泰北高中附設進修學校	25	14	11
B17	私立滬江高中附設進修學校	8	3	5
B18	私立東海高中附設進修學校	1	1	0
B19	私立豫章工商附設進修學校	2	2	0
B20	私立復興商工夜間部	70	19	51
B21	私立復興商工附設進修學校	40	11	29
B23	私立振聲高中附設進修學校	55	31	24
B25	國立臺中科技大學附設高商	2	2	0
B26	國立臺中家商附設進修學校	6	0	6
B29	國立彰化師大附工附設進修學校	5	0	5
B31	私立光華高工附設進修學校	3	2	1
B35	私立世界高中附設進修學校	2	2	0
B36	高雄市立高雄高商附設進修學校	2	0	2
B37	新北市立淡水商工附設進修學校	24	15	9
B38	私立大榮高中附設進修學校	1	1	0
B39	國立臺南高商附設進修學校	7	1	6
B40	新北市立新北高工附設進修學校	18	8	10
B42	私立開南商工附設進修學校	18	17	1
B43	新北市立三重商工附設進修學校	12	5	7
B45	私立樹人家商附設進修學校	3	1	2
B46	私立智光商工附設進修學校	1	1	0
B48	私立開明工商夜間部	2	2	0
B49	私立明德女中附設進修學校	3	2	1
B50	成功大學附設高工進修學校	3	2	1
B51	高雄市立左營高中附設進修學校	29	11	18
B52	國立新竹高工附設進修學校	6	5	1
B54	私立新民高中附設進修學校	7	2	5
B55	私立三信家商附設進修學校	4	2	2

單位	校名	合計	男生	女生
B57	國立臺中高工附設進修學校	4	4	0
B63	國立花蓮高工附設進修學校	2	1	1
B64	私立新興高中附設進修學校	16	9	7
B65	國立東勢高工附設進修學校	14	14	0
B66	國立基隆女中附設進修學校	3	0	3
B67	國立員林崇實高工附設進修學校	11	7	4
B71	私立成功工商附設進修學校	6	2	4
B72	國立沙鹿高工附設進修學校	2	2	0
B75	私立光啟高中附設進修學校	5	2	3
B76	國立中壢高商附設進修學校	8	2	6
B77	私立青年高中附設進修學校	6	1	5
B78	高雄市立海青工商附設進修學校	6	4	2
B79	私立啟英高中附設進修學校	150	81	69
B82	高雄高工附設進修學校	1	1	0
B83	國立新竹高商附設進修學校	11	7	4
B88	高雄市中正高工附設進修學校	10	9	1
B89	國立桃園農工附設進修學校	12	10	2
B91	國立花蓮高商附設進修學校	2	0	2
B92	國立龍潭農工附設進修學校	4	2	2
B93	誠正中學	4	4	0
B95	私立穀保家商附設進修學校	12	4	8
B98	國立臺中高農附設進修學校	12	7	5
B99	私立治平高中附設進修學校	107	74	33
C01	吉隆坡臺灣學校	4	2	2
C02	雅加達臺灣學校	3	1	2
C04	胡志明市臺灣學校	29	13	16
C07	東莞台商子弟學校	150	81	69
C08	華東台商子女學校	95	53	42
C09	上海台商子女學校	89	48	41
S00	個別報名	5,722	3,530	2,192
A00	其它報名單位	5,710	3,710	2,000
	合計	150,030	76,055	73,975

二、成績統計

(一) 原始分數與級分對照表

級分	科目				
	國文	英文	數學	社會	自然
	5.90	6.31	6.42	8.86	8.16
	分數區間				
15	82.61 - 108.00	88.35 - 100.00	89.89 - 100.00	124.05 - 144.00	114.25 - 128.00
14	76.71 - 82.60	82.04 - 88.34	83.47 - 89.88	115.19 - 124.04	106.09 - 114.24
13	70.81 - 76.70	75.73 - 82.03	77.05 - 83.46	106.33 - 115.18	97.93 - 106.08
12	64.91 - 70.80	69.42 - 75.72	70.63 - 77.04	97.47 - 106.32	89.77 - 97.92
11	59.01 - 64.90	63.11 - 69.41	64.21 - 70.62	88.61 - 97.46	81.61 - 89.76
10	53.11 - 59.00	56.80 - 63.10	57.79 - 64.20	79.75 - 88.60	73.45 - 81.60
9	47.21 - 53.10	50.49 - 56.79	51.37 - 57.78	70.89 - 79.74	65.29 - 73.44
8	41.31 - 47.20	44.18 - 50.48	44.95 - 51.36	62.03 - 70.88	57.13 - 65.28
7	35.41 - 41.30	37.87 - 44.17	38.53 - 44.94	53.17 - 62.02	48.97 - 57.12
6	29.51 - 35.40	31.56 - 37.86	32.11 - 38.52	44.31 - 53.16	40.81 - 48.96
5	23.61 - 29.50	25.25 - 31.55	25.69 - 32.10	35.45 - 44.30	32.65 - 40.80
4	17.71 - 23.60	18.94 - 25.24	19.27 - 25.68	26.59 - 35.44	24.49 - 32.64
3	11.81 - 17.70	12.63 - 18.93	12.85 - 19.26	17.73 - 26.58	16.33 - 24.48
2	5.91 - 11.80	6.32 - 12.62	6.43 - 12.84	8.87 - 17.72	8.17 - 16.32
1	0.01 - 5.90	0.01 - 6.31	0.01 - 6.42	0.01 - 8.86	0.01 - 8.16
0	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

級分計算方式如下：

1. 級距：以各科到考考生，計算其原始得分前百分之一考生（取整數，小數無條件進位）的平均原始得分，再除以 15，並取至小數第二位，第三位四捨五入。
2. 本測驗之成績採級分制，原始得分 0 分為 0 級分，最高為 15 級分，缺考以 0 級分計。各級分與原始得分、級距之計算方式詳見簡章第 9~10 頁。

(二) 各科級分人數百分比累計表

級分	國文				英文				數學			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
15	3,777	2.55	148,060	100.00	7,713	5.22	147,750	100.00	2,881	1.95	147,985	100.00
14	9,920	6.70	144,283	97.45	13,606	9.21	140,037	94.78	3,569	2.41	145,104	98.05
13	19,029	12.85	134,363	90.75	16,781	11.36	126,431	85.57	4,687	3.17	141,535	95.64
12	24,155	16.31	115,334	77.90	15,194	10.28	109,650	74.21	7,641	5.16	136,848	92.47
11	22,911	15.47	91,179	61.58	12,201	8.26	94,456	63.93	8,410	5.68	129,207	87.31
10	18,733	12.65	68,268	46.11	11,417	7.73	82,255	55.67	12,334	8.33	120,797	81.63
9	14,653	9.90	49,535	33.46	10,288	6.96	70,838	47.94	12,270	8.29	108,463	73.29
8	11,068	7.48	34,882	23.56	8,864	6.00	60,550	40.98	15,857	10.72	96,193	65.00
7	8,446	5.70	23,814	16.08	9,398	6.36	51,686	34.98	13,527	9.14	80,336	54.29
6	6,120	4.13	15,368	10.38	8,463	5.73	42,288	28.62	13,324	9.00	66,809	45.15
5	4,297	2.90	9,248	6.25	9,626	6.52	33,825	22.89	14,253	9.63	53,485	36.14
4	2,731	1.84	4,951	3.34	12,001	8.12	24,199	16.38	11,716	7.92	39,232	26.51
3	1,581	1.07	2,220	1.50	10,002	6.77	12,198	8.26	14,222	9.61	27,516	18.59
2	574	0.39	639	0.43	2,122	1.44	2,196	1.49	9,683	6.54	13,294	8.98
1	63	0.04	65	0.04	66	0.04	74	0.05	3,504	2.37	3,611	2.44
0	2	0.00	2	0.00	8	0.01	8	0.01	107	0.07	107	0.07

級分	社會				自然			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
15	5,054	3.42	147,935	100.00	4,566	3.09	147,643	100.00
14	15,181	10.26	142,881	96.58	6,997	4.74	143,077	96.91
13	18,228	12.32	127,700	86.32	9,473	6.42	136,080	92.17
12	25,888	17.50	109,472	74.00	11,662	7.90	126,607	85.75
11	19,595	13.25	83,584	56.50	13,521	9.16	114,945	77.85
10	20,216	13.67	63,989	43.25	14,864	10.07	101,424	68.70
9	12,274	8.30	43,773	29.59	15,384	10.42	86,560	58.63
8	10,222	6.91	31,499	21.29	15,116	10.24	71,176	48.21
7	10,785	7.29	21,277	14.38	14,927	10.11	56,060	37.97
6	6,174	4.17	10,492	7.09	14,741	9.98	41,133	27.86
5	3,621	2.45	4,318	2.92	14,790	10.02	26,392	17.88
4	618	0.42	697	0.47	9,099	6.16	11,602	7.86
3	71	0.05	79	0.05	2,259	1.53	2,503	1.70
2	5	0.00	8	0.01	221	0.15	244	0.17
1	2	0.00	3	0.00	17	0.01	23	0.02
0	1	0.00	1	0.00	6	0.00	6	0.00

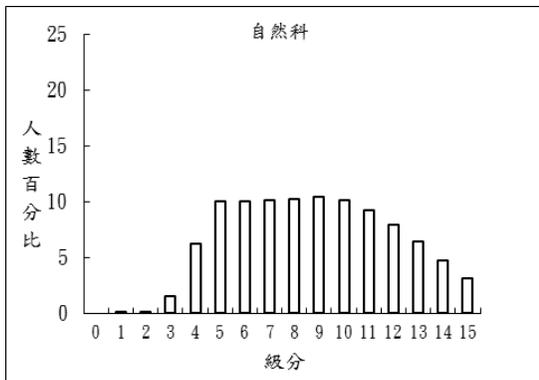
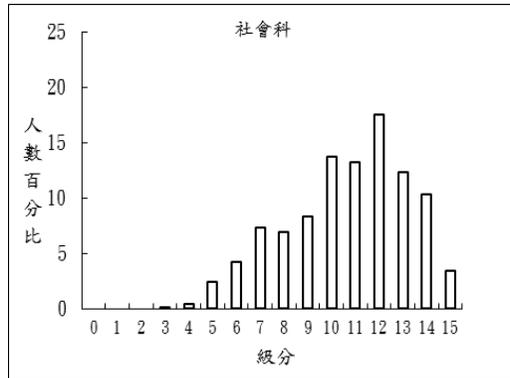
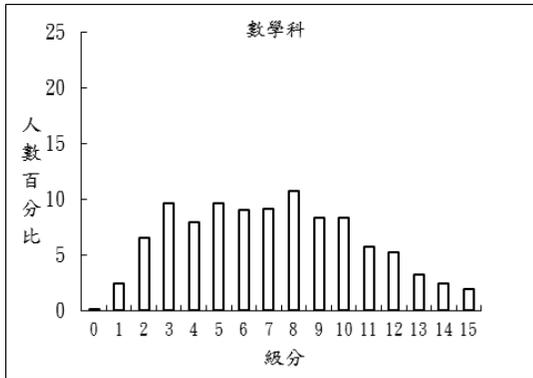
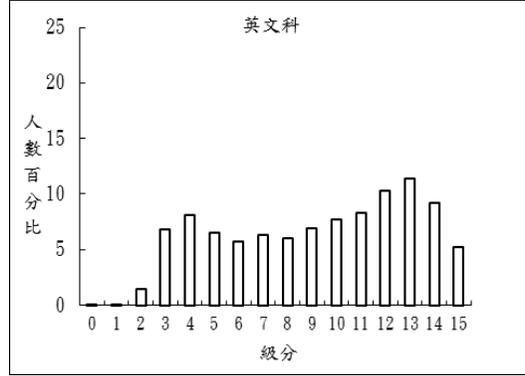
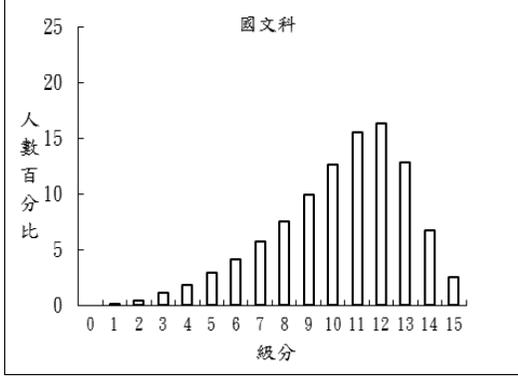
(三) 五科總級分人數百分比累計表

總級分	人數	百分比	累計人數	累計百分比
75	163	0.11	148,208	100.00
74	363	0.24	148,045	99.89
73	576	0.39	147,682	99.65
72	711	0.48	147,106	99.26
71	934	0.63	146,395	98.78
70	1,200	0.81	145,461	98.15
69	1,395	0.94	144,261	97.34
68	1,664	1.12	142,866	96.40
67	1,858	1.25	141,202	95.27
66	2,040	1.38	139,344	94.02
65	2,245	1.51	137,304	92.64
64	2,531	1.71	135,059	91.13
63	2,707	1.83	132,528	89.42
62	2,783	1.88	129,821	87.59
61	3,062	2.07	127,038	85.72
60	3,171	2.14	123,976	83.65
59	3,350	2.26	120,805	81.51
58	3,519	2.37	117,455	79.25
57	3,714	2.51	113,936	76.88
56	3,874	2.61	110,222	74.37
55	3,932	2.65	106,348	71.76
54	3,935	2.66	102,416	69.10
53	4,026	2.72	98,481	66.45
52	3,844	2.59	94,455	63.73
51	3,933	2.65	90,611	61.14
50	3,902	2.63	86,678	58.48
49	3,980	2.69	82,776	55.85
48	3,909	2.64	78,796	53.17
47	3,782	2.55	74,887	50.53
46	3,760	2.54	71,105	47.98
45	3,628	2.45	67,345	45.44
44	3,732	2.52	63,717	42.99
43	3,499	2.36	59,985	40.47
42	3,364	2.27	56,486	38.11
41	3,260	2.20	53,122	35.84
40	3,060	2.06	49,862	33.64
39	2,817	1.90	46,802	31.58
38	2,704	1.82	43,985	29.68
37	2,736	1.85	41,281	27.85
36	2,544	1.72	38,545	26.01
35	2,401	1.62	36,001	24.29
34	2,264	1.53	33,600	22.67
33	2,137	1.44	31,336	21.14
32	2,097	1.41	29,199	19.70
31	2,069	1.40	27,102	18.29

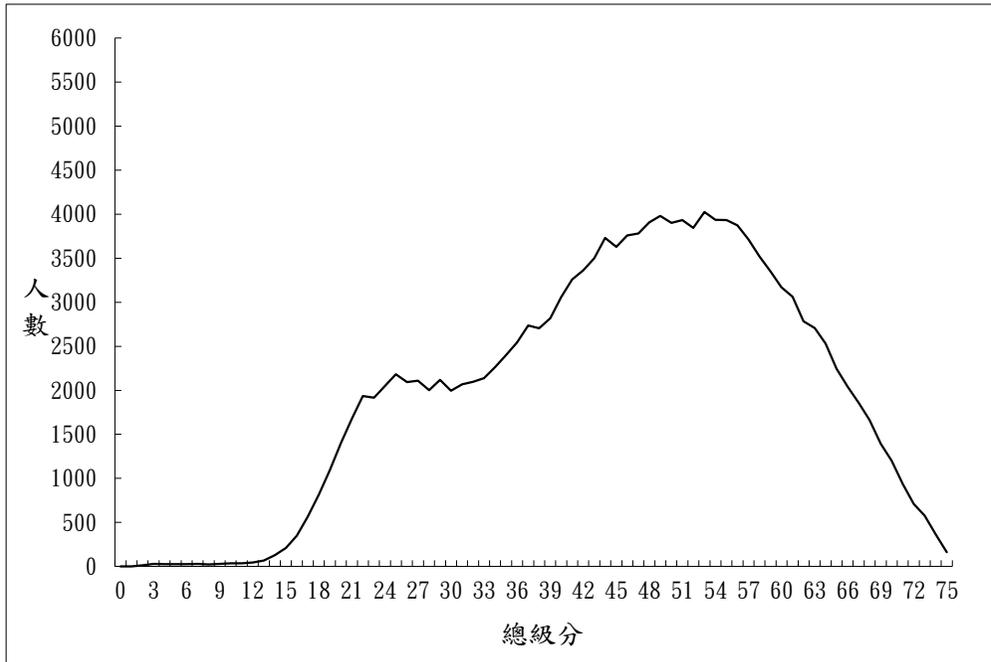
總級分	人數	百分比	累計人數	累計百分比
30	1,994	1.35	25,033	16.89
29	2,120	1.43	23,039	15.55
28	2,003	1.35	20,919	14.11
27	2,110	1.42	18,916	12.76
26	2,095	1.41	16,806	11.34
25	2,181	1.47	14,711	9.93
24	2,050	1.38	12,530	8.45
23	1,917	1.29	10,480	7.07
22	1,936	1.31	8,563	5.78
21	1,679	1.13	6,627	4.47
20	1,402	0.95	4,948	3.34
19	1,093	0.74	3,546	2.39
18	819	0.55	2,453	1.66
17	565	0.38	1,634	1.10
16	349	0.24	1,069	0.72
15	210	0.14	720	0.49
14	128	0.09	510	0.34
13	67	0.05	382	0.26
12	44	0.03	315	0.21
11	36	0.02	271	0.18
10	34	0.02	235	0.16
9	30	0.02	201	0.14
8	24	0.02	171	0.12
7	28	0.02	147	0.10
6	25	0.02	119	0.08
5	27	0.02	94	0.06
4	26	0.02	67	0.05
3	28	0.02	41	0.03
2	12	0.01	13	0.01
1	0	0.00	1	0.00
0	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從 0 到該級分的累計人數 / (報名人數 - 五科均缺考人數)。

(四) 各科級分人數百分比分布圖



(五) 總級分人數分布圖



(六) 成績證明申請統計表

資料截至 4 月 30 日止

序號	招生單位	資料筆數
1	國立台北藝術大學(單招)	3,512
2	國立新竹教育大學(離島&原住民)	408
3	國立交通大學(運動績優單招)	105
4	國軍學校正期班甄選入學	7,865
5	國立台北醫學大學(醫事人員養成公費生甄試)	189
6	國立中正大學(繁星計畫)	22,054
7	台北市立教育大學(運動績優單招)	115
8	國立台灣體育運動大學(單獨招生)	1,012
9	國立高雄師範大學(運動績優單招)	97
10	國立台灣師範大學(運動績優單招)	177
11	科技校院日間部四年制申請入學	42,907
12	國立成功大學(運動績優單招)	341
13	國立體育大學(單獨招生)	429
14	國立新竹教育大學(運動績優)	54
15	台北市立體育學院(單獨招生)	1,107
16	國立中正大學(大學甄選入學)	95,722
17	輔仁大學(運動績優單招)	1,619
18	暨南國際大學(運動績優單招)	25
19	文化大學(舞蹈學系單招)	222
20	靜宜大學(申請入學)	264
	總計	178,224

(七) 各科成績標準一覽表

年度	科目	國文		英文		數學		社會		自然		總級分	
		級分	百分比	級分	百分比								
102 學 年 度	頂標	13	22.10	14	14.43	12	12.69	14	13.68	13	14.25	63	12.41
	前標	12	38.42	13	25.79	10	26.71	13	26.00	11	31.30	57	25.63
	均標	11	53.89	10	52.06	7	54.85	11	56.75	9	51.79	47	52.02
	後標	9	76.44	6	77.11	4	81.41	9	78.71	6	82.12	36	75.71
	底標	7	89.62	4	91.74	3	91.02	7	92.91	5	92.14	27	88.66
101 學 年 度	頂標	14	12.11	14	14.81	13	14.92	14	12.69	14	12.65	65	12.53
	前標	13	27.55	12	34.04	11	27.55	13	27.48	12	28.34	59	25.69
	均標	11	61.03	10	52.68	7	56.45	11	63.94	9	54.31	49	51.10
	後標	9	80.88	6	78.79	4	84.37	9	82.80	6	82.36	37	76.27
	底標	7	91.23	4	91.06	3	92.68	8	90.35	5	91.22	28	88.81
100 學 年 度	頂標	13	24.00	14	16.41	13	13.41	13	16.54	13	19.45	64	12.36
	前標	12	42.00	13	27.40	11	26.06	12	29.12	12	27.83	58	25.24
	均標	11	59.08	10	54.29	7	55.70	10	57.93	9	59.00	48	51.27
	後標	9	82.07	6	80.22	4	81.81	8	81.22	7	80.54	37	75.82
	底標	8	88.50	4	92.09	3	91.63	7	89.88	6	89.21	28	89.36
99 學 年 度	頂標	13	21.72	13	16.76	10	16.67	14	12.98	13	14.84	60	13.25
	前標	12	37.66	11	32.68	8	27.40	13	27.40	11	32.05	54	25.43
	均標	11	52.22	8	58.00	5	50.68	11	60.70	9	56.58	45	50.05
	後標	9	75.82	5	81.58	3	76.53	9	84.82	7	79.29	35	75.70
	底標	7	88.21	4	90.86	2	92.48	8	91.34	6	88.28	27	88.75
98 學 年 度	頂標	14	12.07	13	16.00	11	14.10	14	12.14	12	19.37	60	13.64
	前標	13	28.43	11	30.19	9	25.67	13	25.30	11	30.11	55	25.03
	均標	11	63.65	8	54.10	6	56.76	11	61.39	9	58.84	46	51.66
	後標	10	75.37	5	78.81	4	76.37	9	82.98	7	82.91	37	75.48
	底標	8	88.68	4	89.31	3	89.42	8	91.05	6	91.05	29	88.47

註:

1. 以違規處理前資料為依據。
2. 百分比 = 大於或等於該標級分人數/該科到考人數。

三、人工閱卷

(一) 各題題分及需第三閱差分表

科目	各題題分及需第三閱差分					
	題號	一	二	三	四	五
國文	題分	9	18	27		
	差分	>2	>5	>8		
英文	題分	8	20			
	差分	>2	>5			

(二) 國文科非選擇題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:9分)				第二題(滿分:18分)				第三題(滿分:27分)			
	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
27.00-27.00												
26.00-26.99									7	0.00	7	0.00
25.00-25.99									56	0.04	63	0.04
24.00-24.99									200	0.13	263	0.18
23.00-23.99									614	0.41	877	0.58
22.00-22.99									1,440	0.96	2,317	1.54
21.00-21.99									2,774	1.85	5,091	3.39
20.00-20.99									4,491	2.99	9,582	6.39
19.00-19.99									6,989	4.66	16,571	11.05
18.00-18.99									9,826	6.55	26,397	17.59
17.00-17.99					40	0.03	40	0.03	12,876	8.58	39,273	26.18
16.00-16.99					263	0.18	303	0.20	15,526	10.35	54,799	36.53
15.00-15.99					1,040	0.69	1,343	0.90	16,373	10.91	71,172	47.44
14.00-14.99					3,173	2.11	4,516	3.01	15,347	10.23	86,519	57.67
13.00-13.99					8,176	5.45	12,692	8.46	13,404	8.93	99,923	66.60
12.00-12.99					14,939	9.96	27,631	18.42	11,080	7.39	111,003	73.99
11.00-11.99					18,295	12.19	45,926	30.61	8,223	5.48	119,226	79.47
10.00-10.99					17,463	11.64	63,389	42.25	6,457	4.30	125,683	83.77
9.00- 9.99	7	0.00	7	0.00	14,032	9.35	77,421	51.60	4,789	3.19	130,472	86.96
8.00- 8.99	924	0.62	931	0.62	10,913	7.27	88,334	58.88	3,738	2.49	134,210	89.46
7.00- 7.99	7,861	5.24	8,792	5.86	9,264	6.17	97,598	65.05	2,988	1.99	137,198	91.45
6.00- 6.99	21,335	14.22	30,127	20.08	8,631	5.75	106,229	70.81	2,444	1.63	139,642	93.08
5.00- 5.99	31,241	20.82	61,368	40.90	7,892	5.26	114,121	76.07	2,072	1.38	141,714	94.46
4.00- 4.99	31,700	21.13	93,068	62.03	7,095	4.73	121,216	80.79	1,664	1.11	143,378	95.57
3.00- 3.99	27,211	18.14	120,279	80.17	6,228	4.15	127,444	84.95	1,211	0.81	144,589	96.37
2.00- 2.99	18,538	12.36	138,817	92.53	5,351	3.57	132,795	88.51	925	0.62	145,514	96.99
1.00- 1.99	6,017	4.01	144,834	96.54	4,257	2.84	137,052	91.35	558	0.37	146,072	97.36
0.01- 0.99	462	0.31	145,296	96.84	1,111	0.74	138,163	92.09	90	0.06	146,162	97.42
0.00- 0.00	2,764	1.84	148,060	98.69	9,897	6.60	148,060	98.69	1,898	1.27	148,060	98.69
缺考	1,970	1.31	150,030	100.00	1,970	1.31	150,030	100.00	1,970	1.31	150,030	100.00

報名總人數: 150,030

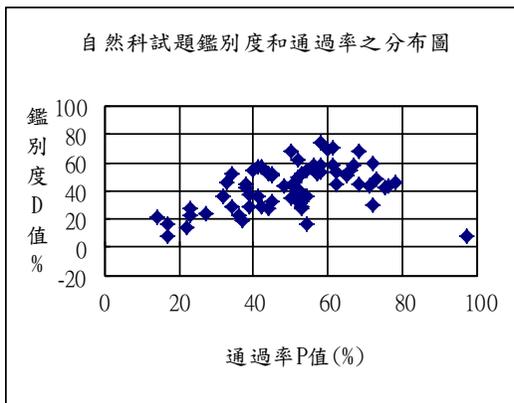
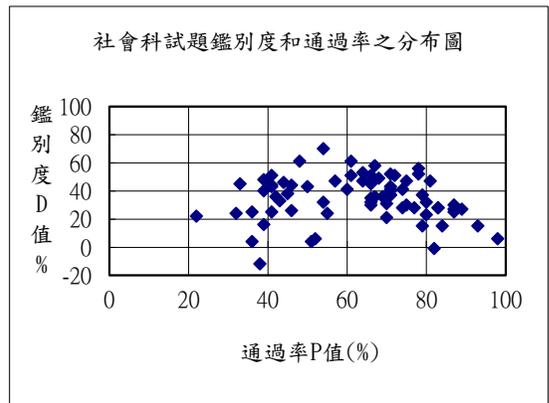
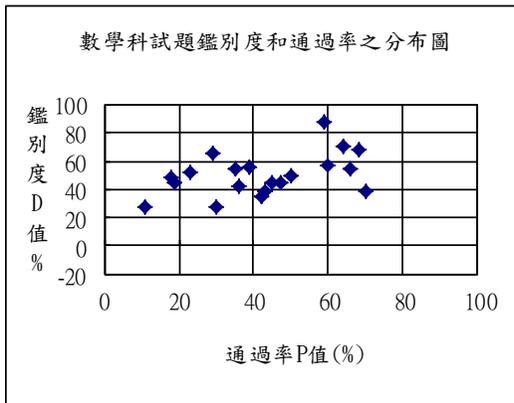
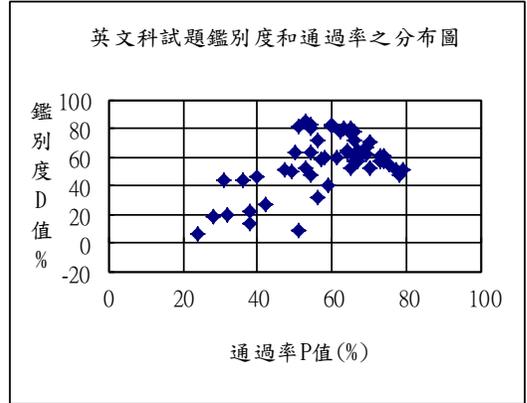
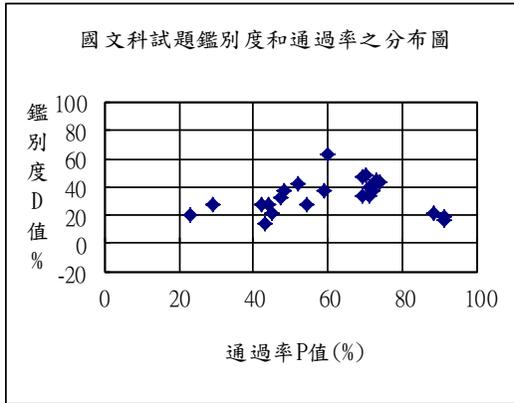
(三) 英文科非選擇題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:8分)				第二題(滿分:20分)							
	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
20.00-20.00					3	0.00	3	0.00				
19.00-19.99					84	0.06	87	0.06				
18.00-18.99					515	0.34	602	0.40				
17.00-17.99					1643	1.10	2245	1.50				
16.00-16.99					3498	2.33	5743	3.83				
15.00-15.99					5981	3.99	11724	7.81				
14.00-14.99					8449	5.63	20173	13.45				
13.00-13.99					10051	6.70	30224	20.15				
12.00-12.99					10719	7.14	40943	27.29				
11.00-11.99					10854	7.23	51797	34.52				
10.00-10.99					11071	7.38	62868	41.90				
9.00- 9.99					11270	7.51	74138	49.42				
8.00- 8.99	603	0.40	603	0.40	11025	7.35	85163	56.76				
7.00- 7.99	8925	5.95	9528	6.35	10377	6.92	95540	63.68				
6.00- 6.99	20896	13.93	30424	20.28	9212	6.14	104752	69.82				
5.00- 5.99	22737	15.15	53161	35.43	7766	5.18	112518	75.00				
4.00- 4.99	20527	13.68	73688	49.12	6347	4.23	118865	79.23				
3.00- 3.99	16414	10.94	90102	60.06	5100	3.40	123965	82.63				
2.00- 2.99	13650	9.10	103752	69.15	4437	2.96	128402	85.58				
1.00- 1.99	13021	8.68	116773	77.83	3933	2.62	132335	88.21				
0.01- 0.99	5006	3.34	121779	81.17	1846	1.23	134181	89.44				
0.00- 0.00	25971	17.31	147750	98.48	13569	9.04	147750	98.48				
缺考	2280	1.52	150030	100.00	2280	1.52	150030	100.00				

報名總人數: 150,030

四、答對率及鑑別指數

(一) 各科試題鑑別度及通過率之分布圖



說明：通過率 P 值 = 全體到考考生答對率

鑑別度 D 值 = 高分組(前 33%)考生答對率 - 低分組(後 33%)考生答對率

(二) 國文科答對率及鑑別指數表

報考人數:150,030

缺考人數:1,970

到考人數:148,060

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	52	74	32	80	63	50	39	29		42	17	13	11	10
2	60	90	27	94	81	65	43	20		63	13	16	22	23
3	42	56	29	61	48	41	36	25		27	13	7	5	11
4	70	92	44	94	87	76	60	35		48	7	11	16	25
5	72	89	52	91	83	74	64	45		37	8	9	10	19
6	69	85	51	88	79	72	63	43		34	9	7	9	20
7	74	92	49	94	88	80	69	38		43	6	8	11	31
8	45	56	35	60	50	45	41	31		21	10	5	4	10
9	43	50	36	53	46	42	40	33		14	7	4	2	7
10	91	98	79	99	97	95	90	72		19	2	2	5	18
11	88	96	75	97	95	93	91	65		21	2	2	2	26
12	91	98	81	98	97	95	91	75		17	1	2	4	16
13	71	86	52	89	81	75	66	44		34	8	6	9	22
14	44	58	31	63	49	42	35	29		27	14	7	7	6
15	69	90	43	93	85	74	59	34		47	8	11	15	25
*16	59	77	40	80	70	60	51	34	36	37	10	10	9	17
*17	29	43	16	47	35	28	22	13	5	27	12	7	6	9
*18	47	62	30	64	56	49	40	25	14	32	8	7	9	15
*19	48	67	30	71	58	48	39	26	26	37	13	10	9	13
*20	54	67	39	69	62	56	49	33	23	28	7	6	7	16
*21	23	35	15	39	26	19	14	16	6	20	13	7	5	-2
*22	73	92	47	94	88	80	65	38	55	45	6	8	15	27
*23	71	89	49	91	83	75	63	41	50	40	8	8	12	22

註：1. 本表之分組係依總分得而為之，且不包含使用點字卷考生人數。

2. P=全體到考考生答對率

3. Ph=高分組(前 33%)考生答對率

4. Pl=低分組(後 33%)考生答對率

5. Pa~Pe=依成績高低分為各佔 20%的五種能力組考生答對率

6. D=全體到考考生鑑別度 Ph-Pl

7. T=多選題全對率

8. D1~D4=五種能力組考生鑑別度(D1=Pa-Pb...D4=Pd-Pe)

9. 題號前有「*」符號者為多選題，以得分率代替答對率

$$(\text{多選題})\text{得分率} = \left(\frac{\sum \text{該題考生得分}}{\text{考生人數} \times \text{該題題分}} \right) \times 100$$

(該題未答者分子以零分計)

(三) 英文科答對率及鑑別指數表

報考人數: 150,030

缺考人數: 2,280

到考人數: 147,750

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	70	95	42	98	90	74	52	37		53	8	16	22	15
2	78	98	50	99	96	88	64	44		48	3	8	24	20
3	65	89	36	92	83	72	55	25		53	9	11	17	30
4	64	94	31	97	87	69	43	26		63	10	18	26	17
5	67	95	38	98	89	70	45	35		57	9	19	25	10
6	32	42	22	48	34	30	26	21		20	14	4	4	5
7	66	91	34	94	85	73	50	27		57	9	12	23	23
8	58	88	28	92	78	57	37	24		60	14	21	20	13
9	56	75	43	82	62	51	47	39		32	20	11	4	8
10	73	99	38	100	97	83	55	31		61	3	14	28	24
11	42	58	31	66	45	37	33	30		27	21	8	4	3
12	74	99	38	100	97	87	61	26		61	3	10	26	35
13	49	76	26	83	62	46	33	22		50	21	16	13	11
14	69	98	31	99	95	81	51	21		67	4	14	30	30
15	57	89	30	94	78	52	33	29		59	16	26	19	4
16	53	81	28	88	67	48	34	25		53	21	19	14	9
17	40	68	21	78	48	31	24	20		47	30	17	7	4
18	28	42	24	53	23	16	20	26		18	30	7	-4	-6
19	38	45	31	50	36	39	38	27		14	14	-3	1	11
20	31	58	14	69	38	19	12	16		44	31	19	7	-4
21	56	91	19	94	84	58	27	17		72	10	26	31	10
22	67	96	31	98	90	74	48	23		65	8	16	26	25
23	61	91	31	95	81	60	41	26		60	14	21	19	15
24	68	97	34	99	93	74	43	32		63	6	19	31	11
25	54	88	25	94	76	48	27	26		63	18	28	21	1
26	38	54	32	64	36	29	33	30		22	28	7	-4	3
27	50	83	20	89	71	47	27	17		63	18	24	20	10
28	66	95	34	98	89	70	47	28		61	9	19	23	19
29	24	28	22	33	22	23	24	21		6	11	-1	-1	3
30	54	79	31	87	65	50	40	26		48	22	15	10	14

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
31	62	98	20	99	94	70	31	16		78	5	24	39	15
32	60	98	15	99	94	70	30	9		83	5	24	40	21
33	63	98	18	99	94	75	36	10		80	5	19	39	26
34	51	95	13	99	84	42	16	12		82	15	42	26	4
35	66	99	21	100	98	80	38	15		78	2	18	42	23
36	65	99	19	99	96	81	40	11		80	3	15	41	29
37	54	95	14	98	85	52	22	12		81	13	33	30	10
38	60	97	15	99	92	68	31	9		82	7	24	37	22
39	53	97	11	99	89	53	18	9		86	10	36	35	9
40	54	96	13	99	87	53	22	9		83	12	34	31	13
41	65	98	21	99	94	77	39	14		77	5	17	38	25
42	47	75	24	84	58	41	31	20		51	26	17	10	11
43	64	94	29	97	88	70	43	23		65	9	18	27	20
44	75	98	43	99	95	84	62	33		55	4	11	22	29
45	74	98	38	99	96	86	61	27		60	3	10	25	34
46	51	57	48	67	42	48	60	39		9	25	-6	-12	21
47	74	98	41	99	96	85	64	28		57	3	11	21	36
48	36	66	22	81	39	17	18	24		44	42	22	-1	-6
49	66	96	24	98	93	80	47	13		72	5	13	33	34
50	73	98	41	99	95	82	56	33		57	4	13	26	23
51	77	99	47	100	96	85	67	35		52	4	11	18	32
52	70	99	28	100	98	84	47	20		71	2	14	37	27
53	59	76	35	79	70	67	49	28		41	9	3	18	21
54	79	99	48	99	97	91	72	36		51	2	6	19	36
55	73	97	39	98	93	84	62	26		58	5	9	22	36
56	69	97	35	99	94	76	50	27		62	5	18	26	23

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

(四) 數學科答對率及鑑別指數表

報考人數: 150,030

缺考人數: 2,045

到考人數: 147,985

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	70	88	49	91	82	75	65	39		39	9	7	10	26
2	66	90	36	93	83	73	58	23		54	10	10	15	35
3	35	67	12	77	48	27	15	10		55	29	21	12	5
4	30	46	19	54	32	25	24	16		27	22	7	1	8
5	50	75	25	83	62	49	36	18		50	21	13	13	18
6	39	71	15	81	52	30	19	13		56	29	22	11	6
*7	60	85	28	88	79	68	46	19	42	57	9	11	22	27
*8	47	68	23	73	59	49	35	18	22	45	14	10	14	17
*9	43	64	25	72	51	40	32	22	19	39	21	11	8	10
*10	36	60	18	69	44	30	22	16	16	42	25	14	8	6
*11	42	58	23	62	52	44	33	18	18	35	10	8	11	15
*12	45	67	22	73	57	45	31	18	21	45	16	12	14	13
*13	68	95	27	97	91	83	57	11		68	6	8	26	46
14	59	97	9	98	94	73	28	2		88	4	21	45	26
15	64	94	24	96	89	76	48	12		70	7	13	28	36
16	23	53	1	66	31	13	3	0		52	35	18	10	3
17	29	67	1	78	46	18	4	1		66	32	28	14	3
18	11	29	1	40	11	3	1	1		28	29	8	2	0
19	19	46	1	60	22	9	3	0		45	38	13	6	3
20	18	48	0	65	19	4	1	0		48	46	15	3	1

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

(五) 社會科答對率及鑑別指數表

報考人數: 150,030

缺考人數: 2,095

到考人數: 147,935

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	84	91	76	92	88	85	81	73		15	4	3	4	8
2	98	100	94	100	100	99	99	91		6	0	1	0	8
3	87	96	71	97	95	92	87	62		25	2	3	5	25
4	71	88	51	91	83	75	64	43		37	8	8	11	21
5	32	43	19	45	39	34	27	16		24	6	5	7	11
6	43	60	27	65	50	42	34	23		33	15	8	8	11
7	71	93	41	96	88	78	61	31		52	8	10	17	30
8	64	86	39	90	79	67	50	32		47	11	12	17	18
9	41	65	21	73	51	36	25	19		44	22	15	11	6
10	68	90	41	93	84	73	56	33		49	9	11	17	23
11	93	99	84	99	98	96	93	79		15	1	2	3	14
12	80	90	67	91	86	82	77	61		23	5	4	5	16
13	71	90	50	93	84	75	63	43		40	9	9	12	20
14	39	60	20	67	49	37	26	17		40	18	12	11	9
15	87	98	68	99	97	94	87	57		30	2	3	7	30
16	50	72	29	78	61	48	36	25		43	17	13	12	11
17	79	94	57	96	91	86	74	47		37	5	5	12	27
18	64	89	36	93	81	68	49	30		53	12	13	19	19
19	87	98	71	98	96	93	85	63		27	2	3	8	22
20	66	89	38	92	82	72	56	29		51	10	10	16	27
21	66	82	47	85	77	69	59	39		35	8	8	10	20
22	66	80	50	82	75	68	59	46		30	7	7	9	13
23	82	82	83	82	81	81	83	83		-1	1	0	-2	0
24	61	85	34	88	77	66	49	26		51	11	11	17	23
25	89	99	72	99	99	97	91	60		27	0	2	6	31
26	33	57	12	65	44	31	18	10		45	21	13	13	8
27	51	55	51	58	50	46	47	53		4	8	4	-1	-6
28	67	94	36	97	87	71	52	27		58	10	16	19	25
29	70	82	61	86	74	66	66	58		21	12	8	0	8
30	36	53	28	62	38	27	24	30		25	24	11	3	-6
31	69	87	51	91	79	70	62	44		36	12	9	8	18
32	72	95	44	98	90	77	59	36		51	8	13	18	23
33	78	99	43	100	98	93	71	29		56	2	5	22	42
34	44	69	23	76	56	40	26	22		46	20	16	14	4
35	83	96	68	98	93	84	73	65		28	5	9	11	8
36	46	60	34	65	53	45	38	32		26	12	8	7	6

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
37	41	64	21	72	51	37	25	19		43	21	14	12	6
38	38	34	46	36	31	34	43	46		-12	5	-3	-9	-3
39	78	99	47	99	97	90	71	34		52	2	7	19	37
40	41	54	29	59	44	41	37	25		25	15	3	4	12
41	48	80	19	87	66	45	25	16		61	21	21	20	9
42	22	36	14	42	25	17	13	14		22	17	8	4	-1
43	71	88	51	91	82	74	64	43		37	9	8	10	21
44	71	89	48	91	83	77	64	39		41	8	6	13	25
45	61	89	28	93	81	66	45	19		61	12	15	21	26
46	45	66	28	73	54	42	33	25		38	19	12	9	8
47	54	88	18	92	78	58	32	11		70	14	20	26	21
48	81	99	52	100	98	92	77	38		47	2	6	15	39
49	70	84	53	86	79	73	66	46		31	7	6	7	20
50	41	68	17	74	55	40	25	13		51	19	15	15	12
51	60	80	39	85	72	62	50	33		41	13	10	12	17
52	39	65	17	73	50	34	22	15		48	23	16	12	7
53	55	67	43	71	60	55	50	40		24	11	5	5	10
54	77	90	62	92	85	78	71	57		28	7	7	7	14
55	83	95	67	97	92	87	80	59		28	5	5	7	21
56	57	81	34	86	70	58	44	29		47	16	12	14	15
57	54	70	38	74	62	54	47	32		32	12	8	7	15
58	74	91	50	93	87	80	69	39		41	6	7	11	30
59	66	87	42	90	80	69	55	35		45	10	11	14	20
60	52	54	48	55	53	55	54	44		6	2	-2	1	10
61	46	67	23	72	56	47	34	18		44	16	9	13	16
62	66	81	49	85	74	66	58	45		32	11	8	8	13
63	42	61	25	67	50	40	31	22		36	17	10	9	9
64	71	90	47	92	85	76	63	39		43	7	9	13	24
65	79	86	71	88	83	80	78	67		15	5	3	2	11
66	80	94	62	95	91	86	78	53		32	4	5	8	25
67	75	95	48	96	91	83	68	37		47	5	8	15	31
68	75	88	58	89	85	80	73	49		30	4	5	7	24
69	74	87	59	90	82	76	70	52		28	8	6	6	18
70	36	40	36	44	34	31	32	38		4	10	3	-1	-6
71	39	48	32	52	41	36	34	32		16	11	5	2	2
72	67	82	46	85	78	73	63	37		36	7	5	10	26

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

(六) 自然科答對率及鑑別指數表

報考人數: 150,030

缺考人數: 2,387

到考人數: 147,643

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	97	100	92	100	99	99	98	88		8	1	0	1	10
2	54	60	43	60	60	60	53	37		17	0	0	7	16
3	52	68	35	73	59	54	45	29		33	14	5	9	16
4	58	83	30	87	74	61	41	25		53	13	13	20	16
5	68	90	45	95	82	68	55	40		45	13	14	13	15
6	57	82	30	87	72	60	44	23		52	15	12	16	21
7	50	67	32	72	60	52	42	27		35	12	8	10	15
8	75	93	51	95	89	82	69	41		42	6	7	13	28
9	72	89	59	94	79	67	65	54		30	15	12	2	11
10	38	63	21	74	43	29	24	20		42	31	14	5	4
11	52	79	29	86	65	48	37	25		50	21	17	11	12
12	23	40	17	51	21	12	12	20		23	30	9	0	-8
13	51	74	28	82	61	49	39	22		46	21	12	10	17
14	73	94	45	96	90	80	63	35		49	6	10	17	28
15	61	94	23	98	87	65	36	17		71	11	22	29	19
16	52	83	21	89	72	52	32	16		62	17	20	20	16
17	58	93	19	97	85	63	33	13		74	12	22	30	20
18	34	65	13	77	43	22	14	12		52	34	21	8	2
19	33	61	15	74	38	20	17	15		46	36	18	3	2
20	42	57	28	63	47	40	36	23		29	16	7	4	13
21	68	97	29	98	93	78	50	18		68	5	15	28	32
22	65	90	39	94	82	66	49	34		51	12	16	17	15
23	62	88	35	92	79	62	45	30		53	13	17	17	15
24	23	40	12	49	25	15	12	11		28	24	10	3	1
25	50	87	19	92	74	45	23	17		68	18	29	22	6
26	53	66	38	70	59	53	47	33		28	11	6	6	14
27	71	90	46	93	85	77	63	37	62	44	8	8	14	26
28	32	53	17	61	38	24	18	17	18	36	23	14	6	1
29	56	84	26	89	74	57	39	19	42	58	15	17	18	20
30	17	24	16	30	14	11	14	17	5	8	16	3	-3	-3
*31	72	97	37	98	93	84	61	26	66	60	5	9	23	35
*32	52	73	34	80	59	48	41	30	42	39	21	11	7	11
*33	44	72	20	80	57	38	23	19	32	52	23	19	15	4
*34	78	97	51	98	94	88	72	39	72	46	4	6	16	33
*35	54	72	36	77	64	54	44	31	42	36	13	10	10	13

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
*36	39	63	25	73	44	30	24	25	25	38	29	14	6	-1
*37	58	86	28	90	77	61	40	23	47	58	13	16	21	17
*38	37	47	28	51	40	36	32	25	19	19	11	4	4	7
*39	45	60	28	65	53	46	38	23	28	32	12	7	8	15
*40	38	63	18	72	48	33	23	15		45	24	15	10	8
*41	51	71	29	76	62	52	40	25		42	14	10	12	15
*42	62	83	38	88	73	65	55	28		45	15	8	10	27
*43	76	95	52	97	90	80	66	45		43	7	10	14	21
*44	39	55	26	62	44	35	30	24		29	18	9	5	6
*45	52	71	30	74	65	55	42	25		41	9	10	13	17
*46	34	51	22	58	37	29	25	21	18	29	21	8	4	4
47	14	28	6	38	13	7	5	7		22	25	6	2	-2
48	42	73	16	82	57	38	22	13		57	25	19	16	9
*49	67	92	34	94	88	75	51	26	53	58	6	13	24	25
*50	17	26	10	32	17	15	12	9		16	15	2	3	3
51	41	64	28	75	44	30	29	28		36	31	14	1	1
52	41	71	14	79	56	36	20	11		57	23	20	16	9
53	44	58	31	63	49	42	36	27		27	14	7	6	9
*54	61	87	29	90	80	68	42	24		58	10	12	26	18
*55	45	74	23	84	55	37	28	20		51	29	18	9	8
*56	36	48	25	52	41	34	29	23	21	23	11	7	5	6
57	53	69	37	73	61	55	48	30		32	12	6	7	18
*58	66	91	37	94	84	71	53	28	56	54	10	13	18	25
*59	54	80	25	85	71	56	37	20	44	55	14	15	19	17
60	48	71	27	77	60	45	33	24	34	44	17	15	12	9
61	53	67	38	71	61	55	48	32	41	29	10	6	7	16
62	40	69	15	75	56	37	21	13	28	54	19	19	16	8
63	45	73	21	78	62	41	25	19	28	52	16	21	16	6
64	32	54	18	64	36	23	17	19	19	36	28	13	6	-2
65	27	41	17	47	29	23	19	16	13	24	18	6	4	3
66	53	79	27	86	66	53	38	21	42	52	20	13	15	17
67	60	94	25	97	85	62	35	21	53	69	12	23	27	14
68	22	30	16	32	25	22	18	14		14	7	3	4	4

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

五、選擇(填)題選項分析

(一) 國文科選擇題選項分析

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	8	22	*52	18						
	H	0	4	16	74	6						
	L	0	11	25	32	32						
2	T	0	*60	18	6	15						
	H	0	90	4	1	5						
	L	0	27	36	11	25						
3	T	0	*42	15	25	18						
	H	0	56	15	19	10						
	L	0	29	14	30	28						
4	T	0	9	7	13	*70						
	H	0	5	1	3	92						
	L	0	14	16	26	44						
5	T	0	13	*72	9	6						
	H	0	5	89	3	3						
	L	0	21	52	17	10						
6	T	0	*69	8	16	6						
	H	0	85	5	7	3						
	L	0	51	12	26	11						
7	T	0	14	5	7	*74						
	H	0	7	1	1	92						
	L	0	20	12	18	49						
8	T	0	9	23	*45	23						
	H	0	4	24	56	16						
	L	0	15	21	35	29						
9	T	0	13	22	22	*43						
	H	0	12	17	20	50						
	L	0	14	27	23	36						
10	T	0	1	6	*91	2						
	H	0	0	2	98	0						
	L	0	4	11	79	6						
11	T	0	*88	4	2	5						
	H	0	96	1	0	2						
	L	0	75	9	6	10						
12	T	0	7	*91	2	1						
	H	0	2	98	0	0						
	L	0	13	81	4	2						
13	T	0	3	9	*71	17						
	H	0	1	2	86	11						
	L	0	7	18	52	22						
14	T	0	25	23	8	*44						
	H	0	21	17	3	58						
	L	0	28	26	14	31						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
15	T	0	4	11	16	*69						
	H	0	1	4	5	90						
	L	0	8	21	28	43						
*16	T	0	36	*67	*86	21	5					
	H	0	16	73	96	11	3					
	L	0	57	60	70	31	9					
*17	T	0	*71	*62	*43	36	*55					
	H	0	80	69	60	21	56					
	L	0	60	55	28	49	52					
*18	T	0	*80	24	*94	19	*26					
	H	0	94	16	99	4	29					
	L	0	61	32	85	40	26					
*19	T	0	51	*72	26	*91	*70					
	H	0	41	88	16	98	83					
	L	0	55	55	35	78	54					
*20	T	0	29	*94	12	*35	*90					
	H	0	17	99	5	41	98					
	L	0	40	84	20	30	77					
*21	T	0	49	*34	35	*74	56					
	H	0	57	39	16	90	38					
	L	0	38	34	54	56	68					
*22	T	0	12	*90	*89	*71	12					
	H	0	3	97	93	94	2					
	L	0	23	79	81	42	25					
*23	T	0	6	*80	9	38	*94					
	H	0	1	94	2	20	99					
	L	1	14	61	19	52	84					

註：1. 本表之分組係依總分得分而為之。

2. 題號前有「*」符號者為多選題。
3. T,H,L 分別為全部到考考生、高分組考生(前 33%)、低分組考生(後 33%)之答案百分比。
4. 各答案百分比前有「*」符號者為標準答案。
5. 各答案百分比=畫記該答案人數÷該組(高分組,低分組,全體)全部到考人數。
6. 因小數點四捨五入, 各選項百分比總計近似 100%。

(二) 英文科選擇題選項分析

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	7	*70	14	9						
	H	0	1	95	2	1						
	L	0	16	42	26	17						
2	T	0	6	7	*78	9						
	H	0	0	1	98	1						
	L	0	14	16	50	20						
3	T	0	*65	14	6	15						
	H	0	89	2	1	7						
	L	0	36	29	12	23						
4	T	0	8	16	11	*64						
	H	0	1	3	2	94						
	L	0	19	29	21	31						
5	T	0	11	13	*67	9						
	H	0	2	1	95	2						
	L	0	17	30	38	15						
6	T	0	27	*32	15	26						
	H	0	32	42	3	23						
	L	0	22	22	31	24						
7	T	0	*66	10	16	7						
	H	0	91	2	6	1						
	L	0	34	22	27	17						
8	T	0	6	26	11	*58						
	H	0	1	11	1	88						
	L	0	13	35	24	28						
9	T	0	9	*56	23	11						
	H	0	2	75	14	9						
	L	0	20	43	27	11						
10	T	0	8	10	*73	9						
	H	0	0	1	99	0						
	L	0	19	23	38	19						
11	T	0	15	28	*42	15						
	H	0	9	16	58	17						
	L	0	18	33	31	17						
12	T	0	10	9	7	*74						
	H	0	1	0	0	99						
	L	0	20	24	18	38						
13	T	0	*49	17	22	11						
	H	0	76	9	12	3						
	L	0	26	25	29	20						
14	T	0	8	8	15	*69						
	H	0	0	0	2	98						
	L	0	19	20	30	31						
15	T	0	12	17	*57	14						
	H	0	4	4	89	3						
	L	0	18	28	30	24						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
16	T	0	24	*53	9	14						
	H	0	14	81	2	3						
	L	0	30	28	19	24						
17	T	0	31	9	19	*40						
	H	0	21	3	9	68						
	L	0	33	17	29	21						
18	T	0	13	20	40	*28						
	H	0	5	28	25	42						
	L	0	22	14	39	24						
19	T	0	14	*38	35	13						
	H	0	6	45	41	8						
	L	0	23	31	29	17						
20	T	0	*31	17	15	37						
	H	0	58	5	3	34						
	L	0	14	28	27	31						
21	T	0	19	14	10	*56						
	H	0	4	4	0	91						
	L	0	28	26	27	19						
22	T	0	*67	13	12	8						
	H	0	96	1	1	1						
	L	0	31	27	26	16						
23	T	0	26	*61	8	5						
	H	0	7	91	1	1						
	L	0	44	31	16	9						
24	T	0	9	13	*68	10						
	H	0	1	1	97	1						
	L	0	18	27	34	21						
25	T	0	17	22	*54	7						
	H	0	4	6	88	1						
	L	0	26	34	25	15						
26	T	0	12	*38	24	25						
	H	0	6	54	20	20						
	L	0	19	32	26	23						
27	T	0	*50	11	10	30						
	H	0	83	1	1	15						
	L	0	20	23	22	34						
28	T	0	15	*66	14	4						
	H	0	3	95	1	1						
	L	0	24	34	31	11						
29	T	0	*24	27	21	28						
	H	0	28	29	18	25						
	L	0	22	27	23	27						
30	T	0	25	7	14	*54						
	H	0	14	1	6	79						
	L	0	28	17	25	31						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
31	T	0	6	4	3	*62	1	1	2	10	2	8
	H	0	1	0	0	98	0	0	0	1	0	0
	L	0	11	11	8	20	4	3	5	19	4	16
32	T	0	5	4	4	5	4	3	10	3	*60	2
	H	0	0	0	0	0	0	0	1	0	98	0
	L	0	12	11	8	11	8	7	16	7	15	4
33	T	0	3	3	6	3	*63	16	2	2	2	1
	H	0	0	0	0	0	98	2	0	0	0	0
	L	0	7	8	13	8	18	29	5	5	4	2
34	T	0	10	5	*51	7	4	3	7	5	4	5
	H	0	2	0	95	1	0	0	1	0	0	1
	L	0	13	12	13	12	9	6	11	8	7	9
35	T	0	4	*66	3	2	3	2	5	2	10	2
	H	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0
	L	1	9	21	8	6	9	6	10	5	20	5
36	T	0	5	5	4	5	2	3	3	4	4	*65
	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99
	L	1	11	13	10	10	5	7	7	9	8	19
37	T	0	*54	5	4	7	3	3	6	9	5	4
	H	0	95	0	1	1	0	0	0	2	0	0
	L	0	15	12	8	12	8	6	10	11	9	10
38	T	0	3	3	10	2	11	*60	3	3	3	2
	H	0	0	0	1	0	2	97	0	0	0	0
	L	0	7	8	18	6	19	15	7	7	8	5
39	T	0	7	4	12	4	3	2	*53	6	5	4
	H	0	1	0	1	0	0	0	97	0	1	0
	L	0	12	10	18	10	6	6	11	10	9	10
40	T	0	9	5	8	4	3	4	6	*54	3	4
	H	0	2	0	1	0	0	0	1	96	0	0
	L	1	14	10	12	8	6	8	10	13	8	10
41	T	0	*65	13	8	14						
	H	0	98	1	0	1						
	L	0	21	27	22	30						
42	T	0	*47	10	27	16						
	H	0	75	1	15	9						
	L	0	24	21	37	18						
43	T	0	11	12	13	*64						
	H	0	4	1	1	94						
	L	0	17	26	28	29						
44	T	0	7	12	*75	6						
	H	0	1	1	98	0						
	L	0	16	28	43	13						
45	T	1	11	7	8	*74						
	H	0	1	1	0	98						
	L	1	25	16	20	38						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
46	T	0	21	13	*51	15						
	H	0	22	6	57	14						
	L	0	15	21	48	16						
47	T	0	8	6	12	*74						
	H	0	1	0	1	98						
	L	0	16	16	27	41						
48	T	0	11	*36	27	26						
	H	0	1	66	18	15						
	L	0	22	22	29	27						
49	T	0	*66	10	18	6						
	H	0	96	1	3	0						
	L	0	24	24	38	14						
50	T	0	7	*73	12	8						
	H	0	0	98	1	1						
	L	0	14	41	26	18						
51	T	0	6	9	*77	9						
	H	0	0	0	99	1						
	L	0	13	22	47	18						
52	T	0	11	8	11	*70						
	H	0	0	0	0	99						
	L	0	27	20	24	28						
53	T	0	20	*59	15	6						
	H	0	19	76	3	3						
	L	0	22	35	29	14						
54	T	0	5	9	*79	7						
	H	0	0	0	99	1						
	L	1	12	24	48	15						
55	T	0	7	11	10	*73						
	H	0	0	3	0	97						
	L	1	16	19	25	39						
56	T	1	9	*69	7	13						
	H	0	1	97	0	1						
	L	2	18	35	19	27						

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

(三) 數學科選擇題選項分析

題號	類別	未答	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	T	0	4	6	8	11	*70					
	H	0	3	3	3	4	88					
	L	0	6	10	15	20	49					
2	T	0	5	4	17	*66	9					
	H	0	1	1	3	90	5					
	L	0	9	8	35	36	12					
3	T	0	21	11	*35	18	14					
	H	0	10	4	67	7	12					
	L	0	29	18	12	28	13					
4	T	0	36	7	17	9	*30					
	H	0	37	2	10	5	46					
	L	0	26	14	26	14	19					
5	T	0	7	*50	26	11	5					
	H	0	5	75	11	6	3					
	L	0	10	25	40	17	9					
6	T	0	6	10	*39	32	13					
	H	0	4	4	71	9	12					
	L	0	8	17	15	51	8					
*7	T	0	*85	*74	*86	17	*60					
	H	0	98	87	97	4	84					
	L	0	64	57	68	36	35					
*8	T	0	*82	*72	17	38	48					
	H	0	92	95	2	22	44					
	L	0	68	43	39	53	46					
*9	T	0	21	37	36	*64	*72					
	H	0	8	21	31	81	87					
	L	0	34	48	37	48	53					
*10	T	1	*65	37	*64	*63	41					
	H	0	87	20	73	78	26					
	L	1	42	52	57	48	50					
*11	T	0	*50	*82	48	23	*75					
	H	0	66	92	47	14	95					
	L	0	36	66	48	34	46					
*12	T	0	*75	21	*72	42	43					
	H	0	94	7	82	29	27					
	L	0	50	41	58	51	55					

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

(四) 社會科選擇題選項分析

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	14	1	1	*84						
	H	0	9	0	0	91						
	L	0	19	3	2	76						
2	T	0	1	1	*98	1						
	H	0	0	0	100	0						
	L	0	2	2	94	2						
3	T	0	*87	4	7	3						
	H	0	96	2	1	1						
	L	0	71	7	15	6						
4	T	0	8	*71	4	17						
	H	0	3	88	1	7						
	L	0	14	51	8	28						
5	T	0	3	4	*32	62						
	H	0	1	1	43	55						
	L	0	5	8	19	68						
6	T	0	16	37	5	*43						
	H	0	6	33	1	60						
	L	0	27	37	9	27						
7	T	0	2	19	*71	8						
	H	0	0	5	93	1						
	L	0	5	34	41	20						
8	T	0	6	*64	15	16						
	H	0	1	86	6	7						
	L	0	13	39	26	23						
9	T	0	10	38	*41	12						
	H	0	6	21	65	8						
	L	0	15	49	21	15						
10	T	0	7	*68	19	6						
	H	0	2	90	7	2						
	L	0	15	41	33	11						
11	T	0	2	5	0	*93						
	H	0	0	1	0	99						
	L	0	4	10	1	84						
12	T	0	*80	5	6	10						
	H	0	90	3	1	7						
	L	0	67	8	12	13						
13	T	0	21	*71	3	5						
	H	0	9	90	0	1						
	L	0	33	50	7	11						
14	T	0	7	47	*39	7						
	H	0	2	31	60	7						
	L	0	13	59	20	8						
15	T	0	9	2	2	*87						
	H	0	1	0	0	98						
	L	0	22	5	4	68						
16	T	0	12	31	7	*50						
	H	0	3	23	1	72						
	L	0	23	33	15	29						
17	T	0	*79	5	10	7						
	H	0	94	2	3	1						
	L	0	57	9	19	15						
18	T	0	18	7	*64	11						
	H	0	4	3	89	4						
	L	0	37	10	36	17						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
19	T	0	*25	7	*62	6						
	H	0	31	1	67	1						
	L	0	22	16	49	12						
20	T	0	*66	21	4	9						
	H	0	89	8	1	3						
	L	0	38	38	8	16						
21	T	0	9	5	20	*66						
	H	0	3	1	14	82						
	L	0	17	10	26	47						
22	T	0	*66	15	13	7						
	H	0	80	8	9	4						
	L	0	50	23	17	10						
23	T	0	6	*82	8	4						
	H	0	6	82	8	4						
	L	0	5	83	8	4						
24	T	0	29	8	*61	2						
	H	0	14	1	85	0						
	L	0	44	18	34	4						
25	T	0	*89	3	5	2						
	H	0	99	0	0	0						
	L	0	72	8	13	7						
26	T	0	*33	48	15	4						
	H	0	57	32	10	0						
	L	0	12	56	23	9						
27	T	0	5	*51	23	20						
	H	0	3	55	27	15						
	L	0	8	51	19	23						
28	T	0	*67	17	4	12						
	H	0	94	5	1	1						
	L	0	36	27	8	30						
29	T	0	4	11	15	*70						
	H	0	2	5	11	82						
	L	0	7	15	17	61						
30	T	0	21	*36	27	16						
	H	0	14	53	28	5						
	L	0	24	28	21	27						
31	T	0	6	5	*69	19						
	H	0	0	1	87	12						
	L	0	17	13	51	19						
32	T	0	7	4	*72	17						
	H	0	1	0	95	3						
	L	0	14	8	44	33						
33	T	0	12	5	*78	4						
	H	0	0	0	99	0						
	L	0	31	15	43	11						
34	T	0	9	21	26	*44						
	H	0	2	11	18	69						
	L	0	15	30	32	23						
35	T	0	*5	9	8	*78						
	H	0	1	2	2	95						
	L	0	9	17	15	58						
36	T	0	17	*46	16	21						
	H	0	15	60	17	8						
	L	0	18	34	15	33						
37	T	0	29	*41	23	6						
	H	0	16	64	17	3						
	L	0	40	21	29	11						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
38	T	0	4	55	*38	2						
	H	0	1	63	34	2						
	L	0	9	41	46	4						
39	T	0	8	5	8	*78						
	H	0	1	0	1	99						
	L	0	19	14	20	47						
40	T	0	40	*41	2	17						
	H	0	38	54	0	9						
	L	0	41	29	6	24						
41	T	0	36	6	*48	10						
	H	0	10	2	80	8						
	L	0	59	11	19	11						
42	T	0	21	15	42	*22						
	H	0	17	15	32	36						
	L	0	25	16	45	14						
43	T	0	5	8	16	*71						
	H	0	1	1	10	88						
	L	0	10	17	22	51						
44	T	0	6	10	*71	13						
	H	0	5	6	89	1						
	L	0	7	14	48	31						
45	T	0	*61	19	7	14						
	H	0	89	4	3	3						
	L	0	28	35	10	27						
46	T	0	14	38	*45	3						
	H	0	4	27	66	3						
	L	0	26	44	28	3						
47	T	0	*54	41	3	1						
	H	0	88	12	0	0						
	L	0	18	71	8	3						
48	T	0	*81	7	8	4						
	H	0	99	0	0	0						
	L	0	52	19	19	10						
49	T	0	5	19	6	*70						
	H	0	1	12	3	84						
	L	0	10	26	11	53						
50	T	0	*41	14	28	16						
	H	0	68	7	21	4						
	L	0	17	23	30	30						
51	T	0	5	20	*60	14						
	H	0	2	9	80	9						
	L	0	10	32	39	19						
52	T	0	23	14	25	*39						
	H	0	15	7	14	65						
	L	0	28	20	34	17						
53	T	0	3	30	*55	11						
	H	0	0	30	67	2						
	L	0	8	26	43	23						
54	T	0	6	*77	9	8						
	H	0	3	90	6	2						
	L	0	8	62	14	16						
55	T	0	3	*83	5	9						
	H	0	1	95	2	2						
	L	0	5	67	10	18						
56	T	0	21	*57	15	7						
	H	0	11	81	6	2						
	L	0	29	34	24	13						

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
57	T	0	*54	11	17	18						
	H	0	70	4	13	12						
	L	0	38	18	22	22						
58	T	0	9	*74	7	10						
	H	0	5	91	2	2						
	L	0	14	50	15	20						
59	T	0	*66	7	13	14						
	H	0	87	3	6	4						
	L	0	42	13	20	25						
60	T	0	23	3	22	*52						
	H	0	32	1	13	54						
	L	0	16	6	30	48						
61	T	0	25	16	13	*46						
	H	0	19	8	6	67						
	L	0	32	25	19	23						
62	T	0	6	20	*66	8						
	H	0	3	9	81	7						
	L	0	9	33	49	9						
63	T	0	21	19	18	*42						
	H	0	16	11	11	61						
	L	0	24	26	25	25						
64	T	0	*71	5	12	12						
	H	0	90	1	4	6						
	L	0	47	11	24	18						
65	T	0	14	7	*34	*46						
	H	0	10	3	38	48						
	L	0	17	12	30	41						
66	T	0	6	6	7	*80						
	H	0	2	2	2	94						
	L	0	11	12	15	62						
67	T	0	*75	11	5	9						
	H	0	95	4	1	1						
	L	0	48	18	12	22						
68	T	0	2	14	*75	8						
	H	0	0	11	88	1						
	L	0	6	15	58	21						
69	T	0	*74	11	9	6						
	H	0	87	5	6	2						
	L	0	59	17	12	12						
70	T	1	32	*36	7	25						
	H	0	34	40	2	23						
	L	1	27	36	13	23						
71	T	0	34	16	*39	11						
	H	0	36	9	48	7						
	L	0	29	24	32	15						
72	T	0	10	8	15	*67						
	H	0	5	2	11	82						
	L	0	19	16	18	46						

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

(五) 自然科選擇題選項分析

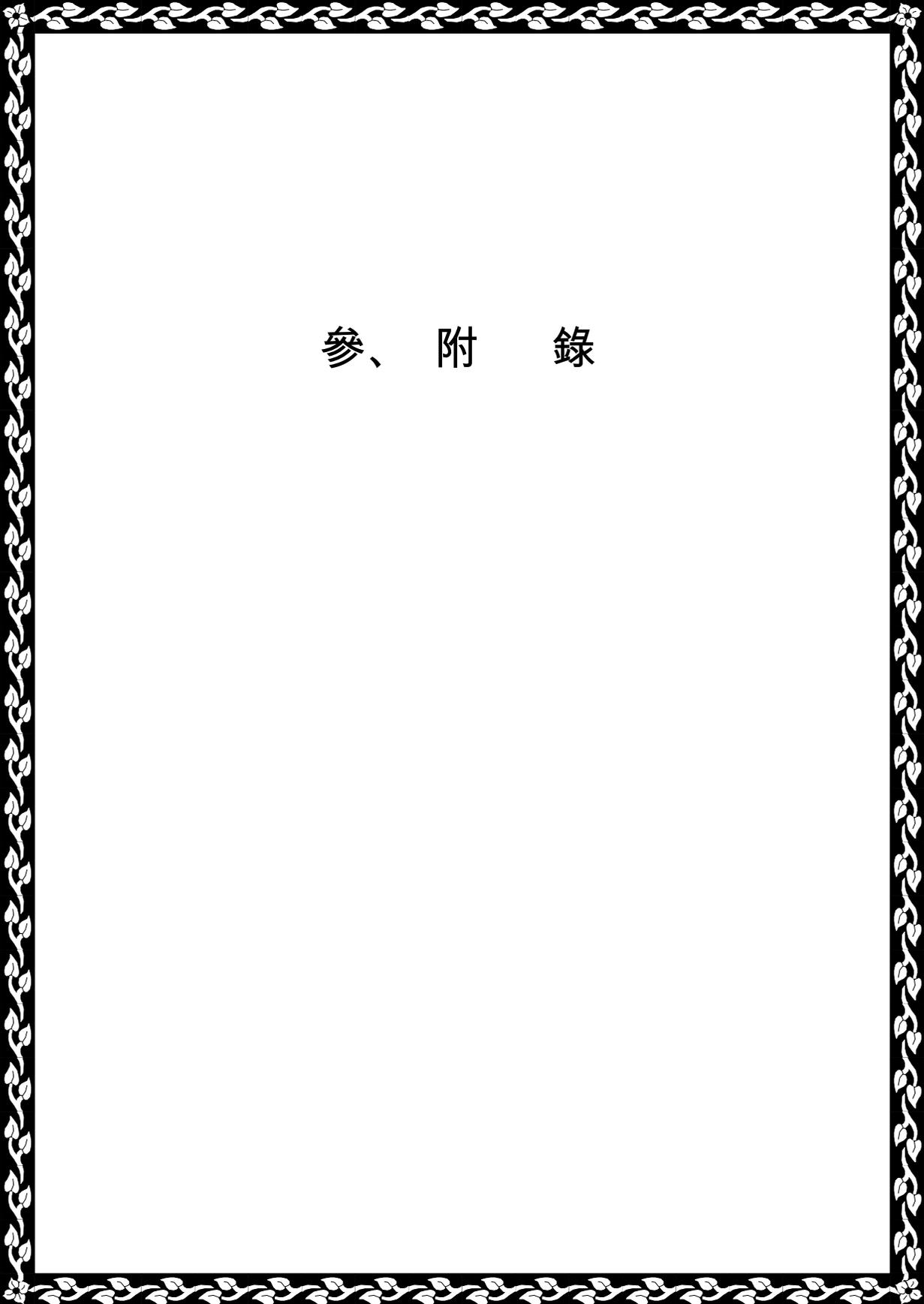
題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	2	*94	1	*2	0					
	H	0	0	98	0	2	0					
	L	0	5	88	2	4	1					
2	T	0	8	13	*54	22	3					
	H	0	2	2	60	35	1					
	L	0	13	28	43	11	5					
3	T	0	20	*52	17	8	3					
	H	0	17	68	12	3	1					
	L	0	20	35	24	15	6					
4	T	0	9	*58	20	13						
	H	0	3	83	12	2						
	L	0	16	30	27	26						
5	T	0	6	4	*68	14	8					
	H	0	2	1	90	4	3					
	L	0	11	8	45	23	13					
6	T	0	*57	16	14	8	5					
	H	0	82	3	11	2	3					
	L	0	30	30	16	16	7					
7	T	0	10	8	*51	18	14					
	H	0	2	4	67	14	13					
	L	0	22	11	32	19	16					
8	T	1	2	14	8	*75						
	H	0	0	5	1	93						
	L	1	5	24	19	51						
9	T	0	4	6	13	*72	5					
	H	0	1	2	6	89	2					
	L	0	7	10	17	59	6					
10	T	0	*38	18	22	11	11					
	H	0	63	11	14	8	3					
	L	0	21	22	27	13	17					
11	T	0	*52	32	9	4	3					
	H	0	79	16	3	1	1					
	L	0	29	39	17	9	6					
12	T	0	2	12	*23	17	45					
	H	0	0	9	40	8	42					
	L	0	4	18	17	26	35					
13	T	0	12	7	13	18	*51					
	H	0	8	2	4	11	74					
	L	0	15	13	22	22	28					
14	T	0	12	3	6	*73	7					
	H	0	3	0	2	94	1					
	L	0	21	7	12	45	15					
15	T	0	5	19	11	*61	5					
	H	0	1	3	2	94	0					
	L	0	11	32	22	23	12					
16	T	0	*52	17	13	16	1					
	H	0	83	6	3	7	0					
	L	0	21	30	23	23	3					
17	T	0	5	15	13	8	*58					
	H	0	1	3	2	1	93					
	L	0	12	28	26	16	19					

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	T	0	*34	21	10	11	24					
	H	0	65	7	2	5	20					
	L	0	13	30	19	16	22					
19	T	0	8	19	25	15	*33					
	H	0	5	7	16	10	61					
	L	0	11	34	24	15	16					
20	T	0	24	12	15	*42	7					
	H	0	19	8	13	57	2					
	L	0	27	16	17	28	12					
21	T	0	13	7	7	5	*68					
	H	0	1	0	0	1	97					
	L	0	24	18	19	10	29					
22	T	0	8	7	*65	10	10					
	H	0	1	2	90	1	6					
	L	0	18	12	39	18	13					
23	T	0	5	7	8	*62	18					
	H	0	2	0	0	88	9					
	L	0	8	16	19	35	21					
24	T	0	*23	14	26	24	14					
	H	0	40	8	21	20	10					
	L	0	12	20	28	25	15					
25	T	0	20	*50	7	8	15					
	H	0	7	87	1	4	2					
	L	0	25	19	16	12	28					
26	T	0	10	8	23	*53	7					
	H	0	6	5	18	66	5					
	L	0	13	12	28	39	9					
27	T	0	12	17	*82	10	*79					
	H	0	2	5	96	6	93					
	L	0	26	32	63	16	62					
28	T	0	*68	33	41	26	*29					
	H	0	88	17	23	23	47					
	L	0	52	44	56	27	17					
29	T	0	14	33	*77	28	*80	*61				
	H	0	2	11	92	12	94	86				
	L	0	32	56	59	44	60	36				
30	T	0	69	63	*60	*90	*24					
	H	0	68	54	58	96	31					
	L	0	67	58	66	81	23					
*31	T	0	*86	*86	23	17	*85					
	H	0	99	97	2	2	99					
	L	0	66	70	52	39	64					
*32	T	0	*64	26	*63	36	12					
	H	0	85	7	75	23	10					
	L	0	44	44	54	44	14					
*33	T	0	26	39	*71	*72	*54	36				
	H	0	11	20	90	85	77	18				
	L	0	40	58	55	59	36	42				
*34	T	0	7	15	*86	*84	8					
	H	0	1	3	99	97	1					
	L	0	16	33	66	63	20					

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*35	T	0	*75	18	*61	41	5					
	H	0	85	5	79	29	3					
	L	0	61	35	45	49	8					
*36	T	0	17	*63	61	*52	7					
	H	0	7	87	41	66	0					
	L	0	26	41	67	45	17					
*37	T	0	*81	27	*74	*82	31					
	H	0	97	5	85	98	11					
	L	0	58	54	65	61	49					
*38	T	0	64	*57	24	*75	*81					
	H	0	58	70	17	78	84					
	L	0	66	48	32	69	75					
*39	T	0	34	*73	46	*72	*81					
	H	0	18	78	39	83	94					
	L	0	48	69	55	59	63					
*40	T	1	5	17	31	*38	8					
	H	0	3	8	16	63	10					
	L	1	8	25	44	18	5					
*41	T	0	11	*52	26	8	5					
	H	0	5	71	16	5	4					
	L	0	19	32	35	13	7					
*42	T	0	*63	2	3	8	25					
	H	0	83	0	0	2	15					
	L	0	40	6	9	17	31					
*43	T	0	9	6	*76	4	6					
	H	0	2	1	95	1	2					
	L	0	16	13	53	10	9					
*44	T	0	14	36	*40	8	3					
	H	0	5	30	55	9	1					
	L	0	22	39	27	8	6					
*45	T	0	5	*52	10	21	12					
	H	0	3	71	7	14	5					
	L	0	7	31	16	28	20					
*46	T	0	*50	48	28	*70	*54	38				
	H	0	64	35	10	87	61	34				
	L	0	40	55	45	53	49	35				
47	T	0	35	33	14	6	*15					
	H	0	40	24	6	1	29					
	L	0	25	35	25	13	8					
48	T	1	21	17	20	*43						
	H	0	10	7	9	73						
	L	1	25	29	31	16						
*49	T	0	*78	10	*66	13	17					
	H	0	97	2	86	2	1					
	L	0	52	21	39	29	39					
*50	T	0	16	23	29	16	*17					
	H	0	20	15	28	11	26					
	L	0	11	29	33	19	10					
51	T	0	8	33	*41	11	7					
	H	0	4	25	64	5	2					
	L	0	10	33	29	17	11					

題號	類別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
52	T	0	5	27	20	9	*41					
	H	0	0	15	9	5	72					
	L	0	11	36	27	14	15					
53	T	0	7	27	10	*44	13					
	H	0	4	24	4	58	9					
	L	0	9	29	16	31	15					
*54	T	0	5	17	*61	12	5					
	H	0	1	4	87	4	3					
	L	0	10	34	30	20	7					
*55	T	0	4	10	35	*45	6					
	H	0	0	2	22	74	1					
	L	0	10	18	39	24	11					
*56	T	0	*59	27	51	*38	7					
	H	0	81	12	49	42	3					
	L	0	38	41	50	36	11					
57	T	0	*54	14	19	9	5					
	H	0	69	11	15	3	2					
	L	1	37	16	24	16	8					
*58	T	0	16	10	18	*68	*81					
	H	0	3	1	7	88	98					
	L	0	34	25	27	45	55					
*59	T	0	39	*65	*64	20	8					
	H	0	21	85	88	4	1					
	L	0	57	40	38	38	19					
60	T	1	28	19	*58	25	*63					
	H	0	20	4	80	11	79					
	L	1	31	37	40	37	46					
61	T	0	*86	*85	23	*61	37					
	H	0	92	93	11	71	31					
	L	0	76	73	38	52	42					
62	T	1	*60	33	29	26	*45					
	H	1	88	20	7	13	67					
	L	1	32	45	52	37	26					
63	T	1	*45	27	27	20	*56	14				
	H	0	64	11	11	7	85	6				
	L	1	28	39	43	31	30	22				
64	T	1	*29	30	*65	36	35					
	H	0	48	11	86	19	31					
	L	1	22	45	45	45	35					
65	T	1	*33	52	29	24	*56					
	H	1	49	56	9	13	69					
	L	1	27	45	47	34	39					
66	T	1	19	13	33	*72	*60					
	H	0	7	3	17	93	80					
	L	1	33	28	44	45	43					
67	T	1	20	15	*66	23	*70					
	H	0	3	2	95	4	95					
	L	1	38	29	38	44	40					
68	T	1	17	45	12	*23	5					
	H	0	11	56	3	30	1					
	L	1	20	33	24	17	10					

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。



參、附 錄

一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則

90年 6月 8日第 430 次行政會議通過
90年 6月 29日第 431 次行政會議修正
90年 9月 07日第 440 次行政會議修正
91年 10月 18日第 485 次行政會議修正
93年 10月 1日第 557 次行政會議修正
94年 2月 4日第 572 次行政會議修正
95年 6月 16日第 630 次行政會議修正
97年 10月 17日第 727 次行政會議修正

第一條 為辦理考試試務工作，置召集人一人，由主任聘請本中心相關人員擔任之；除主持考試各項會議外，並負責試務全部工作之規劃與執行。會議召開及秘書等業務，由召集人指定專人負責之。

試務發言由中心發言人負責之。

查核工作另成立小組，由主任聘請專人負責之。

第二條 第一處負責支援命題及閱卷等工作。

一、支援命題包括：

- (一) 釐定命題工作相關章則與操作手冊。
- (二) 規劃命題工作時程。
- (三) 研擬試題卷之格式與樣稿。
- (四) 研擬答案卷、卡之格式與樣稿。
- (五) 提供命題所需之參考資料，包括命題參考手冊、參考試卷、考試說明、認識考試系列、教科書等。
- (六) 提供參考答案與評分原則。

二、支援閱卷包括：

- (一) 建立閱卷委員人力庫(包括辦理閱卷研習會等)。
- (二) 編輯閱卷工作手冊。
- (三) 調派學科幹事及行政幹事。
- (四) 建制電腦管卷模式。
- (五) 確定閱卷之資料分析模式。
- (六) 閱卷場所及閱卷程序之規劃。

第三條 命題工作設命題組，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之，負責推薦各科命題召集人，經主任暨試務召集人同意後聘定之，並按時提出各科試題。

第四條 閱卷工作設閱卷組，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之。閱卷正(副)召集人由第一處推薦，交由閱卷總幹事簽請主任決定各科閱卷正(副)召集人，並執行閱卷工作。

第五條 第二處負責有關考務、資訊及服務等事項。包括：

一、釐訂各種考試章則。

- 二、擬訂試務工作日程。
- 三、編輯簡章，辦理報名。
- 四、辦理場務資料相關事項。
- 五、辦理身心障礙考生服務事項。
- 六、製作答案卷及答案卡。
- 七、辦理考區試務相關事項。
- 八、辦理考試違規相關事項。
- 九、辦理成績處理相關事項。
- 十、辦理成績複查。
- 十一、辦理試務申訴相關事項。
- 十二、辦理試務作業相關資訊系統之開發暨維護事項。
- 十三、辦理試務資訊設備相關事項。
- 十四、辦理試務資訊安全事項。
- 十五、辦理各類考試統計事項。
- 十六、編輯考試工作報告。
- 十七、辦理考試委員會文書作業。
- 十八、辦理試務諮詢及服務事項。
- 十九、協辦答案卷卡之運送與保管、試題分析等相關事項。

第六條 第三處負責各項考試業務相關事務之配合。包括：

- 一、文件收發、報名收件、郵寄及公告刊登。
- 二、簡章送印及發售工作。
- 三、闈場內部規劃與內外安全之維護及餐飲之提供。
- 四、與相關單位協調聯絡。
- 五、試題(卷、卡)運送時車輛及押運人員安排。
- 六、試務經費之出納與核銷。
- 七、使用場地之布置及工讀生之召募。
- 八、協同第二處保管卷、卡。
- 九、媒體服務及新聞發布。

第七條 闈務負責各項考試試題製作，由主任聘請相關人士擔任闈長，下設試題組與行政組。試題組負責普通試題定稿與點字試題製作，其餘事務如試題印製、查驗、裝袋、裝箱、物品採購、語音試題製作等由行政組負責。此兩組工作人員由中心調配人選擔任，協助闈長完成工作。

第八條 查核工作小組負責各項考試業務之查核，並建立長久的查核機制，由各單位確實執行，使發生錯誤的可能越來越少。

第九條 會計負責試務經費預算之彙編，掌控及決算之彙整。

第十條 本簡則經本中心行政會議通過後施行，修正時亦同。

二、各考區聯絡表

102 學年度學科能力測驗共分 30 個考區：

考區	考試地區	承辦單位	考區主任		聯絡人	職稱
臺北一考區	臺北市區	國立臺灣大學	莊榮輝	教務長	洪泰雄 魏玉惠	簡任秘書兼主任 股長
臺北二考區	臺北市區	國立臺灣師範大學	張國恩	校長	陳鈺婷	行政助理
臺北三考區	臺北市區	銘傳大學	李 鈞	校長	遲文麗 孔瑞琪	副教務長 組員
臺北四考區	臺北市區	國立政治大學	詹志禹	教務長	周菁菁	組員
臺北五考區	臺北市區	世新大學	賴鼎銘	校長	蔡采容	招生組組員
新北二考區	板橋地區 新莊地區	輔仁大學	江漢聲	校長	李佩紋	招生組組長
新北二考區	三重蘆洲地區 中永和地區	淡江大學	張家宜	校長	陳漢桂	秘書
基 隆考區	基隆地區	國立臺灣海洋大學	李選士	副校長	李文靜	專案助理
桃 園考區	桃園地區	中原大學	顧志遠	教務長	沈美惠	組員
中 壢考區	中壢地區	國立中央大學	李 誠	校長	范若麗	助理
新 竹考區	新竹地區	國立交通大學	林進燈	教務長	張漢卿 郭瑞玲	綜合組組長 組員
苗 栗考區	苗栗地區	國立聯合大學	許銘熙	校長	張祐維	綜合業務組長
臺中一考區	臺中地區	逢甲大學	張保隆	校長	郭添保 賴春蘭	招生組組長
臺中二考區	臺中地區	東海大學	葉芳柏	校長	湯美沼 李宜玲	招生組組長 組員
臺中三考區	清水沙鹿地區 豐原潭子地區	靜宜大學	唐傳義	校長	江惠如	招生組組長
南 投考區	南投地區	國立暨南國際大學	蘇玉龍	校長	徐朝堂	註冊組組長
彰 化考區	彰化市區 員林地區	大葉大學	武東星	校長	張化瑄 林映翠	秘書 註冊組組長
雲 林考區	雲林地區	國立雲林科技大學	楊永斌	校長	張世穎 黃淑卿	課教組組長 編審
嘉 義考區	嘉義地區	國立中正大學	吳志揚	校長	連昭雯 唐愉華	招生組組長 組員
臺南一考區	臺南地區	國立成功大學	黃煌輝	校長	許明如	組員
臺南二考區	新營地區	國立臺南大學	黃秀霜	校長	鄭泰山	企劃組組長
高雄一考區	高雄地區	國立高雄師範大學	蔡培村	校長	王惠亮 王文裕 王玉蓮	教務長 註冊組長 助理員

考區	考試地區	承辦單位	考區主任		聯絡人	職稱
高雄二考區	高雄地區	國立中山大學	楊弘敦	校長	吳淑雯	招生組組長
高雄三考區	高雄地區	國立高雄大學	黃肇瑞	校長	賴恆盈 郭姿杏	招生組組長 組員
屏東考區	屏東地區	國立屏東教育大學	劉慶中	校長	李文忠 王貴芳	綜業組組長 組員
宜蘭考區	宜蘭地區	國立宜蘭大學	趙涵捷	校長	藍可婷	綜業組書記
花蓮考區	花蓮地區	國立東華大學	吳茂昆	校長	陳聖學	行政助理
臺東考區	臺東地區	國立臺東大學	劉金源	校長	宋其英	秘書
澎湖考區	澎湖地區	國立澎湖科技大學	蕭泉源	校長	呂永友	組員
金門考區	金門地區	國立金門大學	李金振	校長	黃鴛鴦	課務組組長
馬祖考區	馬祖地區	銘傳大學	李 銓	校長	張曉韻	辦事員

三、會議紀錄

(一)第一次考區試務工作會議紀錄

時間：民國 101 年 11 月 8 日(星期四)上午 10 時 30 分

地點：大學入學考試中心第一會議室（臺北市舟山路 237 號 2 樓）

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：

臺北一考區	(國立臺灣大學)	魏玉惠
臺北二考區	(國立臺灣師範大學)	楊菊枝、陳鈺婷
臺北三考區	(銘傳大學)	遲文麗
臺北四考區	(國立政治大學)	蘇淑秀、周菁菁
臺北五考區	(世新大學)	蔡采容
新北一考區	(輔仁大學)	李佩紋
新北二考區	(淡江大學)	陳漢桂
基隆考區	(國立臺灣海洋大學)	李文靜
桃園考區	(中原大學)	沈美惠
中壢考區	(國立中央大學)	范若麗
新竹考區	(國立交通大學)	張漢卿、郭瑞玲
苗栗考區	(國立聯合大學)	張祐維、張介人
臺中一考區	(逢甲大學)	郭添保
臺中二考區	(東海大學)	湯美沼
臺中三考區	(靜宜大學)	江惠如
南投考區	(國立暨南國際大學)	徐朝堂
彰化考區	(大葉大學)	張化瑄、林映翠
雲林考區	(國立雲林科技大學)	黃淑卿
嘉義考區	(國立中正大學)	唐愉華
臺南一考區	(國立成功大學)	許明如
臺南二考區	(國立臺南大學)	鄭泰山
高雄一考區	(國立高雄師範大學)	郭美雲
高雄二考區	(國立中山大學)	吳淑雯
高雄三考區	(國立高雄大學)	郭姿杏
屏東考區	(國立屏東教育大學)	李文忠
宜蘭考區	(國立宜蘭大學)	吳寂娟、藍可婷
花蓮考區	(國立東華大學)	陳聖學
臺東考區	(國立臺東大學)	宋其英
澎湖考區	(國立澎湖科技大學)	呂永友
金門考區	(國立金門大學)	黃鴛鴦
馬祖考區	(銘傳大學)	遲文麗

列席：洪副主任冬桂

查核工作小組—曹顧問亮吉、姜文如

第一處—曾佩芬、姜曉華

第二處—陳仁偉、舒琮慧、周進興、侯陳美、謝亦馨、解從琳、蔡佳燕、李文清

第三處—韓蒲茵、嵇本芝

閹務組—溫金森

會計—陳博康

一、主席報告：

(一)102 學年度學科能力測驗考區試務工作正式展開，感謝各校秉持過去熱忱協助相關考區試務作業，期本次考試辦理盡善盡美。

(二)本次考試日期與農曆春節非常接近，為使試務能順利進行，建請各考區能儘早規劃及確認考區試務相關事宜，尤其是洽借分區部分；並先行洽請當地主管教育、警察、交通之行政機關協助，以維持考場週邊交通順暢，以及避免活動噪音干擾考試進行。

二、業務單位報告：

(一)第二處報告：

1. 102(本)學年度考區試務作業參照 101 學年度學科能力測驗、指定科目考試與 102 學年度高中英語聽力測驗之方式規劃辦理；「102 學年度學科能力測驗簡章重要修訂事項」詳見附件一，頁 5。

(1)在考區方面：本學年度為 31 個考區，增列「臺北五考區」由世新大學承辦；新竹考區比照往例改由國立交通大學輪辦；馬祖考區請銘傳大學承辦；其他考區仍請原承辦單位辦理。

(2)為配合教育部照顧大陸臺商子弟學校學生應考權益之政策，比照 101 學年度學測於大陸東莞、昆山兩地設置考場。

(3)在《試場規則及違規處理辦法》方面：依據 101 學年度學科能力測驗之施測經驗，以及參照 101 學年度指定科目考試簡章，增訂第 7 條第 3 項之部分文字：**考生於考試開始鈴響前，不得書寫、畫記、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。**

2. 「個人資料保護法」自中華民國 101 年 10 月 1 日施行(詳見附件二，頁 6-13)，本中心配合政府法規，訂定「財團法人大學入學考試中心考生個人資料蒐集、處理及利用告知事項」(詳附件三，頁 14-15)，以保障個人權益。

3. 各考區場務資料調查表請於民國 101 年 11 月 15 日前傳真覆知本中心。

(二)第三處報告：

請各考區填妥 102 學年度學科能力測驗考試撥款開戶調查表，於 11 月 14 日前傳真至第三處，俾便辦理後續相關事宜。

三、討論事項

提案一：102 學年度學科能力測驗考區試務工作費編列原則表，請討論案。

說明：

一、一般考區之考區試務工作費編列原則表，參考 101 學年度指定科目考試試務工作費編列原則表擬訂如下，詳見附件四之（一），頁 16：

（一）第 18 項警衛編列原則，由每分區 8 試場 1 名調整為每分區 10 試場 1 名。

（二）第 19 項事務人員與第 23 項考生服務隊編列原則，由每分區 8 試場 1 名調整為每分區 5 試場 1 名。

（三）第 26 項陪考人員休息室及試務辦公室布置費，訂定試場數分級標準，增列試場數小於 8 者折半計算規定。

（四）第 28 項環境維護費編列原則，由每分區基本費 4,000 元加上每試場 120 元計，調整為每分區基本費 5,000 元加上每試場 150 元；並增列試場數分級標準，試場數小於 8 者折半計算規定。

（五）第 29 項試務工作費及雜支編列原則，由每分區 12,000 元加上每考生 15 元計，調整為每分區 10,000 元加上每考生 18 元；並增列試場數分級標準 50 試場以上者以 1.5 倍計算。

二、身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表，比照 101 學年度學科能力測驗編列，詳見附件四之（二），頁 17。

三、編列原則表所列各項除監試人員及預備監試人員監試費用必須按編列標準金額支付外，其他各項費用考區可自行調整運用。

四、因突發傷病考生而代謄考生答案卡或啟用備用試場之考區，另依其所填載「突發傷病考生試務經費記載表」之服務事項另行撥補相關經費。

五、本次會議討論結果將按本中心行政程序提報核定。

決議：照案通過。

提案二：102 學年度學科能力測驗考區重要試務工作日程表草案（見附件五，頁 18），請討論案。

說明：

一、本學年度報名截止日期為民國 101 年 11 月 14 日，考試日期為民國 102 年 1 月 27 日及 28 日，其他相關作業日程原則參照 101 學年度擬訂。

二、考區試務工作會議計有 3 次，擬於星期四上午召開。

決議：照案通過。

提案三：102 學年度學科能力測驗考區試務工作手冊草案（見附件六），請討論案。

說明：

一、依據本學年度學科能力測驗與高中英語聽力測驗簡章以及參照 101 學年度指定科目考試之考區試務手冊內容與檢討會之建議，修訂試務日程與部分文字；各修訂部分以網底標示。

二、重要增修事項如下：

- (一)增列電氣設備考前檢測事項，尤其是廣播器材或電視等。
- (二)增列考試結束前發生之緊急事件，如試務辦公室未及回應時，監試之處理依據。
- (三)配合《試場規則及違規處理辦法》第7條第3項條文之增修，修訂相關內容。
- (四)配合簡章身心障礙考生應考服務之增修規定，修訂相關內容。
- (五)配合中心辦理試務重大事故應變辦法與地震應變措施之施行，修正相關內容。

決 議：

- 一、配合 101 指考突發重大事件，工作手冊增列「考試結束前發生緊急事件，試務辦公室未及回應時，監試人員之處理依據」(第 18 頁、33 頁)相關文字。
- 二、配合中心辦理試務重大事故應變辦法與地震應變措施之修訂，工作手冊附錄三「考試時如遇颱風、地震、空襲警報應行注意事項」(第 34 頁)部分文字，請依照相關辦法修正。
- 三、其餘部分原則通過，考區如有其他修正意見請逕向本中心第二處反映。

四、臨時動議

新竹考區-交通大學張漢卿組張：

- (一)公立高中場地收費標準與中心差距極大，請考量調整分區借用費標準。
- (二)因應個人資料保護法的實施，建請中心提供相關處理經驗供參。
- (三)建請中心分享訴願、行政訴訟的經驗，提供各校參考。

洪副主任冬桂：

- (一)考區如仍有必需調整之經費項目，可再向本中心反映，作為後續調整參考。
- (二)近年考生申訴事件，監試人員是否依照標準作業方式處理是重要依據，請考區轉知監試人員協助確實記錄該項作業。
- (三)中心有幾項人事變動：前副主任呂武志教授請辭；林棟柱先生因個人生涯規劃離職；第二處新進人員李文清先生，請大家多給予指教。

散 會

(二)第二次考區試務工作會議紀錄

時間：民國 101 年 12 月 27 日(星期四)上午 10 時 30 分

地點：大學入學考試中心第一會議室（臺北市舟山路 237 號 2 樓）

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：

臺北一考區	(國立臺灣大學)	魏玉惠
臺北二考區	(國立臺灣師範大學)	黃惠雯、陳鈺婷
臺北三考區	(銘傳大學)	孔瑞琪
臺北四考區	(國立政治大學)	蘇淑秀、周菁菁
臺北五考區	(世新大學)	蔡懿娟 蔡采容
新北一考區	(輔仁大學)	李佩紋
新北二考區	(淡江大學)	陳漢桂
基隆考區	(國立臺灣海洋大學)	李文靜
桃園考區	(中原大學)	沈美惠
中壢考區	(國立中央大學)	范若麗
新竹考區	(國立交通大學)	郭瑞玲
苗栗考區	(國立聯合大學)	張介人
臺中一考區	(逢甲大學)	郭添保
臺中二考區	(東海大學)	湯美沼
臺中三考區	(靜宜大學)	林靜玫
南投考區	(國立暨南國際大學)	徐朝堂
彰化考區	(大葉大學)	張化瑄、林映翠
雲林考區	(國立雲林科技大學)	黃淑卿
嘉義考區	(國立中正大學)	唐愉華
臺南一考區	(國立成功大學)	許明如
臺南二考區	(國立臺南大學)	郭旭芳
高雄一考區	(國立高雄師範大學)	王玉蓮
高雄二考區	(國立中山大學)	吳淑雯
高雄三考區	(國立高雄大學)	郭姿杏
屏東考區	(國立屏東教育大學)	王貴芳
宜蘭考區	(國立宜蘭大學)	藍可婷
花蓮考區	(國立東華大學)	陳聖學
臺東考區	(國立臺東大學)	宋其英
澎湖考區	(國立澎湖科技大學)	陳樺翰
金門考區	(國立金門大學)	黃鴛鴦
馬祖考區	(銘傳大學)	張曉韻

列席：洪副主任冬桂

查核工作小組—曹顧問亮吉、姜文如

第一處—曾佩芬、姜曉華

第二處—舒琮慧、劉建康、郭叙妙、謝亦磐、解從琳、蔡佳燕、胡立欣、李文清

第三處—嵇本芝、鍾同發

闡務組—溫金森

會計—陳博康

一、主席報告：

本中心辦理之學科能力測驗向為外界所關注，本次約 15 萬人應考，相信在各考區的協助下，考試將順利進行。本次會議為考前最後一次會議，請確認相關試務作業與經費情形。

二、業務單位報告：

(一)第二處報告：

1. 「個人資料保護法」自民國 101 年 10 月 1 日施行，本中心配合政府法規，已訂定「財團法人大學入學考試中心考生個人資料蒐集、處理及利用告知事項」，以保障考生個人權益。請各考區務必提醒所有參與試務工作人員：**因考區試務所提供的任何考生資料，請恪遵以下規定『除依據考區試務工作手冊所載之各項工作所需，未經大考中心書面授權，不得以任何形式利用或洩漏、告知、交付、移轉予任何第三人，如有違誤將違反個人資料保護法。』**。
2. 本學年度報名人數共計 **150,030** 人，共配置於 32 個考區、90 個分區、3,667 個試場，其中含 2 個大陸考場及 1 個臺北身障生單獨分區；身心障礙考生試場 317 人，配置在 21 個考區、24 個分區、86 個試場。各考區統計表含分區、試場及人數（詳見附件 1）及各考區分區試場起迄表（詳見附件 2），請核對各分區名稱、地址是否正確。
3. (1) 第一批考區試務表件及物品（含試務工作手冊及監試說明簡報光碟片等）於 12 月 27 日寄出，請於收到後清點項目及數量，並以 Email 或傳真或電話回報本中心。監試簡報請先行試播，並調整適當音量。
(2) 第二批場務資料（含考生名冊、座位標示單、試場准考證號碼起迄表等），將於民國 102 年 1 月 10 日寄送。其中監試人員所使用之考生名冊，若不會造成各考區作業困擾，將依本中心資安顧問建議，刪除考生「身分證號」與「聯絡電話」兩項非絕對必要性考生個人資料。
4. 請各考區務必依編定之試場編排座位布置試場，以免破壞梅花座之防弊機制；非使用「七直行每行六人」模式編排試場座位之分區，計有 1205 國立臺灣師範大學、3403 新竹市立建功高中、4401 國立中興高中、5101 雲林科技大學及 5102 國立虎尾高中等 5 個分區，請特予注意。
5. 試題及空白答案卷卡：馬祖考區因進行試題備援計劃，空白答案卷卡提前於民國 102 年 1 月 24 日領運，試題於 1 月 25 日領運；澎湖、金門考區及大陸考場仍維持於考試前 2 天（1 月 25 日）一次領運。臺北市及新北市各考區於各考試當日（1 月 27、28 日）分天領運，其餘各考區則統一於考試前 1 天（1 月 26 日）一次領運。
6. 請各考區於試務與監試人員座談會中，對本學年度考區試務工作之重要增修事項及歷年較易發生疏忽的事件，包括「個人資料保護法」及「考生入場監試人員宣讀事項提示單」等，特予提醒及說明。歷年考區重大突發事件一覽表將於會後置於考區資訊網。
7. 身心障礙考生之人數逐年成長，且其試務工作向為各界關注焦點，尤其是辦理語音播放試題、盲用電子試題、點字試題或以點字機、電腦、錄音作答等特殊應考方式之服務事項，更為不易，故務請轉知相關試務及監試人員，於考前與相關考生充分聯繫與確認，並對考生個人資料確實保密。

8. 本次考試期間務請有效維持試場及周邊環境之安寧，尤其台中地區 1 月 26 日立委補選，請注意管制選舉後謝票活動噪音；請勿讓家長、媒體等與試務無關之人員接近試場(尤其是身心障礙考生試場)，並於考場範圍內杜絕任何從事政治宣傳、商業推銷及其他妨礙考試之活動。各分區若有按集體報名單位分配陪考人員休息室之情形，請注意均衡原則，避免引起個別報名、補習班、報考人數較少學校的考生抗議。

9. 為利於民國 102 年 2 月 19 日(星期二)考試委員會審議試場違規及申訴案件，請相關承辦人員於考試結束後仍保持行動電話暢通，俾便聯絡。

【主席：1. 新北市發布明年元月 41 所國立高中職改制市立，請第二處儘快確認分區試場更名情況。

2. 監試人員使用之考生名冊，請依考區意見僅刪除「電話」一項非絕對必要性考生個資。】

(二) 第三處報告：

102 學年度學科能力測驗之領題時間順序表、運送路線及預估時間表，詳見附件 3。

【補充報告：

1. 如明年一月份蘇花公路有狀況，本次考試花東地區題卷卡將以飛機運送。

2. 本處將於本次考區會議畢，將函請國防部警政署等單位協助運送題、卷、卡與維護考分區周邊安寧等事宜；各考區如需縣市警察局協助者，請於中心發文後行文。】

三、討論事項：

提案：102 學年度學科能力測驗各考區試務工作費確認案。

說明：

1. 依據民國 101 年 11 月 8 日第一次考區試務工作會通過之「考區試務工作費編列原則表」及「身障生考區試務工作費編列原則表」，以及各考區之考生數、分區數、試場數編列各項試務工作費。

2. 各考區一般考生試場試務工作費統計表，詳見附件 4.1；有 21 個考區、24 個分區辦理身心障礙考生試場試務，其試務工作費統計表詳見附件 4.2。

3. 各項目除監試人員必須按編列標準金額支付外，其他各項目考區可自行調整運用。

4. 經費預訂於 102 年 1 月 7 日撥付各考區，3 月 25 日辦理核銷完畢。

決議：除因准考證更正作業致各考分區人數增減需微調之經費外，餘確認通過。

四、臨時動議

散會

(三)第三次考區試務工作會議紀錄

時間：民國 102 年 3 月 13 日(星期三)上午 10 時 30 分

地點：大學入學考試中心第一會議室（臺北市舟山路 237 號 2 樓）

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：

臺北一考區	（國立臺灣大學）	魏玉惠
臺北二考區	（國立臺灣師範大學）	陳鈺婷
臺北三考區	（銘傳大學）	孔瑞琪
臺北四考區	（國立政治大學）	蘇淑秀、周菁菁
臺北五考區	（世新大學）	蔡采容
新北一考區	（輔仁大學）	胡宗娟
新北二考區	（淡江大學）	陳漢桂
基隆考區	（國立臺灣海洋大學）	林正平
桃園考區	（中原大學）	沈美惠
中壢考區	（國立中央大學）	范若麗
新竹考區	（國立交通大學）	張漢卿、郭瑞玲
苗栗考區	（國立聯合大學）	張介人、張祐維
臺中一考區	（逢甲大學）	郭添保
臺中二考區	（東海大學）	洪德馨、王永清
臺中三考區	（靜宜大學）	江惠如
南投考區	（國立暨南國際大學）	徐朝堂
彰化考區	（大葉大學）	張化瑄、林映翠
雲林考區	（國立雲林科技大學）	黃淑卿
嘉義考區	（國立中正大學）	唐愉華
臺南一考區	（國立成功大學）	許明如
臺南二考區	（國立臺南大學）	鄭泰山
高雄一考區	（國立高雄師範大學）	郭美雲
高雄二考區	（國立中山大學）	吳淑雯
高雄三考區	（國立高雄大學）	郭如瑾
屏東考區	（國立屏東教育大學）	李文忠
宜蘭考區	（國立宜蘭大學）	吳寂娟
花蓮考區	（國立東華大學）	張菊珍
臺東考區	（國立臺東大學）	宋其英
澎湖考區	（國立澎湖科技大學）	陳樺翰
金門考區	（國立金門大學）	黃鴛鴦
馬祖考區	（銘傳大學）	張曉韻

列席：洪副主任冬桂

查核工作小組—曹顧問亮吉、姜文如

第一處—曾佩芬、姜曉華

第二處—周進興(代)、舒琮慧、謝亦磬、王琇麗、解從琳、劉錦璜、蔡佳燕、李文清

第三處—韓蒲茵、嵇本芝、鍾同發

闡務組—溫金森

會計—陳博康

一、主席報告：

本次考試在各考區的協助下順利完成，中心非常感謝各考區的努力，尤其配合因應諾羅病毒感染之相關措施；惟考試期間有極少數監試人員處理違規、偶發或突發事件的經驗較不足，以致影響考生的應考情緒而造成困擾；希望利用本次會議能就教大家，共同檢視交換各校的經驗，讓下次考試更趨完善。

二、業務單位報告：

(一)102 學年度學科能力測驗試務概況：

1. 本學年度報名考生共 150,030 人，配置於 32 個考區、90 個分區、3,667 個試場，其中含 2 個大陸考場及 1 個臺北身心障礙生單獨分區。
2. 各科缺考人數統計表

1 月 27 日(星期日)						1 月 28 日(星期一)			
國文		數學		社會		英文		自然	
缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率
1,970	1.31%	2,045	1.36%	2,095	1.39%	2,280	1.51%	2,387	1.59%

3. 身心障礙考生試務：

- (1) 計有 318 位考生經審查同意於身心障礙考生試場考試，配置在 21 個考區、24 個分區、86 試場。
- (2) 特殊試題部分：使用盲用電子試題 10 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 17 位；使用語音播放試題者有 33 位，其中內含文字版試題 21 位、點字版試題 5 位及圖文版 7 位。其中文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同；圖文版與點字版之語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同，有部分試題因圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素以致未製作，而使其題數略少於一般試題，故其成績依題分比例還原後，再重予計算。
- (3) 特殊作答部分：使用點字機作答者 11 位；使用盲用電腦作答者有 14 位；使用一般電腦作答答案卷者有 27 位；使用錄音作答者有 5 位(含 1 位發病時使用)。

4. 突發傷病考生應考服務：

- (1) 本中心依簡章規定於民國 102 年 1 月 25 日以前受理之突發傷病考生應考服務計有 74 件，26 日以後逕由各考區受理。
 - (2) 計有臺北一等 19 個考區為 66 位考生啟用 50 間備用試場；其中臺北三、臺北四、臺北五、新北一、新北二、桃園、中壢、新竹、臺中一、臺中二、臺中三、臺南一、高雄一、高雄二、花蓮計 15 個考區，為 30 位因腹瀉嘔吐或諾羅確診考生增開 23 間備用試場，已於試後補撥相關試務經費。
5. 考試期間計有臺北四、新北一、臺中一、臺中三、嘉義、臺南一、高雄二考區提報 11 件試場重大偶發事件，詳見【附件 1，第 4 頁】。
 6. 經考區提報之試場違規考生共計 392 件，業經 2 月 19 日考試委員會討論議決，其統計表與議決結果詳見【附件 2，第 5 頁至第 29 頁】。
 7. 於考試結束後，計收到申訴信件 25 案 80 件，其中試務意見反映與經查明申訴事

由不存在者逕予函覆外，計有 21 案申訴信函經考試委員會併違規案討論後，決議如【附件 3，第 30 頁至第 33 頁】。

8. 本次考試試畢答案卡清點發現缺卡 2 張，請各考區落實交互清點程序；試畢經清查各考區試務資料，結果統計表如【附件 4，第 34 頁】。

(二) 103 學年度學科能力測驗之考試日期，本處依往年於春節(民國 103 年 1 月 31 日)前舉行之慣例，經初步詢問部分高中之預訂行事曆(103 年 1 月 17 日上學期結束)後，預訂 103 年 1 月 18 日(星期六)及 19 日(星期日)舉行。前揭日期並於 102 年 2 月 19 日考試委員會中報告在案。

三、其他單位報告：無

四、討論事項：

提案一：本學年度考區試務工作建議意見彙整如【附件 5，第 35 頁至第 43 頁】，請討論案。

說明：依據各考區試務工作建議意見調查表彙整。

決議：詳見「考區試務工作意見調查彙整表」決議欄。

提案二：如何落實各考區之監試說明會，以提高監試人員品質，請討論案。

意見：新竹考區國立交通大學張漢卿組長

本考區提供監試人員之參考資料，除中心之手冊與資料，另行編製相關手冊，針對不同考試差異說明，並列單頁重點提示，以提醒監試人員。

臺中二考區東海大學王文清組長

建議試場規則與違規處理辦法，以圖像表示置於網站上，並提供點選功能效果較佳。

宜蘭考區國立宜蘭大學吳寂娟組長

本考區依考試時間點製作稽核表，請試務人員填報，以利作業執行。

決議：1. 請將各考區寶貴意見與作法做為修改相關資料之參考。

2. 修正現行監試人員作業手冊，重新組合內容。如將重點如監試流程置前，簡單扼要說明，達成提醒效果，其餘說明文字列為附件。

五、臨時動議

新北一考區輔仁大學胡宗娟女士：

102 指考在即，本校負責之板橋地區尚欠一承辦分區，請中心協助處理。

主席：

先請第二處協調處理，必要時將商請教育部協助。

散會(中午 12 時)

附件 考區試務工作意見調查彙整表：

編號	事項	改進事項及建議	決議
1.考區經費			
1.1	編列項目、內容及金額是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議) 【臺東】 建請增加編列試務辦公室場地費</p>	中心各項考試將統一考量增編本項費用可行性。 (錄案研參)
1.2	撥付及報銷之方式、時間是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
2.考試日期及試務日程			
2.1	是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
3.試場規則及違規處理辦法			
3.1	在執行上有無困難或困擾？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需修訂(請詳述建議) 【臺中二】 試場規則第四條第六項「意圖窺視他人答案或意圖便利他人窺視答案，經制止後仍再犯者，扣減其該科全部成績。」因 違規考生眼神閃爍、不時偷瞄等動作較難舉證，故執行上較不易。 【南投】 考生手機放置於試場窗外，於考試時響起，依現行試場規則似不在違規範圍之內，但其干擾更甚於臨時置物區之手機震動聲，監試人員面對考生之質疑，執行時產生困擾，建議應予規範，否則形同漏洞，衍生另類不公平。</p>	錄案研參。 試場外違規舉報有其困難度錄案研參。
4.考區試務工作手冊			
4.1	手冊內容及編排方式有無需增刪或改進之處？	<p>■無須修訂 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
4.2	執行「抽屜淨空」有無困難？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
5.考場洽借及試場配置			
5.1	洽借考場有無困難？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■有困難或有特殊情況(請詳述意見) 【臺北五】 本校初次承辦考區試務，因與高中沒有任何淵源，洽借萬芳高中及木柵高工兩分區試場均未獲首肯，後經大考中心請教育部長官出面協商，才獲同意借用。 【新北一】 有困難 【高雄一】 對方學校希望能補貼水電費</p>	<p>1. 洽借分區如遇困難請先告知中心。</p> <p>2. 中心各項考試將統一考量增編本項費用可行性。 (錄案研參)</p>

編號	事項	改進事項及建議	決議
5.2	試場座位安排方式是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
5.3	考前一天讓考生進試場查看座位有無困難？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
5.4	考試當天各節休息時間考生可否進試場休息？	<p>■考生可進試場 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄三】 【花蓮】(午餐時間管制,但提供足量之考生與家長休息室供休息)【臺東】【澎湖】【馬祖】</p> <p>■未讓考生進入試場或有特殊情況(請詳述意見) 【苗栗】【高雄一】【屏東】【金門】 【雲林】另有安排休息區 【宜蘭】(於宜蘭大學安排考生休息區)</p>	
5.5	備用試場使用情形？	<p>■未使用備用試場 【苗栗】【南投】【嘉義】【臺南二】【宜蘭】【臺東】【金門】【馬祖】</p> <p>■有使用備用試場(請詳述原因及使用情形)</p> <p>【臺北一】(1)考生出水痘,怕傳染他人故獨立一間(2)臨時傷病及咳嗽。 【臺北二】突發傷病考生,情況特殊,經大考中心指示使用備用試場。 【臺北三】突發傷病考生。 【臺北四】因有考生感染諾羅病毒致啟用備用試場。 【臺北五】(萬芳高中)備用試場 1: 考生蕭**(10068**)嚴重過敏體質,需「1.包覆桌椅約 1 個多小時時間 2.發放題目及答案卷卡時請採親交考生方式」,且四周 2 排桌椅以上之距離不能有其他人接近,無法於原試場應試,安排於備用試場 1 應試。(萬芳高中)備用試場 2: 1.1/26 考生阮**(10070**)腸胃型感冒,該生有嘔吐及拉肚子症狀,已就醫,申請隔離(特別考區)應試,因此移至備用試場。原已開啟備用試場 1,但因備 1 的蕭**嚴重過敏體質不適合與這種型態的考生同考場,所以安排在備用試場 2 應試。2.1/28 考生趙貽(10069**)有嘔吐腹瀉症狀,已就醫,申請於備用試場應考,故英文、自然 2 科移至備用試場 2 應試。(木柵高工)備用試場 1: 1/28 日考生譚**(10073**)有嘔吐腹痛頭痛情況,經分區護士(護理師張**)處理後,判定疑似病毒感染,並建議隔離,考生移至備用試場 1 應試。*因只剩第 5 節且時間緊迫,分區以原預定的 2 位備用監試人員監考,並未再找其他監試人員。 【新北一】致理技術學院分區一位考生感染諾羅病毒。 【新北二】(三分區-永平高中 10107**)考生於 1 月 28 日考試前出現上吐下瀉症狀,故開啟 1 間備用試場)。 【基隆】依大考中心突發傷病考生名單辦理。 【桃園】(因武陵高中分區有突發傷病考生及疑似患有諾羅病毒考生,於武陵高中使用 2 間備用試場,桃園高中分區有患有諾羅病毒考生,使用 1 間備用試場,共計使用 3 間備用試場。) 【中壢】第四分區: 考前大考中心通知突發傷病考生啟用 3 間、考試第一天第一節考前糖尿病考生自己告訴監考老師身上儀器會發出聲響,試務辦公室通報並經大考中心同意後啟用 1 間。第三分區: 考試第二天最後一節因諾羅病毒考生啟用 1 間。 【新竹】疑似感染諾羅病毒考生申請(共計 2 人使用)。 【臺中一】1、因應諾羅病毒啟用備用試場 2、土瑞氏症.注意力不足過動症啟用備用試場 3、因創傷性腦傷合併顱內出血啟用備用試場 4、因猝睡症啟用備用試場。 【臺中二】因情緒障礙之因素開啟 3 間、因突發傷病開啟 1 間、諾羅病毒開啟 2 間,共啟用 6 間備用試場,使用情形順利。</p>	

編號	事項	改進事項及建議	決議
		<p>【臺中三】諾羅病毒及突發傷病。</p> <p>【彰化】服務突發傷病考生。</p> <p>【雲林】身障生使用、考生急性腸胃炎家長提出要求。</p> <p>【臺南一】除配合大考中心通知突發傷病考生啟用備用試場，亦因應疑諾羅病毒考生啟用備用試場，共計 7 間。</p> <p>【高雄一】第三分區（中正高中）出現一名女學生感冒有嘔吐症狀，疑似感染諾羅病毒，經護理人員專業判斷後，立即被隔離到備用試場，繼續應試不延時。</p> <p>【高雄二】第一分區第二天 考生疑似諾羅症狀</p> <p>【高雄三】1.考前通知有妥瑞氏症考生-啟用備用試場 2.考試第 2 天試前有考生嘔吐-啓用第二間備用試場。</p> <p>【屏東】疑似諾羅病毒考生啟用</p> <p>【花蓮】花蓮考區四維分區有一考生於第二天考英文科時，因身體不適（前晚有嘔吐，當天早上就醫之情況）提早出場，並由試務人員帶領至試務中心休息至該科考試開始 60 分鐘後由父母帶離；下午考自然科時將因考量該生身體狀況可能影響其他考生，故啟用備用試場供該考生應試。</p> <p>【澎湖】1 月 28 日上午第一節英文測驗，103554 試場鄰同學因鄰座咳嗽致其心生噁心想吐，為恐引發連鎖反應，故同意所請移至備用試場繼續考試，當節試畢試務人員告知下午自然科請回原試場應試，該生未有異議</p>	
6.監試人員洽聘及監試說明			
6.1	監試人員洽聘有無困難？	<p>■無困難</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】(以目前 2 分區 60 考場尚可配合，人力略為吃緊)【新北一】【新北二】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■有困難或有特殊情況(請詳述意見)</p> <p>【基隆】今年學測於星期日及星期一舉辦，適逢假日，於洽聘監試人員上較有困難。</p> <p>【臺中二】突發狀況較頻繁，接近假期較不易臨時找候補監試人員。</p> <p>【高雄二】校內工友要求比照外校可擔任監考人員，建請中心明確釐清可擔任監試人員身分</p>	<p>1. 列為日期訂定之參考。</p> <p>2. 依照考區試務工作手冊規定處理。</p>
6.2	監試人員工作手冊需否修訂？	<p>■無須修訂</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需修訂(請詳述建議)</p> <p>【臺中三】建議加入准考證補發方式</p>	配合辦理
6.3	監試簡報光碟需否修訂？	<p>■無須修訂</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
7.身心障礙考生試務			
7.1	辦理相關試務有無困難或困擾？	<p>■無困難</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【屏東】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p> <p>■有困難或有特殊情況(請詳述意見)</p> <p>【臺北四】(※本考區今年無身心障礙考生)</p> <p>【宜蘭】(1)建議 貴中心可提供對於各類不同狀況之考生更詳細的資訊，例如考生使用之電腦設定安裝之流程，請提供不同作業系統詳細之設定說明；(2)視障生因障礙等級不同，應有不同放大倍率的試題本，且因重度視障者書寫答案時字體極大，1 張答案卷根本不敷使用，建議重度視障者之答案卷多提供 1 至 2 張，以達公平性。</p> <p>【金門】無身心障礙考生。</p>	錄案研參。

編號	事項	改進事項及建議	決議
7.2	考生審定之應考服務項目是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p>	
7.3	執行離場時間記載有無困難？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p>	
8.突發傷病考生試務			
8.1	中心作業流程及傳送考生資料之時程是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議) 【新竹】最後一批突發傷病通知名單在 1/25 晚上，隔日適逢星期六，同仁直接前往分區佈置，建議可以提早在 1/25 下班前提供名單。</p> <p>【臺中二】建議除突發狀況者，未能於期限內提出情緒障礙之申請者，逾期不得再提供特殊服務。因實務上發現情緒障礙之考生日益增加，且多非突發型，至考前數日才提出要求，耗費較多人力、物力，是否符合考試之公平性，值得商榷。</p> <p>【高雄一】有點慢</p>	錄案研參。
8.2	受理考生申請作業有無困難？	<p>■無困難 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【彰化】【雲林】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p> <p>■有困難或有特殊情況(請詳述意見) 【臺中二】考試中心提供名單之時程較為緊迫，考區臨時調度較有困難。</p> <p>【南投】本次考試有位考生因右手受傷，提出代寫答案卷之要求，雖經解釋該要求不在考區之服務範圍，但考生之師長仍一再重申係大考中心告知由考區決定即可，造成不少困擾。</p> <p>【嘉義】建請大考中心積極向各高中宣導儘早並及時提報突發傷病考生，以免考區忙於試務之餘又得增加突發應變作業處理。</p>	錄案研參。
8.3	各科答案卡箱中均備有 2 張 A4 空白答案卡代用紙，是否方便合用？	<p>■方便合用 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p>	
8.4	各科備用試題袋中均備有 1 份 A3 放大試題本，是否方便合用？	<p>■方便合用 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p>	
8.5	有無發生特殊狀況？	<p>■無 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南二】【高雄一】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【臺東】【澎湖】【馬祖】</p> <p>■有(請詳述) 【臺北四】第二天考試上午某一試場遇考生至廁所上吐下瀉，經確診感染諾羅病毒而移至備用試場應考。</p> <p>【臺中三】考生因過度緊張、身體虛弱而昏倒。</p> <p>【南投】參見 8.2。</p> <p>【臺南一】癲癇考生未按時服藥，於考試期間發作而另闢試場應考。</p>	

		<p>【高雄二】因考區人員無法明確判斷考生情況是否如診斷書所載內容，易提供過足之試務服務，反造成困擾與不公。</p> <p>【花蓮】花蓮考區四維分區有考生身體不適，於自然科考試時啟用備用試場應試。</p>	
9.運送題卷卡流程及交通安排			
9.1	運送方式、時間是否適當？	<p>■適當</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議)</p> <p>【宜蘭】因宜蘭距離台北較近，建議運送時間可調整於考前一天下午。</p>	有實際處理之困難。
10.准考證、試場考生名冊			
10.1	准考證補發規定是否適當？	<p>■適當</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議)</p> <p>【臺中一】建議比照高中英聽測驗模式，考生僅需持身分證件(不須準備相片)，經試務人員核對身分證件確認辦理無誤後，即可補發准考證。</p> <p>【高雄二】建議准考證補發可直接由考生光碟中列印，考生可免帶相片。</p>	請第二處依考區意見朝開放方向規畫處理方式。
10.2	試場考生名冊之內容、格式是否適當？	<p>■適當</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
10.3	使用電腦查詢光碟是否方便？	<p>■方便合用</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【南投】【彰化】【雲林】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議)</p> <p>【嘉義】是否可增加畢業高中欄位？</p>	配合辦理
11.試務資料與表件			
11.1	是否需增刪相關表件？	<p>■適當</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
11.2	數量是否足夠？	<p>■足夠</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
11.3	寄送時間是否適當？	<p>■適當</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議)</p> <p>【高雄一】有點慢</p>	配合辦理

11.4	表件印刷(如座位標示單、識別證等)或內容有無需改進之處?	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【雲林】【臺南一】【臺南二】【高雄二】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】 【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議) 【新北一】座位標示單背膠不黏。 【新竹】高中反應座位標示單不黏 【南投】座位標籤容易脫落。 【彰化】1.「座位貼籤」採光滑面印製紙張,較無法固定,導致黏貼布置後座位貼籤捲起甚至飛走之情形。2.答卷封條較難順利撕下黏貼。 【嘉義】座位標示單發生黏性不足問題,尤其是嘉義高中的木製桌面,張貼後不久,標示單會自動翹起,須以膠帶補強 【高雄一】黏性不佳,不易緊貼,會有一角(或多角)翹起的現象,於開放試場前,已逐間使用透明膠帶加強黏緊桌面。 【高雄三】本次座位標示單黏著度不佳,容易脫落,建議廠商改善。</p>	請廠商檢討改進
12. 試題、備用試題			
12.1	有無印刷不清、缺漏頁或裝訂錯誤之情形?	<p>■沒問題 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【苗栗】【臺中一】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】 【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■有問題(請詳述) 【新竹】自然科 101630 試場某位考生試題缺 4.5.10.11 頁 【臺中二】102078 試場有 1 位考生之自然科試題本缺漏 4 頁。</p>	檢討改進
12.2	包裝標示是否適當清楚?	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】 【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
13.答案卡、備用卡			
13.1	有無印刷不清、缺漏頁或裝訂錯誤之情形?	<p>■沒問題 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】 【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■有問題(請詳述) 【臺中二】發現數張答案卡上有小黑點,雖經試務人員辨識不影響讀卡,但仍易造成考生疑慮。</p>	錄案研參
13.2	包裝標示是否適當清楚?	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】 【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】 【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
14.答案卷、備用卷			
14.1	有無印刷不清、缺漏頁或裝訂錯誤之情形?	<p>■沒問題 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】【中壢】 【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】【雲林】 【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】【高雄二】【高雄三】 【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>	
14.2	包裝標示是否適當清楚?	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】 【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】 【彰化】【雲林】 【嘉義】【臺南一】【臺南二】 【高雄一】 【高雄二】 【高雄三】 【屏東】 【宜蘭】 【花蓮】 【臺東】 【澎湖】 【金門】 【馬祖】</p>	

15. 題卷卡之保管		
15.1	保管場地位置	<p>■地下室 【桃園】【嘉義】</p> <p>■一樓 【臺北五】(分區(一)市立萬芳高中)、【中壢】、【臺中一】、【臺中二】、【南投】、【雲林】、【臺南一】</p> <p>■二樓或以上 【臺北五】(分區(二)市立木柵高工)、【基隆】、【新竹】、【苗栗】、【臺中三】、【彰化】、【臺南二】、【高雄一】、【高雄二】、【高雄三】、【屏東】、【宜蘭】、【花蓮】、【臺東】、【澎湖】、【金門】、【馬祖】</p> <p>■其他： 【臺北一】考試當日放置於試務辦公室。 【臺北二】考試當天至大考中心領取。 【臺北四】依試務辦公室所在樓層而定。</p>
15.2	保管場地看守	<p>■24小時專人輪值看守 【基隆】【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】【彰化】 【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】 【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■其他措施： 【臺北一】考試當日放在試務辦公室嚴加看管。 【臺北四】考試期間，試務辦公室外派有2名警衛駐守，內有試務幹事及事務工友看管，夜間則門窗上鎖。</p>
16. 試畢卷卡之清點		
16.1	有無2位以上之試務人員交互清點？	<p>■有交互清點 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】 【桃園】【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】【南投】 【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】 【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p>
17. 考區資訊網		
17.1	是否曾上網使用	<p>■曾使用 【臺北一】【臺北二】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】 【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】 【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】 【高雄二】【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】 【金門】【馬祖】</p>
17.2	內容及項目是否適當？	<p>■適當 【臺北一】【臺北二】【臺北四】【臺北五】【新北一】【新北二】【基隆】【桃園】 【中壢】【新竹】【苗栗】【臺中一】【臺中二】【臺中三】 【南投】【彰化】【雲林】【嘉義】【臺南一】【臺南二】【高雄一】 【高雄三】【屏東】【宜蘭】【花蓮】【臺東】【澎湖】【金門】【馬祖】</p> <p>■需調整(請詳述建議) 【高雄二】應即時更新</p>

檢討改進

18.其他試務意見或建議	
<p>【臺北二】 座位標示單黏性不夠，有些須用膠帶黏貼才能牢固。</p> <p>【臺北五】 1.萬芳高中及木柵高工兩分區試場地理位置佳，交通方便，學校人員態度親切，對學測試務工作多所協助，使學測考試順利完成。2.萬芳高中教室桌椅多年未曾汰換，搖晃數量較多，除考前一日(1/26) 開放考生查看考場，考生及家長反應搖晃較嚴重者，已由本校以厚紙板墊於不平的桌椅腳、當場協助更換一部份外，並請該校事務組依名單協助更換，然考試第一日(1/27) 仍有考生反應桌椅搖晃，又陸續協助其更換。此項更換搖晃桌椅，不僅考生及家長有所抱怨，亦耗費本校甚多的時間與人力。3.建請提供初次承辦考區試務之大學，符合辦理學測可供使用的高中試場資訊，以利提升借用試場及試務工作之效率，並減少考生及家長的抱怨。</p> <p>【臺中二】 諾羅病毒感染之因應措施略顯倉促與紊亂，諾羅病毒之檢體須二日方能確認，考生雖有「上吐下洩」之症狀，僅能以「疑似」諾羅處理，所幸考試期間未發生突發狀況，但易造成試務人員之恐慌。</p> <p>【南投】 本次考試，有直昇機於考試時飛越中興高中考場，並於該校旁之中興新村大操場降落，經緊急接洽後始離開。因英聽測驗及學測接連有直昇機飛越之情況，經瞭解，始知中興高中位於內政部空中勤務總隊之例行訓練飛行路線上。建議大考中心爾後發文相關單位時，將內政部空中勤務總隊列入，請該總隊遇有考試進行時，飛行路線避開中興高中上空或降落於中興新村大操場。</p> <p>【嘉義】 1.本次諾羅病毒因媒體大肆報導，致大考中心遭受莫大壓力，本考區感同身分也能體諒，惟本次諾羅病毒因應措施發布太晚，試前準備工作著實感到措手不及，建議日後有類似案件，可於措施發布前或發布後，召集各考區，共同商議配套措施或說明執行流程，以利各考區能較有一致的資訊及執行依據。2.若有諾羅病考生建請酌予考量增發相關處理人員(含試場清潔、監試及試務人員)工作費，以激勵其積極任事。</p> <p>【臺南一】 1.建請爾後若有類似本次諾羅病毒應變會議能提早召開，以利考區有充足時間處理。2.建請身心障礙考生試場能將身體及心理障礙考生區分，以免互相干擾。</p> <p>【高雄三】 1.身障考生請宣導提早申請以免考區來不及作業及增加試務複雜度。2.未來如有防疫等特殊狀況需增加人力的部份請另編備用人力工作費，以本次諾羅病毒為例，備用監試配置一名具有醫護人員背景的目的即為有疑似病例狀況時才啟用，本次未因諾羅病毒增撥各分區一名備用監試人員工作費，各分區如有其他狀況啟用備用監試，該名醫護人員亦得上場，無法確實配合所需；中心建議由原配置醫護人員兼任，一人兼任兩職如有其他狀況無法兼顧。3.建議南部地區答案卷、卡運回大考中心方式比照送卷模式以維護答案卷、卡之安全性。4.高中端建議應補助水電費用。</p> <p>【屏東】 1.為安排考生及陪考人員之休息處所，建議提供各分區之學校考生人數。2.過度強調諾羅病毒之疫情，造成考區及考生之恐慌。3.請明確規定試務人員宣讀注意事項時間，是在預備鈴響後第幾分鐘起開始宣讀，以免因宣讀時間過長影響正式考試時間。4.請校正監試人員工作手冊中的錯別字。5.試務人員宣讀事項過於冗長饒口，建議以簡短白話說明。6.建議提高「監試人員」之監試費每節 800 元。</p>	<p>配合辦理。</p> <p>配合辦理。</p> <p>檢討改進。</p> <p>檢討改進。</p> <p>1.配合辦理。 2.錄案研參。 3.錄案研參。 4.中心各項考試將統一考量增編本項費用可行性。(錄案研參)</p> <p>配合辦理。</p> <p>錄案研參。</p>

(四)身心障礙考生應考服務申請及審查結果報告

一、本學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查會議在民國 101 年 12 月 6 日舉行，當日計將 247 位考生之身心障礙考生應考服務申請表及相關資料(含診斷證明書與在校學習記錄表等)送請審查，內含視障類 77 位(編號 A01~A77)、肢障類 55 位(編號 B01~B55)、他障類 115 位(編號 C01~C115)。

另有 70 位(編號 D01~D70)因情緒障礙或病弱等理由申請於身心障礙考生試場應試，但因未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，援例由第二處逕視考生障礙情況與考生或其師長協調處理之，僅提報委員會備案而不列入討論。

二、審查會議之重要報告事項：

(一)有鑒於身心障礙考生逐年增多，本學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查仍循 101 學年度之方式，以先分組(視障、肢障、他障)討論，再綜合審議的方式進行逐案確認。

(二)102 學年度學科能力測驗簡章有相關身心障礙考生應考服務之重要修訂內容：

1. 參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章，重新調整本大項之編訂方式。
2. 增訂「申請表應於 101 年 11 月 14 日報名截止日前，以限時掛號郵寄至本中心」之相關規定，以資提醒。

(三)101 學年度學科能力測驗及指定科目考試身心障礙考生審查會議附帶決議如下：

1. 於診斷證明書病情欄增列「視覺功能障礙者務請註明雙眼視力或視野功能」提醒文字，俾利視障類審查作業。
2. 癌症或身體病弱申請者，建請增繳以下有關生活品質的評估量表提供委員審查其應考體能狀態或應考服務項目之評估參考指標：有關日常體能狀態 (Performance Status scale, PS) 評估，一般有兩種評估的方法，一是 ECOG，二是 Karnofsky。

(1)美國東岸癌症臨床研究合作組織 (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status)，簡稱 (ECOG)。

(2)平均 Karnofsky 氏體能表現狀態 (Karnofsky Performance Scale)：身體失能指標。

3. 身心障礙考生應考服務審查會之視障及肢障組委員皆使用平板觸控電腦進行審查作業，除響應無紙化綠色試務並提升審查作業之效益〔清晰、局部放大、便於搜尋及提高效能〕，委員們反應良好，第二處擬計畫於 102 學年度各項考試之身心障礙考生應考服務審查會全面推行。

4. 請監試人員記錄各身心障礙考生離場時間(不作停筆記錄)，以作為下屆審查會議訂定延長時間標準之參考。

三、經委員會確認，分視障、肢障、他障三組，循下列方式對討論事項提案一「本學年度各身心障礙考生申請應考服務項目」進行審議：

(一)延長考試時間：

延長考試時間之審議原則無論障礙類別，審議等級均分為以下 4 級：
A 級：「各科延長 20 分鐘」

B 級：「國文及英文兩科延長 20 分鐘，其他科不延長」

C 級：「特定考科延長 20 分鐘」

D 級：「考試時間不延長」（含原申請表勾選正常應考時間者）

1. 視障考生部分，凡「診斷證明書」所載之視覺功能障礙為重度、中度、或輕度併眼球震顫者，准予「各科延長 20 分鐘」；輕度視障者，准予「國文及英文兩科延長 20 分鐘，其他科不延長」；不及前列等級者，不予延長考試時間（含原申請表勾選正常應考時間者）。

註：99 學年度指定科目考試對「眼球震顫」之考試時間，列為「D 級—國文、英文及數學延長 30 分鐘，其他科不延長」。

2. 肢障考生部分，依據考生「診斷證明書」所載之書寫表現、坐姿平衡功能等相關病情，分別評予「各科延長 20 分鐘」、「國文及英文兩科延長 20 分鐘，其他科不延長」、「考試時間不延長」（含原申請表勾選正常應考時間者）等三種。
3. 他障考生部分，審視考生「診斷證明書」所載之精神功能及「在校學習記錄表」等相關資料，分別評予「各科延長 20 分鐘」、「國文及英文兩科延長 20 分鐘，其他科不延長」、「特定考科延長 20 分鐘」、「考試時間不延長」（含原申請表勾選正常應考時間者）等四種。

(二) 申請非紙筆之特殊試題或特殊作答方式者，均須逐案確認同意。審議時，對「在校學習記錄表」有相關紀錄者優先同意；未有紀錄者則綜合審酌其他補充資料，再做決定。

(三) 提早入場等其他服務事項則由第二處於會後視考生障礙情況與考生或其師長協調處理之。

(四) 具自閉症、憂(躁)鬱症等精神疾病之考生，可詢問其師長並視其病情或可能干擾試場之情況，安排在少人(不超過 4 人)試場應考。

四、審查結果：

在前開送請審議之 A (視障類)、B (肢障類)、C (他障類) 三類 247 位考生中，經三組審查委員進行逐案審議後，有 27 位考生雖未達延長考試時間標準，但因審定通過特殊試題或答案卡特殊作答方式或人數較少試場申請事項者，除編號 A74、C66、C72 及 C74 計 4 位考生移至一般試場應試外，餘 243 人及 D 類 (人數較少試場類) 70 位傷病考生共計 313 人均安排身心障礙考生試場應試。審查會後，另有編號 D71~ D74 考生由就讀學校申請於身心障礙考生試場應試，因未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，已援例由第二處逕予處理。複審後又增 1 人，故總計同意有 318 位考生，配置在 21 個考區、24 個分區、86 個身心障礙考生試場應試。

五、申請複審：

複審異動部分一

- (一) 身心障礙考生審查結果於 101 年 12 月 20 日寄發後，依 102 學年度學科能力測驗簡章規定於 101 年 12 月 30 日受理複審截止日前，計接獲 14 位考生書面申請複審或其他應考服務事項，內含視障類 A50 考生；肢障類編號 B32 考生及他障類編號 C13、C33、C46、C50、C59、C60、C65、C66、C78、C85、C93、C96 等 12 位考生。

(二)第二處就上開 14 位考生申請複審之內容分別處理如下：

- 1.對申訴「延長各科考試時間」之肢障類及他障類共 13 位考生，循例報請試務召集人按障別各指定審查委員進行複審。本處依據委員複審結果，有 12 位考生變更考試應考時間。
- 2.對僅申請變更答案卡作答方式之視障類編號 A50 考生，奉召集人指示依中心行政程序逕檢陳主管核示同意申請變更答案卡作答方式。

(三)依據複審後之「建議處理方式」，製作複審結果通知書，更製各項試務資料，並通知相關考區及處組。

六、本學年度總計有 318 位考生，配置在 21 個考區、24 個分區、86 個身心障礙考生試場應試。較特殊服務有：

(一)特殊試題：

- 1.使用盲用電子試題 10 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 17 位；使用語音播放試題者有 33 位，其中內含文字版試題 21 位、點字版試題 5 位及圖文版 7 位。
- 2.盲用電子試題及點字紙本試題之英文科試題均採一級點字製作。
- 3.圖文版語音播放試題、點字版語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同。有部分試題如因原試題之圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素，經本中心於考前決定免予作答時，各該生成績按其應可作答之實際題分依比例還原後，再重予計算。
文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同。

(二)特殊作答方式：

使用點字機作答者 11 位；使用盲用電腦作答者有 14 位；使用一般電腦作答答案卷者有 27 位；使用錄音作答者有 5 位(含 1 位發病時使用)。均分別擬定相關試務作業注意事項於本中心網站公布週知，以作為考生應考及各考區辦理試務之依據。

(三)考試時間：各科均延長 20 分鐘者有 103 位，僅國英二科各延長 20 分鐘有 110 位、英數二科各延長 20 分鐘有 1 位，僅數學科延長 20 分鐘有 1 位，應考時間與一般考生相同有 103 位。

考試時間	總人數
各科均延長 20 分鐘	103
國、英二科各延長 20 分鐘	110
英、數二科各延長 20 分鐘	1
數學科延長 20 分鐘	1
與一般考生相同	103

(四)臺中一考區有 1 位考生(編號 B01)因為小腦萎縮症，身體運動協調功能顯著障礙，書寫位移十分困難，審查委員特審查通過准許該生使用日常賴以與外界溝通之 **NOKIA C5-00** 手機輸入作答，再於試畢後由試務人員連接電腦輸出列印代謄答案。本中心並於考前派員陪同台中一考區逢甲大學試務人員訪視以確認應考服務事項。

七、另對聽障生 93 人以及罹患下肢障或行動不便、輕度情障、病弱等輕度障礙或病情之考生 223 人，提供一樓試場、少人試場、末排座位等一般試場之應考服務。

八、審查會附帶建議：

(一)審查時須注意開立診斷證明書之醫師的專業資歷(住院醫師或總醫師或主治醫師)，及醫院的關防章與院長章是否齊備，因與診斷書的可信度有著高相關性。

(二)審查時有些障別的應考服務，可能需要參考考生的書寫表現，建議設計相關欄位，讓考生能親自書寫一段文字作為審查參考之用。(若考生無法親自書寫，請註明簡短原因)。

(三)請監試人員記錄各身心障礙考生離場時間(不作停筆記錄)，以作為下屆審查會議訂定延長時間標準之參考。

(五)考試委員會第十二屆第一次會議紀錄

時間：民國 101 年 9 月 11 日(星期二)上午 9 時正

地點：大學入學考試中心第一會議室(臺北市舟山路 237 號 2 樓)

主席：牟主任委員宗燦

紀錄：舒琮慧

出席：教育行政主管機關代表：

黃委員雯玲(教育部高教司長) --楊淑婷專員代理

丁委員亞雯(臺北市政府教育局長) --請假

鄭委員新輝(高雄市政府教育局長) --游淑惠科長代理

專家學者代表：

林委員昇平(試務專家) --請假

陳委員學志(測驗專家) --請假

葛委員煥昭(學科專家) --請假

大學招生委員會聯合會代表：

莊委員榮輝(大學招聯會執行秘書/臺灣大學教務長) --洪泰雄主任代理

黃委員柏農(甄選入學委員會/中正大學教務長)

林委員清河(聯合分發委員會/成功大學教務長) --李妙花組長代理

高中代表：

楊委員世瑞(中山女高校長) --請假

薛委員光豐(台中文華高中校長)

林委員全義(高雄女中校長)

考試中心代表：

洪委員冬桂(中心副主任)

呂委員武志(中心副主任)

曹委員亮吉(中心顧問)

沈委員青嵩(中心顧問)

列席：查核工作小組-姜文如

第一處-夏蕙蘭、姜曉華

第二處-陳處長仁偉、周進興、郭叙妙、謝亦馨、解從琳

第三處-嵇本芝

闡務組-溫金森

考試委員會秘書舒琮慧

壹、主席致詞

感謝各位委員百忙中撥冗蒞會，並歡迎新委員的參與。本次會議主要審議102學年度學測簡章；考試簡章內容關係數十萬考生之權益，非常重要，請各位儘量提供高見。

貳、業務報告

- 一、第十一屆考試委員會自民國100年9月1日至101年8月31日，共召開三次委員會議，分別審議101學年度學科能力測驗簡章、審議101學年度指定科目考試簡章、審議102學年度高中英語聽力測驗簡章、議決考試之違規事件與申訴事件。
- 二、本屆委員會委員任期自民國101年9月1日至102年8月31日止，由教育行政主管三人、學者專家三人、大學招生委員會聯合會代表三人、高中校長或相關代表三人、本中心相關人員四人組成。(組織簡則詳附件一，頁3；委員名單詳附件二，頁4)
- 三、本年度考試委員會預訂工作項目與日程(詳下)：

(一)委員會議：

	年	月	日	星期	工作事項	內容
1	101	9	11	二	考試委員會 第十二屆第一次會議	審議學科能力測驗簡章 提供試務改進意見
2	101	10	-	-	考試委員會 第十二屆第二次會議	議決高中英語聽力測驗 第一次考試違規事件
3	101	12	-	-	考試委員會 第十二屆第三次會議	議決高中英語聽力測驗 第二次考試違規事件
4	102	2	19	二	考試委員會 第十二屆第四次會議	議決學科能力測驗違規事件 審議指定科目考試簡章
5	102	7	16	二	考試委員會 第十二屆第五次會議	議決指定科目考試違規事件 審議高中英語聽力測驗簡章

(二)監督成績處理與複查：

- 1、監督成績處理：於各項考試完畢二週內辦理，擇定日期時間請委員至中心監督答案卡與答案卷成績處理作業。
(依年度考試次數，包括學測、指考共二次。)
 - 2、監督複查作業：於各項考試成績單寄發後二週內辦理，擇定日期請委員至中心監督複查作業。
(依年度考試次數，包括學測、指考共二次。)
- 四、101學年度學科能力測驗執行概況報告。(詳附件三，頁5-11)
 - 五、101學年度指定科目考試執行概況報告。(詳附件四，頁12-18)

叁、討論事項

提案一：102 學年度學科能力測驗簡章（草案），請審議。

說明：一、參考 101 學年度學科能力測驗與指定科目考試之施測結果與建議擬訂簡章。
二、102 學年度學科能力測驗簡章（草案）及重要修訂事項（詳附件五，頁 19-20）。

決議：一、增訂試場規則與違規處理辦法第 7 條第 3 項之部分文字：

考生於考試開始鈴響前，不得書寫、畫記、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。

二、委員所提其他修改意見授權業務單位參考修正後，提中心行政會議確認。

提案二：各項考試之檢討與建議事宜，請討論。

說明：依據大學入學考試中心考試委員會組織簡則第二條本委員會任務第四項「提供考試業務改進意見」，敬請各位委員參考 101 學年度各項考試執行概況資料，提供相關改進意見。

決議：請委員隨時將考試試務應興應革事項提供中心參考。

肆、臨時動議

散會

(六)考試委員會第十二屆第四次會議紀錄

時間：民國 102 年 2 月 19 日(星期二)上午 10 時正

地點：大學入學考試中心第一會議室(台北市舟山路 237 號)

主席：牟主任委員宗燦

紀錄：楊穎惇

出席：**教育行政主管機關代表：**

黃委員雯玲（教育部高教司司長） --張嘉育科長代理

丁委員亞雯（臺北市政府教育局長） --請假

鄭委員新輝（高雄市政府教育局長） --游淑惠科長代理

專家學者代表：

林委員昇平（試務專家）

李委員光華（中央大學副校長）

余委員致力（世新大學副校長） --請假

大學招生委員會聯合會代表：

莊委員榮輝（大學招聯會執行秘書/臺灣大學教務長）

黃委員柏農（甄選入學委員會/中正大學教務長）

林委員清河（聯合分發委員會/成功大學教務長）

高中代表：

楊委員世瑞（中山女中校長）

薛委員光豐（台中文華高中校長）

林委員全義（高雄女中校長） --請假

考試中心代表：

洪委員冬桂（中心副主任）

沈委員青嵩（中心副主任）

曹委員亮吉（中心顧問）

蕭委員次融（中心顧問）

列席：第一處-黃處長璿娟、曾佩芬、姜曉華

第二處-陳處長仁偉、周進興、謝亦磬、舒琮慧、王琇麗、解從琳、郭敘妙

劉錦璜、蔡佳燕、李文清、陳宣宏、白俊毅

第三處-韓處長蒲茵、嵇本芝

閹務組-王琇麗代理

查核工作小組-曹顧問亮吉、姜文如

考試委員會秘書-楊穎惇

主席致詞：

首先跟各位出席的委員、媒體朋友拜個晚年，祝大家身體健康、事事如意。本次會議主要的議題包括 3 個部分，除了本學年度學測的試務工作報告外，最重要的是處理考區或者閱卷、讀卡所提報的違規事件，以及考生提出的申訴案，這些都要依賴各位委員豐富的經驗，給予公正的判決。本次並依慣例邀請媒體記者旁聽，以昭公信。

甲、報告事項：

第二處

一、102 學年度學科能力測驗試務概況：

- (一)本學年度報名考生共 150,030 人，配置於 32 個考區、90 個分區、3,667 個試場，其中含 2 個大陸考場及 1 個臺北身心障礙考生單獨分區；於民國 102 年 1 月 27 日(星期日)及 28 日(星期一)舉行考試。
1. 本次大陸考場仍設置於東莞及昆山兩地，感謝教育部、航警局及航空公司之行政協助，以及銘傳大學與世新大學支援試務人員，如期順利完成各項試務工作。
 2. 本次考試各科缺考人數及缺考率分別如下表：

102 學年度學科能力測驗各科缺考人數統計表

時 間		1 月 27 日(星期日)						1 月 28 日(星期一)			
學年度	應到人數	國文		數學		社會		英文		自然	
		缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率	缺考人數	缺考率
102	150,030	1,970	1.31%	2,045	1.36%	2,095	1.39%	2,280	1.51%	2,387	1.59%
101	154,560	1,760	1.14%	1,920	1.24%	1,960	1.27%	2,220	1.44%	2,266	1.47%
100	146,302	1,993	1.36%	2,106	1.44%	2,173	1.49%	2,450	1.67%	2,517	1.72%

(二)身心障礙考生試務：

1. 本次考試身心障礙考生共計有 318 位考生，配置在 21 個考區、24 個分區、86 試場。較 101 學年度 286 人增幅 10% 以上，承蒙高中端各校教務與輔導老師的努力配合，以及獲得考區工作人員的全力投入，相關試務均能圓滿完成。
2. 特殊試題部分：使用盲用電子試題 10 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 17 位；使用語音播放試題者有 33 位，其中內含文字版試題 21 位、點字版試題 5 位及圖文版 7 位。其中文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同；圖文版與點字版之語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同，計分方式詳見討論事項一。
3. 特殊作答部分：使用點字機作答者 11 位；使用盲用電腦作答者有 14 位；使用一般電腦作答答案卷者有 27 位；使用錄音作答者有 5 位(含 1 位發病時使用)。均分別擬定相關試務作業注意事項於本中心網站公布週知，以作為考生應考及各考區辦理試務之依據。

(三)突發傷病考生應考服務：

1. 本中心依簡章規定於民國 102 年 1 月 25 日以前受理之突發傷病考生應考服務計有 74 件，26 日以後逕由各考區受理。
2. 計有臺北一等 19 個考區為 66 位考生啟用 50 間備用試場；其中臺北三、臺北四、臺北五、新北一、新北二、桃園、中壢、新竹、臺中一、臺中二、臺中三、臺南一、高雄一、高雄二、花蓮計 15 個考區，為 30 位因腹瀉嘔吐或諾羅確診考生增開 23 間備用試場。因為事前充分的試務準備，以上偶發情況均依應變程序妥適處理，順利完成。
3. 特殊作答部分：使用一般電腦作答答案卷者有 2 位。

(四)考試期間計有臺北四、新北一、臺中一、臺中三、嘉義、臺南一、高雄二考區提報 11 件試場重大偶發事件，詳見附件二。

(五)本學年度學測經考區提報之試場違規考生共計 392 件，較 101 學年 444 件減少 52 件，其中攜帶手機入場或手機、手錶鈴響有關之違規案件仍占多數。統計表如附件三，詳見討論事項二。

(六)經第二處資訊組查報，計有答案卡作答違規考生 8 件，詳見討論事項三；答案卷掃描違規答案卷共 1 件，詳見討論事項四。

(七)於考試結束後，計收到申訴信件 25 案(96 件)，其中試務意見反映與經查明申訴事由不存在者逕予函覆外，計有 22 案申訴案提請討論，詳見討論事項六。

(八)各科答案卡自民國 102 年 1 月 27 日起進行閱讀以及人工查驗，5 科答案卡總計 750,235 張，至 1 月 31 日完成資料之建檔作業；答案卷於 1 月 27 日至 30 日進行掃描建檔作業，國文與英文兩科答案卷共計 300,094 張。2 月 16 日至 17 日進行成績計算，2 月 18 日至 19 日列印成績通知單，將於 2 月 20 日寄發考生成績通知單及公布相關統計資料，同步提供網路及電話語音之成績查詢服務並主動發送成績簡訊通知。

(九)考生成績通知單將於民國 102 年 2 月 20 日寄發，個別報名者逕寄至考生之通訊地址，集體報名者，寄交報名單位轉發考生。考生如對成績有疑義者，應於 2 月 21 日上午 9 時起至 2 月 25 日下午 5 時止之期限內，使用考生成績通知單上「考生申請複查成績密碼」，至本中心網站之複查申請網頁，登載申請複查相關資料。

二、103 學年度學科能力測驗之考試日期，如依往年於春節(民國 103 年 1 月 31 日)前舉行之慣例，經初步詢問部分高中之預訂行事曆(103 年 1 月 17 日上學期結束)後，預訂於 103 年 1 月 18 日(星期六)及 19 日(星期日)辦理。103 學年度高中英語聽力測驗的第一次考試及第二次考試，則規劃於 102 年 10 月 19 日(星期六)與 12 月 21 日(星期六)舉行。

第三處

本處配合各項試務運作，主要工作為傳媒服務、簡章發售、報名收件、運題卷卡、閱外總務、閱卷總務、試務用品採購、試務相關文件印刷、郵寄、出納(報名費處理、閱卷費發放等)、相關機構聯繫、其他事項、臨時交辦事項等，以及支援其他各處組完成試務工作，各項工作已順利完成。

閱務組

一、工作概述

閱務組係任務編組單位，由本中心人員、協助審題高中老師、技術人員、臨時試務人員、點字試題製作人員、語音試題製作人員編成。此次考試之入闈總人數合計 79 人，於民國 102 年 1 月 16 日至 28 日間，分為以下三梯次於當天上午入闈：

梯次	入闈日期	性質	入闈人數	入闈人員
一	1 月 16 日	一般試題製作人員	28	本中心人員 15 人、協助審題高中老師 8 人、試考生 4 人、清潔人員 1 人
二	1 月 18 日	試題印製人員	44	本中心人員 2 人、外聘技術員 14 人、臨時試務人員 28 人
三	1 月 21 日	語音及點字試題製作人員	7	本中心 1 人、外聘專業人員 6 人

(一)印刷釘摺：

印製試題份數國文、英文、數學、社會、自然考試用一般試題共計約 857,000 份(含考生用、試場及分區備用)，試題經查驗，裝包再依分區、科目裝箱總計 1,065 箱。另新聞用試題每科 100 本。原則上，國文、英文、數學三科的題本為不超過 8 頁的 A4 版面；社會、自然兩科的題本為不超過 16 頁的 A4 版面。

(二)特殊試題製作：

1.放大試題本：國文 49 本、數學 50 本、社會 49 本、英文 48 本、自然 49 本，另 90 個分區每科均備份 1 本。

2.點字試題本：詳列如下：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	16	16	16	17	16
考生備用	3	3	3	3	3
本中心留存	1	1	1	1	1

3.盲用電子試題：考生用國文 10 份、數學 10 份、社會 10 份、英文 10 份、自然 10 份。

4.點字圖冊：自然 23 冊。

5.語音播放試題：分為點字版、文字版、圖文版 3 種各版本數量如下。

點字版：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	5	5	5	5	5
考生備用	5	5	5	5	5

文字版：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	20	20	20	21	20
考生備用	22	22	22	23	22

圖文版：

項目\科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	7	7	7	7	7
考生備用	7	7	7	7	7

(三)查驗：

1.一般試題：

第一階段是印刷品質查驗，由 6 位查驗人員查驗印刷完成之試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確、正反面文字是否印反或夾帶空白頁等。

第二階段是釘摺品質查驗，由 8 位查驗員搭配 8 組檢釘摺機，約 10 至 15 份抽查試題頁碼順序是否正確、頁面是否裝反或缺漏頁、是否釘摺不良、內容是否印刷不清或掉字等情形。

第三階段是試題份數查驗，由 2 位查驗員搭配 2 台電子秤，先以每試場 42 份試題為取樣標準，待取樣完成後，再將已完成釘摺查驗之試題秤出每試場所需的數量。

第四階段是試題本系統性抽樣查驗及裝入試題袋，由每試場中系統抽出 2 本仔細查驗內容、頁碼順序、釘摺情形後，即裝入事先印好考區考場的試題袋中，並再以彈簧秤稱一次重量，確認試題數量無誤後將題袋彌封並加蓋彌封章。

2.特殊試題：

放大試題由打包組人員逐頁查驗試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確。

點字試題列出所需之份數，由盲生摸讀第一份及最後一份題本之每一頁第一行前段及最末行後段文字，確認無文字之脫誤。點字圖冊印製的每一份圖，皆需請盲生再次摸圖確認。

語音播放試題完成之 CD 先查看科目是否正確、讀取面是否有刮傷。再以 CD PLAYER 抽查試聽各音軌是否可正確讀取。

(四)裝箱部分：

將彌封好之試題袋分考區，依分區、試場順號放置，核對無誤後先用打包機打包，再次核對科目、考區、分區、試場起迄後即裝入置有塑膠袋之紙箱中，將塑膠袋之封口以束線紮緊並將封口朝下放置以防雨水淋溼，封箱後貼上印好科目考區分區之標示單，最後彌封蓋章打包。

另大陸考場，為因應試題隨身攜帶及行李限重及當地機場通關作業，試題以可登機之旅行箱裝運，除在箱外貼上標示單外，再於箱外封以透明塑膠膜。兩考場共計裝 10 箱。

(五)工作時間：

每天工作時間：08:00~12:00、13:00~18:00、19:00~23:30 共計 13.5 小時。

各科所需時間：國文、英文、數學每科以 1 天時間印製，社會、自然每科以 2 天時間印製，共計印製時間約需 7.5~8 個工作天。

二、建議與改進事項

本次身心障礙考生使用特殊試題人數增加，且同一人使用兩種試題者多達 105 科次，另外有考生依病情使用不同試題，該生每科有三種試題，其中兩份是備用，同時為避免試場監試人員發放錯誤，每個使用特殊試題考生的的試題均須個別包裝。在闡務作業上增加相當多的負擔，是否能回歸簡章的規定，儘量只提供一種試題，減輕試務工作負擔。

命題組

102 學測各考科選擇(填)題參考答案，已分別於 102 年 1 月 28、29 日在本中心網站(網址：<http://www.ceec.edu.tw>) 公布。在受理試題或答案之反映意見的期限內，本中心共收到 193 件來函：國文 14 題(66 件)、英文 11 題(22 件)、數學 11 題(27 件)、社會 18 題(24 件)、自然 24 題(54 件)，對參考答案提出意見。經徵詢學者專家後，社會考科第 35 題答案調整為(D)或(A)，已於中心網頁說明；其餘各考科選擇(填)題答案均維持不變。至於試題或答案反映意見之回覆，已於 2 月 8 日公告於本中心網站。

閱卷組

今年學科能力測驗非選擇題閱卷日期自民國 102 年 2 月 1 日起至 2 月 6 日止，國文及英文考科的閱卷工作分別於規劃時間內順利完成。經統計，扣除缺考，答案卷份數總計 295,802 份，閱卷委員(含正、副召集人與協同主持人)人數總計 396 人，各科份數與人數如下表。

螢幕閱卷		
考科	答案卷數	閱卷委員人數
國文	148,056 份	231 位
英文	147,746 份	165 位

為求閱卷評分標準有一定共識，閱卷的準備工作依循本中心一貫作法，由閱卷召集人負責召開，協同主持人共同參與「評分標準訂定會議(暨樣卷確認會議)」。會中除參考命題組提供的評分參考指標外，並抽樣部分考生的答案卷，進行試閱與討論，最後依據會中所得的共識編製閱卷參考手冊。全體閱卷委員於正式閱卷前，必須參加由閱卷召集人主持的試閱會議，聽取閱卷評分說明後，進行試閱，以取得全體閱卷委員評分的一致性。正式閱卷時，每份答案卷皆由兩位委員評閱，若二者分數差距超過標準，再由第三者進行第三閱。

螢幕閱卷整體流程，發展至今，前置作業包括螢幕閱卷系統的更新、閱卷委員的訓練、閱卷場所的軟、硬體測試，評分作業則從各科評分標準訂定會議、試閱會議、試閱樣卷到正式閱卷，皆依預訂的實施程序及標準作業流程執行。整體而言，螢幕閱卷系統因為以隨機方式配卷，可提升閱卷公平性，同時，大量減低紙面閱卷所需人力，提高行政效率，更重要的是，可藉此掌握閱卷速度，並檢驗閱卷委員評分的穩定度。

102 學測螢幕閱卷的場地位於臺灣大學外語教學暨資源中心，共使用 9 間電腦教室，閱卷前經過系統測試，在閱卷期間場地運作順利。

乙、討論事項

提案一：102 學年度學科能力測驗使用點字試題考生成績換算方式，請 確認。

說明：(一)依據 102 學年度學科能力測驗簡章「拾參、身心障礙考生應考服務」之規定，考生使用點字試題、盲用電子試題或語音播放試題應試時，如因原試題之圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素，以致未製作而免予作答時，各該生成績按其應可作答之實際題分依比例還原後，再重予計算。

(二)本次考試使用紙本點字試題者有 17 位(1 位僅英文科使用)，使用盲用電子試題 10 位，使用語音播放試題點字版試題 5 位及圖文版 7 位，共計有 26 位考生(有 12 位使用 2 種試題)130 科次之成績須予換算。

(三)使用點字試題考生成績換算方式【詳附件一】

決議：照案通過。

提案二：102 學年度學科能力測驗經考區提報考生違反試場規則案共計 392 件，如何處理，請討論。

說明：考區提報違反試場規則考生統計表與清冊【詳附件三】。

決議：依提案建議照案通過，詳見委員會決議欄。

提案三：102 學年度學科能力測驗經第二處資訊組提報考生違規作答答案卡案共計 8 件，如何處理，請討論。

說明：第二處資訊組提報答案卡作答違規考生清單【詳附件四】。

決議：依提案建議照案通過，詳見委員會決議欄。

提案四：102 學年度學科能力測驗答案卷掃描時發現違規答案卷共 1 件，如何處理，請討論。

說明：第二處資訊組提報答案卷違反試場規則考生清冊【詳附件五】。

決議：依提案建議照案通過，詳見委員會決議欄。

提案五：102 學年度學科能力測驗閱卷組提報疑義答案卷共 64 件，如何處理，請討論。

說明：閱卷組提報違反試場規則考生清冊【詳附件六】。

決議：依提案建議照案通過，詳見委員會決議欄。

提案六：102 學年度學科能力測驗考生申訴案共計 22 件，如何處理，請討論。

說明：考生申訴案件處理一覽表【詳附件七】

決議：各案依委員會討論結果執行，詳見委員會決議欄。

提案七：102 學年度指定科目考試簡章(草案)，請審議。

說明：(一)原則參照 102 學年度學科能力測驗簡章與 101 學年度指定科目考試施測檢討意見修訂。

(二)本簡章(草案)重要修訂事項與考試重要日期【詳附件八】。

決議：依所提修改部分照案通過。

丙、臨時動議

薛委員光豐(台中文華高中校長)：

考試鈴聲響畢停止作答之規定常常造成試務上之爭議，若考量考試開始時間到結束鈴響起，已經符合簡章之作答時間，因此是否可以考慮改為考試結束鈴響起即停止作答。

散會

四、各科試題暨選擇(填)題答案

大學入學考試中心 102 學年度學科能力測驗試題

國文考科

— 作答注意事項 —

考試時間：120 分鐘

題型題數：

- 選擇題共 23 題
- 非選擇題共 三 大題

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答案卷」上作答；更正時，可以使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案；或未使用黑色墨水的筆書寫答案卷，致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

第壹部分：選擇題（占 54 分）

一、單選題（占 30 分）

說明：第1題至第15題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 奕軒和同學組隊參加「語文達人競賽」，決勝題抽到的題目是：「奴『婢』／麻『痹』／『裨』益，請先判斷『』內三字的讀音為完全相同、完全不同或二同一異，再選出與上述三字發音關係相同的一組答案」，正確答案的選項是：
(A)「劬」勞／「瞿」然／「佞」僕 (B)髮「綰」／馬「廐」／自「咎」
(C)阿「諛」／舞「雩」／膏「腴」 (D)造「詣」／福「祉」／抽「脂」
2. 下列文句「」內成語的運用，正確的選項是：
(A)這兩個投機份子「沆瀣一氣」，聯手犯下令人髮指的滔天罪行
(B)前輩苦心孤詣獲致的研究成果，足以作為我們的「前車之鑑」
(C)他畢生致力於改善社會風氣，這種「矯俗干名」的作為，深受世人肯定
(D)新聞畫面中，落網歹徒個個橫眉豎目、「頭角崢嶸」，讓人看了不寒而慄
3. 閱讀下文，依序選出最適合填入□□內的選項：
甲、山谷輕輕推開燠熱的晚雲與水氣，適時讓蟬聲鳥聲□□上來，次第溶化在迷幻的暮色。山裡的黃昏，竟不是想像中那樣寧靜。(陳芳明〈辭行山谷〉)
乙、山夜是靜的，螢光一只可謂纖麗，然而繁華盛到極處，流螢稠密已流不動了，住在山裡靜靜的冷光其實變得有聲，那流螢燈火通明照得過了頭，□□裡我開始期待潮平之後的沉幽。(凌拂〈流螢汛起〉)
丙、左邊是平緩柔和的海岸山脈，右邊則是鯉魚山為襯底一路高聳下去的中央山脈。車子在平坦的台九線公路緩緩馳行，突然感覺自己像翱翔飛行的鷹，兩旁整齊的山脈宛然雙翼一般□□出一片寶石藍的天空。(王文進〈山脈，雙翼般舒張起來〉)
(A)浮升／喧嘩／托舉 (B)飛騰／喧嘩／鼓動
(C)浮升／明亮／鼓動 (D)飛騰／明亮／托舉
4. 古漢語中，往往為強調賓語（受詞），而將賓語提到動詞前面。下列不屬於這種語法結構的選項是：
(A)夫晉，何厭之有
(B)父母唯其疾之憂
(C)其一人專心致志，惟弈秋之為聽
(D)用之則行，舍之則藏，唯我與爾有是夫
5. 下列是一段評論〈擣衣〉詩的文字，依文意選出排列順序最恰當的選項：
〈擣衣〉清而徹，有悲人者。此是
甲、內外相感，愁情結悲 乙、秋士悲於心
丙、然後哀怨生焉 丁、擣衣感於外
苟無感，何嗟何怨也！（蕭繹《金樓子·立言篇》）
(A)乙丙丁甲 (B)乙丁甲丙 (C)丁甲乙丙 (D)丁丙乙甲

6. 右圖是張之洞所撰的蘇軾故居對聯，上下聯各缺兩句，請依文意與對聯組成原則，選出甲、乙、丙、丁依序最適合填入的選項：

甲、較量惠州麥飯、儋耳蠻花 乙、若論東坡八詩、赤壁兩賦
丙、還是公遊戲文章 丁、哪得此清幽山水

	①	②	③	④
(A)	甲	丁	乙	丙
(B)	乙	丁	甲	丙
(C)	甲	丙	乙	丁
(D)	乙	丙	甲	丁

三 蘇 中 天 才 獨 絕 ， 〔 ③ 〕 ， 〔 ④ 〕	五 年 間 謫 宦 栖 遲 ， 〔 ① 〕 ， 〔 ② 〕
---	---

7. 下列對文人或其著作的敘述，正確的選項是：

(A)顧炎武反對空疏之學，重性靈、貴獨創，開清代樸學之風
(B)曹雪芹《紅樓夢》，未渲染史傳故事，是清代最出色的諷刺章回小說
(C)郁永河《裨海紀遊》透過虛構人物的赴臺採硫，描繪臺灣的地形、氣候、原住民生活等
(D)方苞以「學行繼程朱之後，文章在韓歐之間」與友好相期勉，文章嚴標義法，為桐城派初祖

8. 閱讀下列散文詩，選出敘述最恰當的選項：

中午時候，火一樣的太陽，沒法去遮攔，讓他直曬著長街上。靜悄悄少人行路，只有悠悠風來，吹動路旁楊樹。

誰家破大門裡，半院子綠茸茸細草，都浮著閃閃的金光。旁邊有一段低低土牆，擋住了個彈三弦的人，卻不能隔斷那三弦鼓盪的聲浪。

門外坐著一個穿破衣裳的老年人，雙手抱著頭，他不聲不響。(沈尹默〈三弦〉)

(A)畫面描寫由遠而近，逐層推移，旨在表現城鎮之美
(B)第二節以「綠茸茸細草」、「閃閃的金光」，暗喻三弦樂音的鼓盪
(C)第三節聚焦於老人的書寫，可看出作者對人間疾苦的觀察
(D)本詩寫人採畫龍點睛法，點出第三節老人即第二節彈弄三弦的人

9. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

起身時，手肘不意擊中了那一疊搖搖欲墜的地圖集，它們乒乒乓乓摔落地面的粉紅色地磚。十幾巨冊散落三十公分見方磁磚拼貼出的平面上，攤開的、豎立的、拗折的冊頁在電風扇的吹拂下掄動，每一頁地圖裡頭的人類都被倒了出來，他們的比例太小、比重太低，像灰塵一樣散布在我的房間中。(林耀德〈地圖思考〉)

(A)藉由擊落地圖集及產生幻象等情境，可見作者的煩躁不安
(B)散亂一地、姿態各異的地圖集，暗示現實世界的繽紛多彩
(C)以人類都被倒出來的景象，暗喻國與國之間的界限已經泯除
(D)關於人類比例的描述，可見作者認為地圖是真實世界的縮影

10. 閱讀下文，選出最切合這段文字核心觀點的選項：

我一向認為，生命存在的真假無從辨明，也不重要。重要的是彼此之間，允許自我「留白」；讓每個人在相互瞪視之外，也可以孤獨地躲進一個任何他者所無法侵入的世界。那也是我們可以安全地生活一輩子的理由。假如每個人都是「窺夢人」，企圖窺探他人夢境、窺伺他人內心私密，讓「八卦」入主生活，我不知道誰能放心地過完這一生。（改寫自顏崑陽〈窺夢人〉）

- (A) 假作真時真亦假，真作假時假亦真
- (B) 生命存在的真假，無從辨明也無須辨明
- (C) 尊重彼此隱私，讓個體能有「留白」空間
- (D) 充分防護自我隱私，不讓「八卦」入主生活

11. 閱讀下文，選出最接近本文主旨的選項：

昔有僕嫌其妻之陋者。主翁聞之，召僕至，以銀杯、瓦椀各一，酌酒飲之。問曰：「酒佳乎？」對曰：「佳。」「銀杯者佳乎？瓦椀者佳乎？」對曰：「皆佳。」主翁曰：「杯有精粗，酒無分別。汝既知此，則無嫌於汝妻之陋矣。」僕悟，遂安其室。（羅大經《鶴林玉露》）

椀，通碗。

- (A) 承恩不在貌
- (B) 命無莫強求
- (C) 曾經滄海難為水
- (D) 糟糠之妻不下堂

12-13為題組

閱讀下文後，回答12-13題。

從前，在巴格達，有個商人派他僕人去市場採購貨物。然而過了片刻，僕人便回來，一臉發白，全身顫抖說：「主人，剛剛在市場，人群中，我被一個女人推了一把。我轉身一看，推我的竟是死神！她直盯著我，並且擺出一個威脅的手勢！現在，把你的馬借我，我要離開這城市，躲過我的命運。我要去撒馬拉。在那裡，死神就不會找到我。」

商人便將馬借他。僕人騎上，立即用馬刺夾緊馬腹，以最快的速度縱馬奔馳而去。後來，這商人也去市場，看見死神站在人群裡，他便走過去，對她說：「今早，你看到我僕人時，為什麼要對他作出威脅的手勢？」「那不是威脅的手勢！」死神答道：「那只是個吃驚的表示。我只不過看他那時人還在巴格達，大為吃驚。因為，我預定今晚要在撒馬拉和他碰面。」

（毛姆〈撒馬拉之約（Appointment in Samarra）〉，顏靄珠譯）

12. 依據上文，作者描述僕人對死神手勢的理解，其用意是：

- (A) 表現人類的生死無常禍福相倚
- (B) 反諷僕人的逃避命運弄巧成拙
- (C) 強調死神的如影隨形無所不在
- (D) 證明主僕的和諧相處共度難關

13. 依據文意，最適合說明僕人心理狀態的選項是：

- (A) 心猿意馬
- (B) 心蕩神馳
- (C) 杯弓蛇影
- (D) 捕風捉影

14-15為題組

閱讀下文後，回答14-15題。

余居西湖寓樓，樓多鼠，每夕跳踉几案，若行康莊，燭有餘燼，無不見跋。始甚惡之，□□念鼠亦飢耳，至於余衣服書籍一無所損，又何惡焉。適有饋餅餌者，夜則置一枚於案頭以飼之，鼠得餅，不復嚼蠟矣。一夕，余自食餅，覺不佳，復吐出之，遂並以飼鼠。次日視之，餅盡，而余所吐棄者故在。乃笑曰：「鼠子亦狷介乃爾。」是夕，置二餅以謝之。次日，止食其一。余嘆曰：「□□狷介，乃亦有禮。」（俞樾《春在堂隨筆》）

跋：火炬或蠟燭燃燒後的殘餘部分。

14. 依據文意，依序選出□□內最適合填入的選項：

- (A)已而／不亦 (B)俄而／不失 (C)從而／不無 (D)繼而／不惟

15. 依據文意，選出敘述**錯誤**的選項：

- (A)「跳踉几案，若行康莊」，意謂：老鼠橫行無忌，毫不畏懼人
(B)「燭有餘燼，無不見跋」，意謂：老鼠飢不擇食，連蠟燭都吃
(C)「余所吐棄者故在」，意謂：老鼠取捨不苟，有所為有所不為
(D)「置二餅以謝之」，意謂：老鼠無損衣物，故得到主人的酬謝

二、多選題（占 24 分）

說明：第16題至第23題，每題有5個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得3分；答錯1個選項者，得1.8分；答錯2個選項者，得0.6分；答錯多於2個選項或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

16. 下列文句，完全沒有錯別字的選項是：

- (A)流浪多年，離鄉遊子迫不急待地想要歸返家園
(B)凡事須依理而為，委曲求全未必能維持團體和諧
(C)工作應憑實力獲得敬重，絕不可肆無忌憚仗勢妄為
(D)比賽即將結束，衛冕者積分遙遙領先，顯然勝卷在握
(E)颱風季節將到，防災單位莫不未雨籌謀，預作防範措施

17. 框線內為某一部《魏晉南北朝文學史》的目次，依目次選出對該書敘述正確的選項：

- (A)按照朝代先後次序進行介紹
(B)詳於詩歌而略於駢文、散文
(C)對曹氏父子的詩風有所著墨
(D)強調陶淵明對南朝詩壇的影響
(E)指出庾信對北朝文風的影響

- | | |
|-----|------------|
| 第一章 | 建安風骨 |
| 第二章 | 兩晉詩壇 |
| 第三章 | 陶淵明別樹一幟的詩風 |
| 第四章 | 謝靈運與詩風的轉變 |
| 第五章 | 齊梁詩壇 |
| 第六章 | 庾信與南朝文風的北漸 |
| 第七章 | 南北朝駢文及散文 |

18. 下列有關古代文化知識的敘述，正確的選項是：
- (A) 孔門四科為德行、言語、政事、文學
 - (B) 古人以二十歲為成年，一般貴族男女，於該年行冠禮
 - (C) 諸葛亮〈出師表〉：「先帝創業未半，而中道崩殂。」「崩」，在古代為帝王過世的用語
 - (D) 張岱〈西湖七月半〉：「杭人遊湖，已出酉歸。」「已出酉歸」，是指：天未亮即出門，傍晚才回家
 - (E) 吳敬梓〈范進中舉〉：「范進進學回家，母親、妻子俱各歡喜。」「進學」，是指：范進經「童試」及格，考取秀才
19. 徐志摩〈再別康橋〉：「夏蟲也為我沉默」，句中的「夏蟲」原本只是「無聲」，卻被詩人說成「為我沉默」，是因為詩人把自己的情感投射於夏蟲。下列歌詞，也運用這種手法的選項是：
- (A) 時間是凍結在玄關的兩／模糊你離去的腳印／至少那／漣漪／證明我們曾走在一起
 - (B) 淒冷的月暗暝／茫霧罩海邊／海面燈塔白光線／暗淡無元氣／只有是一直發出水螺聲哀悲
 - (C) 想我一生的運命／親像風吹打斷線／隨風浮沉沒依偎／這山飄浪過彼山／一旦落土低頭看／只存枝骨身已爛
 - (D) 風冷心灰／吻別的季節／每棵樹都在流淚／滿街金黃的落葉／不怪誰／不承認離別／當你搬出我心扉／寂寞翻箱倒櫃
 - (E) 今天晚上的／星星很少／不知道它們／跑哪去了／赤裸裸的天空／星星多寂寥／我以為傷心可以很少／我以為我能／過得很好／誰知道一想你／思念苦無藥／無處可逃
20. 敘事文本中，作者有時會運用對話來交代已經發生過的事情，下列引述的對話，具有這種作用的選項是：
- (A) 我怔怔地望著她，想起她美麗的橫愛司髻，我說：「讓我來替你梳個新的式樣吧！」她愀然一笑說：「我還要那樣時髦幹什麼，那是你們年輕人的事了。」
 - (B) 一個喝酒的人說道：「他怎麼會來？……他打折了腿了。」掌櫃說：「哦！」「他總仍舊是偷。這一回，是自己發昏，竟偷到丁舉人家裡去了。他家的東西，偷得的麼？」「後來怎麼樣？」「怎麼樣？先寫服辯，後來是打，打了大半夜，再打折了腿。」
 - (C) 「花菜賣多少錢？」巡警問。「大人要的，不用問價，肯要我的東西，就算運氣好。」參說。他就擇幾莖好的，用稻草貫著，恭敬地獻給他。「不，稱稱看！」巡警幾番推辭著說。誠實的參，亦就掛上「稱仔」稱一稱說：「大人，真客氣啦！才一斤十四兩。」
 - (D) 旁坐有兩人，其一人低聲問那人道：「此想必是白妞了罷？」其一人道：「不是！這人叫黑妞，是白妞的妹子。他的調門兒都是白妞教的，若比白妞，還不曉得差多遠呢！他的好處，人說得出；白妞的好處，人說不出。他的好處，人學得到；白妞的好處，人學不到。」
 - (E) 停了幾秒鐘，聽到阿旺嫂的聲音：「妳是在說我？」「對！既然說了，也就不怕妳生氣，那段戲最重要，妳怎麼可以離開？」「吉仔撞到木箱子，頭上撞一個大包，哭不停，我哄他，騙他，無效，只好帶他去吃冰！」「難道妳不知道馬上就有妳的戲？」「知道，我怎麼不知道！」「知道還偏偏要去？」

21. 下列各組「」內的文字，前後意義相同的選項是：

- (A)至丹以荊卿為計，始「速」禍焉／況乎視之以至疎之勢，重之以疲敝之餘，吏之戕摩剝削以「速」其疾者亦甚矣
- (B)尺寸千里，攢蹙累積，莫得遯隱；縈青繚白，外與天「際」，四望如一／海外獨身遊，風雲「際」會秋。我傳靈德去，仗劍鬼神愁
- (C)臣竊矯君命，以責賜諸民，因燒其券，民稱萬歲，「乃」臣所以為君市義也／公辨其聲，而目不可開，「乃」奮臂以指撥眚，目光如炬
- (D)「比」及三年，可使有勇，且知方也／介而馳，初不甚疾，「比」行百里，始奮迅，自午至酉，猶可二百里，褫鞍甲而不息不汗，若無事然
- (E)有顏回者好學，不遷怒，不貳過。不幸短命死矣，今也則「亡」／家人習奢已久，不能頓儉，必致失所。豈若吾居位、去位、身存、身「亡」，常如一日乎

22. 下列引文，陳述外在環境對人產生影響的選項是：

- (A)居處恭，執事敬，與人忠；雖之夷狄，不可棄也
- (B)善人同處，則日聞嘉訓；惡人從游，則日生邪情
- (C)獨學無友，則孤陋而難成；久處一方，則習染而不自覺
- (D)一齊人傳之，眾楚人咻之，雖日撻而求其齊也，不可得矣
- (E)子欲居九夷。或曰：「陋，如之何？」子曰：「君子居之，何陋之有！」

23. 閱讀下文，選出符合文意的選項：

東蒙山中人喧傳虎來。艾子采茗，從壁上觀。

聞蛇告虎曰：「君出而人民辟易，禽獸奔駭，勢烜赫哉！余出而免人踐踏，已為厚幸。欲憑藉寵靈，光輝山岳，何道而可？」虎曰：「憑余軀以行，可耳。」蛇於是憑虎行。

未數里，蛇性不馴。虎被緊纏，負隅聳躍，蛇分二段。蛇怒曰：「憑得片時，害卻一生，冤哉！」虎曰：「不如是，幾被纏殺！」

艾子曰：「倚勢作威，榮施一時，終獲後災，戒之！」（屠本峻《艾子外語·蛇虎告語》）

- (A)艾子世居東蒙山，平日以觀蛇虎相鬥為樂
- (B)憑虎而行的蛇，本性難移，因而對虎不利
- (C)虎置蛇於死地，是因虎性陰狠，事先布局
- (D)本文可用「為虎作倀」形容蛇與虎的關係
- (E)本文旨在告誡世人：藉勢逞威，禍害必至

第貳部分：非選擇題（共三大題，占 54 分）

說明：本部分共有三題，請依各題指示作答，答案必須寫在「答案卷」上，並標明題號一、二、三。作答務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。

一、文章評論（占 9 分）

閱讀框線內文章之後，請以個人想法，評論作者的觀點。文長約 100-150 字（約 5-7 行）。

世間沒有甚麼一個人必讀之書。因為我們智能上的趣味像一棵樹那樣地生長著，或像河水那樣地流著。只要有適當的樹液，樹便會生長起來，只要泉中有新鮮的泉水湧出來，水便會流著。當水流碰到一個花崗石巖時，它便由巖石的旁邊繞過去；當水流湧到一片低窪的溪谷時，它便在那邊曲曲折折地流著一會兒；當水流湧到一個深山的池塘時，它便恬然停駐在那邊；當水流沖下急流時，它便趕快向前湧去。這麼一來，雖則它沒費甚麼氣力，也沒有一定目標，可是它終究有一天會到達大海。（節錄自林語堂〈讀書的藝術〉）

二、文章分析（占 18 分）

閱讀框線內蘇轍〈上樞密韓太尉書〉幾段文字後，回答問題：

- （一）綜合材料（甲）與材料（乙），說明蘇轍提及的「養氣方法」有哪些？
- （二）就材料（乙）蘇轍的自述，說明材料（甲）與〈上樞密韓太尉書〉的寫作目的有何關聯？

答案必須標明（一）（二）分列書寫。（一）（二）合計文長限 200-250 字（約 9 行-12 行）。

材料（甲）：

轍生好為文，思之至深，以為文者氣之所形。然文不可以學而能，氣可以養而致。孟子曰：「我善養吾浩然之氣。」今觀其文章，寬厚宏博，充乎天地之間，稱其氣之小大。太史公行天下，周覽四海名山大川，與燕、趙間豪俊交游，故其文疏蕩，頗有奇氣。此二子者，豈嘗執筆學為如此之文哉？其氣充乎其中而溢乎其貌，動乎其言而見乎其文，而不自知也。

材料（乙）：

且夫人之學也，不志其大，雖多而何為？轍之來也，於山見終南、嵩、華之高，於水見黃河之大且深，於人見歐陽公，而猶以為未見太尉也。故願得觀賢人之光耀，聞一言以自壯，然後可以盡天下之大觀而無憾者矣。

轍年少，未能通習吏事。嚮之來，非有取於斗升之祿，偶然得之，非其所樂。然幸得賜歸待選，使得優游數年之間，將歸益治其文，且學為政。太尉苟以為可教而辱教之，又幸矣。

三、引導寫作（占 27 分）

曾永義《愉快人間》說：「為了『人間愉快』，就要『人間處處開心眼』，就要具備擔荷、化解、包容、觀賞等四種能力，達成『蓮花步步生』的境界。」這是一段充滿生命智慧的哲思。「人間愉快」，可以是敞開心胸、放寬眼界的自得；可以是承擔責任、化解問題的喜悅；可以是對周遭事物的諒解和包容；可以是觀照生活情趣的藝術；也可以是……。請根據親身感受或所見所聞，以「人間愉快」為題，寫一篇完整的文章，記敘、抒情、議論皆可，文長不限。

大學入學考試中心
102學年度學科能力測驗試題

英文考科

— 作答注意事項 —

考試時間：100 分鐘

題型題數：

第壹部分

- 單選題共 56 題

第貳部分

- 非選擇題共二大題

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答案卷」上作答；更正時，可以使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案；或未使用黑色墨水的筆書寫答案卷，致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

第壹部分：單選題（占72分）

一、詞彙題（占15分）

說明：第1題至第15題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. It rained so hard yesterday that the baseball game had to be _____ until next Saturday.
(A) surrendered (B) postponed (C) abandoned (D) opposed
2. As more people rely on the Internet for information, it has _____ newspapers as the most important source of news.
(A) distributed (B) subtracted (C) replaced (D) transferred
3. Having saved enough money, Joy _____ two trips for this summer vacation, one to France and the other to Australia.
(A) booked (B) observed (C) enclosed (D) deposited
4. Since I do not fully understand your proposal, I am not in the position to make any _____ on it.
(A) difference (B) solution (C) demand (D) comment
5. Betty was _____ to accept her friend's suggestion because she thought she could come up with a better idea herself.
(A) tolerable (B) sensitive (C) reluctant (D) modest
6. The bank tries its best to attract more customers. Its staff members are always available to provide _____ service.
(A) singular (B) prompt (C) expensive (D) probable
7. John's part-time experience at the cafeteria is good _____ for running his own restaurant.
(A) preparation (B) recognition (C) formation (D) calculation
8. Women's fashions are _____ changing: One season they may favor pantsuits, but the next season they may prefer miniskirts.
(A) lately (B) shortly (C) relatively (D) constantly
9. Standing on the seashore, we saw a _____ of seagulls flying over the ocean before they glided down and settled on the water.
(A) pack (B) flock (C) herd (D) school
10. The book is not only informative but also _____, making me laugh and feel relaxed while reading it.
(A) understanding (B) infecting (C) entertaining (D) annoying
11. After working in front of my computer for the entire day, my neck and shoulders got so _____ that I couldn't even turn my head.
(A) dense (B) harsh (C) stiff (D) concrete
12. Getting a flu shot before the start of flu season gives our body a chance to build up protection against the _____ that could make us sick.
(A) poison (B) misery (C) leak (D) virus
13. The kingdom began to _____ after the death of its ruler, and was soon taken over by a neighboring country.
(A) collapse (B) dismiss (C) rebel (D) withdraw
14. Though Kevin failed in last year's singing contest, he did not feel _____. This year he practiced day and night and finally won first place in the competition.
(A) relieved (B) suspected (C) discounted (D) frustrated
15. Emma and Joe are looking for a live-in babysitter for their three-year-old twins, _____ one who knows how to cook.
(A) initially (B) apparently (C) preferably (D) considerably

二、綜合測驗（占15分）

說明：第16題至第30題，每題一個空格，請依文意選出最適當的一個選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

An area code is a section of a telephone number which generally represents the geographical area that the phone receiving the call is based in. It is the two or three digits just before the local number. If the number 16 is in the same area as the number making the call, an area code usually doesn't need to be dialed. The local number, 17, must always be dialed in its entirety.

The area code was introduced in the United States in 1947. It was created 18 the format of XYX , with X being any number between 2-9 and Y being either 1 or 0. Cities and areas with higher populations would have a smaller first and third digit, and 1 as the center digit. New York, being the largest city in the United States, was 19 the 212 area code, followed by Los Angeles at 213.

In countries other than the United States and Canada, the area code generally determines the 20 of a call. Calls within an area code and often a small group of neighboring area codes are normally charged at a lower rate than outside the area code.

- | | | | |
|------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| 16. (A) calling | (B) being called | (C) having called | (D) has been calling |
| 17. (A) in fact | (B) to illustrate | (C) at the same time | (D) on the other hand |
| 18. (A) for | (B) as | (C) by | (D) in |
| 19. (A) reserved | (B) assigned | (C) represented | (D) assembled |
| 20. (A) cost | (B) format | (C) quality | (D) distance |

For coin collectors who invest money in coins, the value of a coin is determined by various factors. First, scarcity is a major determinant. 21 a coin is, the more it is worth. Note, however, that rarity has little to do with the 22 of a coin. Many thousand-year-old coins often sell for no more than a few dollars because there are a lot of them around, 23 a 1913 Liberty Head Nickel may sell for over one million US dollars because there are only five in existence. Furthermore, the demand for a particular coin will also 24 influence coin values. Some coins may command higher prices because they are more popular with collectors. For example, a 1798 dime is much rarer than a 1916 dime, but the 25 sells for significantly more, simply because many more people collect early 20th century dimes than dimes from the 1700s.

- | | | | |
|-----------------|--------------|-------------|---------------|
| 21. (A) Rare as | (B) The rare | (C) Rarest | (D) The rarer |
| 22. (A) age | (B) shape | (C) size | (D) weight |
| 23. (A) since | (B) while | (C) whether | (D) if |
| 24. (A) merely | (B) hardly | (C) greatly | (D) roughly |
| 25. (A) older | (B) better | (C) latter | (D) bigger |

French psychologist Alfred Binet (1859-1911) took a different approach from most other psychologists of his day: He was interested in the workings of the 26 mind rather than the nature of mental illness. He wanted to find a way to measure the ability to think and reason, apart from education in any particular field. In 1905 he developed a test in which he 27 children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly. He later created a standard of measuring children's intelligence 28 the data he had collected from the French children he studied. If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test, then 29 on the test represented an 8-year-old's level of intelligence. From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100, with 100 30 the average. So, an 8-year-old who passes the 10-year-old's test would have an IQ of 10/8 times 100, or 125.

26. (A) contrary (B) normal (C) detective (D) mutual
27. (A) had (B) kept (C) wanted (D) asked
28. (A) composed of (B) based on (C) resulting in (D) fighting against
29. (A) success (B) objection (C) agreement (D) discovery
30. (A) is (B) are (C) been (D) being

三、文意選填（占10分）

說明：第31題至第40題，每題一個空格，請依文意在文章後所提供的 (A) 到 (J) 選項中分別選出最適當者，並將其英文字母代號畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

Often called "rainforests of the sea," coral reefs provide a home for 25% of all species in the ocean. They are stony structures full of dark hideaways where fish and sea animals can lay their eggs and 31 from predators. Without these underwater "apartment houses," there would be fewer fish in the ocean. Some species might even become 32 or disappear completely.

There are thousands of reefs in the world; 33, however, they are now in serious danger. More than one-third are in such bad shape that they could die within ten years. Many might not even 34 that long! Scientists are working hard to find out what leads to this destruction. There are still a lot of questions unanswered, but three main causes have been 35.

The first cause is pollution on land. The pollutants run with rainwater into rivers and streams, which 36 the poisons into the ocean. Chemicals from the poisons kill reefs or make them weak, so they have less 37 to diseases.

Global warming is another reason. Higher ocean temperatures kill the important food source for the coral—the algae, the tiny greenish-gold water plants that live on coral. When the algae die, the coral loses its color and it also dies 38. This process, known as "coral bleaching," has happened more and more frequently in recent years.

The last factor contributing to the 39 of coral reefs is people. People sometimes crash into reefs with their boats or drop anchors on them, breaking off large chunks of coral. Divers who walk on reefs can also do serious damage. Moreover, some people even break coral off to collect for 40 since it is so colorful and pretty.

How can we help the reefs? We need to learn more about them and work together to stop the activities that may threaten their existence.

- (A) resistance (B) identified (C) last (D) escape (E) sadly
(F) eventually (G) disappearance (H) souvenirs (I) endangered (J) carry

四、閱讀測驗（占32分）

說明：第41題至第56題，每題請分別根據各篇文章之文意選出最適當的一個選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

第 41 至 44 題為題組

The Swiss army knife is a popular device that is recognized all over the world. In Switzerland, there is a saying that every good Swiss citizen has one in his or her pocket. But the knife had humble beginnings.

In the late nineteenth century, the Swiss army issued its soldiers a gun that required a special screwdriver to dismantle and clean it. At the same time, canned food was becoming common in the army. Swiss generals decided to issue each soldier a standard knife to serve both as a screwdriver and a can opener.

It was a lifesaver for Swiss knife makers, who were struggling to compete with cheaper German imports. In 1884, Carl Elsener, head of the Swiss knife manufacturer Victorinox, seized that opportunity with both hands, and designed a soldier's knife that the army loved. It was a simple knife with one big blade, a can opener, and a screwdriver.

A few years after the soldier's knife was issued, the "Schweizer Offizier Messer," or Swiss Officer's Knife, came on the market. Interestingly, the Officer's Knife was never given to those serving in the army. The Swiss military purchasers considered the new model with a corkscrew for opening wine not "essential for survival," so officers had to buy this new model by themselves. But its special multi-functional design later launched the knife as a global brand. After the Second World War, a great number of American soldiers were stationed in Europe. And as they could buy the Swiss army knife at shops on military bases, they bought huge quantities of them. However, it seems that "Schweizer Offizier Messer" was too difficult for them to say, so they just called it the Swiss army knife, and that is the name it is now known by all over the world.

41. What is the main purpose of the passage?
- (A) To explain the origin of the Swiss army knife.
(B) To introduce the functions of the Swiss army knife.
(C) To emphasize the importance of the Swiss army knife.
(D) To tell a story about the designer of the Swiss army knife.
42. What does "It" in the third paragraph refer to?
- (A) The Swiss army needed a knife for every soldier.
(B) Every good Swiss citizen had a knife in his pocket.
(C) Swiss knives were competing with imported knives.
(D) Canned food was becoming popular in the Swiss army.
43. Why didn't the Swiss army purchase the Swiss Officer's Knife?
- (A) The design of the knife was too simple.
(B) The knife was sold out to American soldiers.
(C) The army had no budget to make the purchase.
(D) The new design was not considered necessary for officers to own.
44. Who gave the name "the Swiss army knife" to the knife discussed in the passage?
- (A) Carl Elsener. (B) Swiss generals.
(C) American soldiers. (D) German businessmen.

第 45 至 48 題為題組

Space is where our future is—trips to the Moon, Mars and beyond. Most people would think that aside from comets and stars there is little else out there. But, since our space journey started we have left so much trash there that scientists are now concerned that if we don't clean it up, we may all be in mortal danger.

The first piece of space junk was created in 1964, when the American satellite Vanguard I stopped operating and lost its connection with the ground center. However, since it kept orbiting around the Earth without any consequences, scientists became increasingly comfortable abandoning things that no longer served any useful purpose in space.

It is estimated that there are currently over 500,000 pieces of man-made trash orbiting the Earth at speeds of up to 17,500 miles per hour. The junk varies from tiny pieces of paint chipped off rockets to cameras, huge fuel tanks, and even odd items like the million-dollar tool kit that astronaut Heidemarie Stefanyshyn-Piper lost during a spacewalk.

The major problem with the space trash is that it may hit working satellites and damage traveling spacecraft. Moreover, pieces of junk may collide with each other and break into fragments which fall back to the Earth. To avoid this, scientists have devised several ways for clearing the sky. Ground stations have been built to monitor larger pieces of space trash to prevent them from crashing into working satellites or space shuttles. Future plans include a cooperative effort among many nations to stop littering in space and to clean up the trash already there.

45. What was the first piece of man-made space trash?
- (A) A camera. (B) A tool kit.
(C) A fuel tank. (D) A broken satellite.
46. Why were scientists **NOT** concerned about space trash in the beginning?
- (A) It no longer served any useful purpose.
(B) It was millions of miles away from the Earth.
(C) It did not cause any problems.
(D) It was regarded as similar to comets and stars.
47. Which of the following statements is true about space junk?
- (A) It is huge, heavy machines.
(B) It never changes position.
(C) It floats slowly around the Earth.
(D) It may cause problems for space shuttles.
48. What has been done about the space trash problem?
- (A) Scientists have cleaned up most of the trash.
(B) Large pieces of space trash are being closely watched.
(C) Many nations have worked together to stop polluting space.
(D) Ground stations are built to help store the trash properly in space.

第 49 至 52 題為題組

An alcohol breath test (ABT) is often used by the police to find out whether a person is drunk while driving. In the United States, the legal blood alcohol limit is 0.08% for people aged 21 years or older, while people under 21 are not allowed to drive a car with any level of alcohol in their body. A "positive" test result, a result over the legal limit, allows the police to arrest the driver. However, many people who tested positive on the test have claimed that they only drank a "non-alcoholic" energy drink. Can one of these energy drinks really cause someone to test positive on an ABT? Researchers in Missouri set up an experiment to find out.

First, the amount of alcohol in 27 different popular energy drinks was measured. All but one had an alcohol level greater than 0.005%. In nine of the 27 drinks, the alcohol level was at least 0.096%. The scientists then investigated the possibility that these small levels of alcohol could be detected by an ABT. They asked test subjects to drink a full can or bottle of an energy drink and then gave each subject an ABT one minute and 15 minutes after the drink was finished.

For 11 of the 27 energy drinks, the ABT did detect the presence of alcohol if the test was given within one minute after the drink was taken. However, alcohol could not be detected for any of the drinks if the test was given 15 minutes after the drink was consumed. This shows that when the test is taken plays a crucial role in the test result. The sooner the test is conducted after the consumption of these drinks, the more likely a positive alcohol reading will be obtained.

49. For a person who just turned 20, what is the legal alcohol level allowed while driving in the US?

- (A) 0.000%. (B) 0.005%. (C) 0.080%. (D) 0.096%.

50. What is the purpose of the Missouri experiment?

- (A) To introduce a new method of calculating blood alcohol levels.
(B) To discover the relation between energy drinks and ABT test results.
(C) To warn about the dangers of drinking energy drinks mixed with alcohol.
(D) To challenge the current legal alcohol limit for drivers in the United States.

51. What were the participants of the experiment asked to do after they finished their energy drink?

- (A) To line up in the laboratory. (B) To recall the drink brands.
(C) To take an alcohol breath test. (D) To check their breath for freshness.

52. What is the most important factor that affects the ABT test result for energy drink consumers?

- (A) The age of the person who takes the test. (B) The place where the test is given.
(C) The equipment that the test uses. (D) The time when the test is taken.

第 53 至 56 題為題組

The majority of Indian women wear a red dot between their eyebrows. While it is generally taken as an indicator of their marital status, the practice is primarily related to the Hindu religion. The dot goes by different names in different Hindi dialects, and “bindi” is the one that is most commonly known. Traditionally, the dot carries no gender restriction: Men as well as women wear it. However, the tradition of men wearing it has faded in recent times, so nowadays we see a lot more women than men wearing one.

The position of the bindi is standard: center of the forehead, close to the eyebrows. It represents a third, or inner eye. Hindu tradition holds that all people have three eyes: The two outer ones are used for seeing the outside world, and the third one is there to focus inward toward God. As such, the dot signifies piety and serves as a constant reminder to keep God in the front of a believer’s thoughts.

Red is the traditional color of the dot. It is said that in ancient times a man would place a drop of blood between his wife’s eyes to seal their marriage. According to Hindu beliefs, the color red is believed to bring good fortune to the married couple. Today, people go with different colors depending upon their preferences. Women often wear dots that match the color of their clothes. Decorative or sticker bindis come in all sizes, colors and variations, and can be worn by young and old, married and unmarried people alike. Wearing a bindi has become more of a fashion statement than a religious custom.

53. Why did people in India start wearing a red dot on their forehead?

- (A) To indicate their social rank. (B) To show their religious belief.
(C) To display their financial status. (D) To highlight their family background.

54. What is the significance of the third eye in Hindu tradition?
- (A) To stay in harmony with nature.
(B) To observe the outside world more clearly.
(C) To pay respect to God.
(D) To see things with a subjective view.
55. Why was red chosen as the original color of the bindi?
- (A) The red dot represented the blood of God.
(B) Red stood for a wife's love for her husband.
(C) The word "bindi" means "red" in some Hindi dialects.
(D) Red was supposed to bring blessings to a married couple.
56. Which of the following statements is true about the practice of wearing a bindi today?
- (A) Bindis are worn anywhere on the face now.
(B) Bindis are now used as a decorative item.
(C) Most Indian women do not like to wear bindis anymore.
(D) Wearing a bindi has become more popular among Indian men.

第貳部分：非選擇題（占 28 分）

一、中譯英（占 8 分）

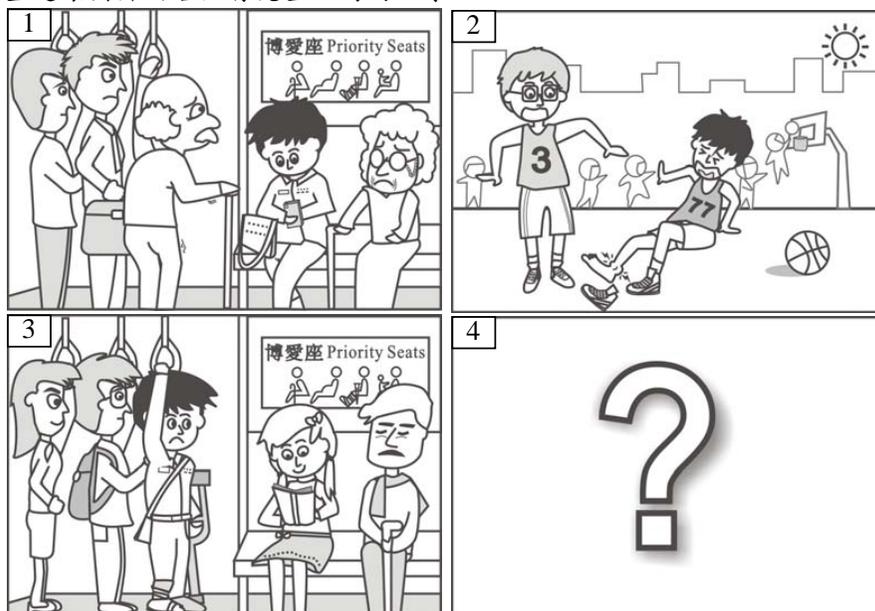
說明：1.請將以下中文句子譯成正確、通順、達意的英文，並將答案寫在「答案卷」上。
2.請依序作答，並標明子題號。每題4分，共8分。

1. 都會地區的高房價對社會產生了嚴重的影響。
2. 政府正推出新的政策，以滿足人們的住房需求。

二、英文作文（占 20 分）

說明：1.依提示在「答案卷」上寫一篇英文作文。
2.文長至少120個單詞（words）。

提示：請仔細觀察以下三幅連環圖片的內容，並想像第四幅圖片可能的發展，寫出一個涵蓋連環圖片內容並有完整結局的故事。



大學入學考試中心
102 學年度學科能力測驗試題
數學考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：單選題 6 題，多選題 6 題，選填題第 A 至 H 題共 8 題

作答方式：用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

選填題作答說明：選填題的題號是 A, B, C, ……，而答案的格式每題可能不同，考生必須依各題的格式填答，且每一個列號只能在一個格子畫記。請仔細閱讀下面的例子。

例：若第 B 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{18}}{\textcircled{19}}$ ，而依題意計算出來的答案是 $\frac{3}{8}$ ，則考生

必須分別在答案卡上的第 18 列的 $\overset{3}{\square}$ 與第 19 列的 $\overset{8}{\square}$ 畫記，如：

18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	±
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

例：若第 C 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{20}\textcircled{21}}{50}$ ，而答案是 $\frac{-7}{50}$ 時，則考生必須分別在答案卡的第 20 列的 $\overset{-}{\square}$ 與第 21 列的 $\overset{7}{\square}$ 畫記，如：

20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	±					
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									

※試題後附有參考公式及可能用到的數值

第壹部分：選擇題（占 60 分）

一、單選題（占 30 分）

說明：第 1 題至第 6 題，每題有 5 個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」。各題答對者，得 5 分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 學校規定上學期成績需同時滿足以下兩項要求，才有資格參選模範生。
- 一、國文成績或英文成績 70 分(含)以上；
 - 二、數學成績及格。
- 已知小文上學期國文 65 分而且他不符合參選模範生資格。請問下列哪一個選項的推論是正確的？
- (1) 小文的英文成績未達 70 分
 - (2) 小文的數學成績不及格
 - (3) 小文的英文成績 70 分以上但數學成績不及格
 - (4) 小文的英文成績未達 70 分且數學成績不及格
 - (5) 小文的英文成績未達 70 分或數學成績不及格
2. 令 $a = 2.6^{10} - 2.6^9$ ， $b = 2.6^{11} - 2.6^{10}$ ， $c = \frac{2.6^{11} - 2.6^9}{2}$ 。請選出正確的大小關係。
- (1) $a > b > c$
 - (2) $a > c > b$
 - (3) $b > a > c$
 - (4) $b > c > a$
 - (5) $c > b > a$
3. 袋子裡有 3 顆白球， 2 顆黑球。由甲、乙、丙三人依序各抽取 1 顆球，抽取後不放回。若每顆球被取出的機會相等，請問在甲和乙抽到相同顏色球的條件下，丙抽到白球之條件機率為何？
- (1) $\frac{1}{3}$
 - (2) $\frac{5}{12}$
 - (3) $\frac{1}{2}$
 - (4) $\frac{3}{5}$
 - (5) $\frac{2}{3}$

4. 已知以下各選項資料的迴歸直線(最適合直線)皆相同且皆為負相關，請選出相關係數最小的選項。

$$(1) \begin{array}{c|c|c|c} x & 2 & 3 & 5 \\ \hline y & 1 & 13 & 1 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{c|c|c|c} x & 2 & 3 & 5 \\ \hline y & 3 & 10 & 2 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{c|c|c|c} x & 2 & 3 & 5 \\ \hline y & 5 & 7 & 3 \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{c|c|c|c} x & 2 & 3 & 5 \\ \hline y & 9 & 1 & 5 \end{array}$$

$$(5) \begin{array}{c|c|c|c} x & 2 & 3 & 5 \\ \hline y & 7 & 4 & 4 \end{array}$$

5. 將 24 顆雞蛋分裝到紅、黃、綠的三個籃子。每個籃子都要有雞蛋，且黃、綠兩個籃子裡都裝奇數顆。請選出分裝的方法數。

- (1) 55
(2) 66
(3) 132
(4) 198
(5) 253

6. 莎韻觀測遠方等速率垂直上升的熱氣球。在上午 10:00 熱氣球的仰角為 30° ，到上午 10:10 仰角變成 34° 。請利用下表判斷到上午 10:30 時，熱氣球的仰角最接近下列哪一個度數？

θ	30°	34°	39°	40°	41°	42°	43°
$\sin \theta$	0.500	0.559	0.629	0.643	0.656	0.669	0.682
$\cos \theta$	0.866	0.829	0.777	0.766	0.755	0.743	0.731
$\tan \theta$	0.577	0.675	0.810	0.839	0.869	0.900	0.933

- (1) 39°
(2) 40°
(3) 41°
(4) 42°
(5) 43°

二、多選題（占 30 分）

說明：第 7 題至第 12 題，每題有 5 個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得 5 分；答錯 1 個選項者，得 3 分；答錯 2 個選項者，得 1 分；答錯多於 2 個選項或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

7. 設 n 為正整數，符號 $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}^n$ 代表矩陣 $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ 自乘 n 次。令 $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}^n = \begin{bmatrix} a_n & b_n \\ c_n & d_n \end{bmatrix}$ ，請選出正確的選項。
- (1) $a_2 = 1$
 - (2) a_1, a_2, a_3 為等比數列
 - (3) d_1, d_2, d_3 為等比數列
 - (4) b_1, b_2, b_3 為等差數列
 - (5) c_1, c_2, c_3 為等差數列
8. 設 $a > 1 > b > 0$ ，關於下列不等式，請選出正確的選項。
- (1) $(-a)^7 > (-a)^9$
 - (2) $b^{-9} > b^{-7}$
 - (3) $\log_{10} \frac{1}{a} > \log_{10} \frac{1}{b}$
 - (4) $\log_a 1 > \log_b 1$
 - (5) $\log_a b \geq \log_b a$
9. 設 $a < b < c$ 。已知實係數多項式函數 $y = f(x)$ 的圖形為一開口向上的拋物線，且與 x 軸交於 $(a, 0)$ 、 $(b, 0)$ 兩點；實係數多項式函數 $y = g(x)$ 的圖形亦為一開口向上的拋物線，且跟 x 軸相交於 $(b, 0)$ 、 $(c, 0)$ 兩點。請選出 $y = f(x) + g(x)$ 的圖形可能的選項。
- (1) 水平直線
 - (2) 和 x 軸僅交於一點的直線
 - (3) 和 x 軸無交點的拋物線
 - (4) 和 x 軸僅交於一點的拋物線
 - (5) 和 x 軸交於兩點的拋物線

10. 坐標平面上考慮兩點 $Q_1(1,0), Q_2(-1,0)$ 。在下列各方程式的圖形中，請選出其上至少有一點 P 滿足內積 $\vec{PQ}_1 \cdot \vec{PQ}_2 < 0$ 的選項。

(1) $y = \frac{1}{2}$

(2) $y = x^2 + 1$

(3) $-x^2 + 2y^2 = 1$

(4) $4x^2 + y^2 = 1$

(5) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{2} = 1$

11. 設 F_1, F_2 為橢圓 Γ 的兩個焦點。 S 為以 F_1 為中心的正方形 (S 的各邊可不與 Γ 的對稱軸平行)。試問 S 可能有幾個頂點落在 Γ 上？

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

(5) 0

12. 設實數組成的數列 $\langle a_n \rangle$ 是公比為 -0.8 的等比數列，實數組成的數列 $\langle b_n \rangle$ 是首項為 10 的等差數列。已知 $a_9 > b_9$ 且 $a_{10} > b_{10}$ 。請選出正確的選項。

(1) $a_9 \times a_{10} < 0$

(2) $b_{10} > 0$

(3) $b_9 > b_{10}$

(4) $a_9 > a_{10}$

(5) $a_8 > b_8$

第貳部分：選填題（占 40 分）

說明：1. 第 A 至 H 題，將答案畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」所標示的列號（13-35）。

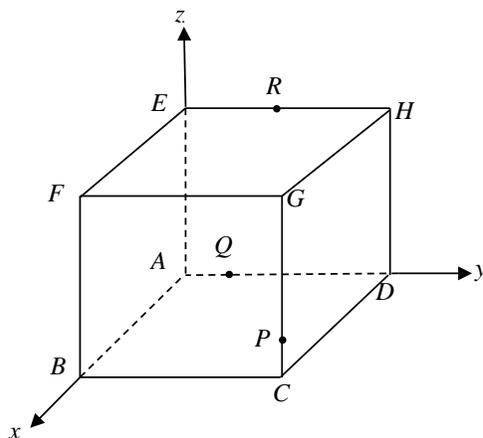
2. 每題完全答對給 5 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

- A. 設 k 為一整數。已知 $\frac{k}{3} < \sqrt{31} < \frac{k+1}{3}$ ，則 $k =$ ⑬⑭。
- B. 設 a, b 為實數且 $(a+bi)(2+6i) = -80$ ，其中 $i^2 = -1$ 。則 $(a, b) =$ (⑮⑯), (⑰⑱)。
- C. 坐標平面中 $A(a, 3), B(16, b), C(19, 12)$ 三點共線。已知 C 不在 A, B 之間，且 $\overline{AC} : \overline{BC} = 3:1$ ，則 $a+b =$ ⑲⑳。
- D. 阿德賣 100 公斤的香蕉，第一天每公斤賣 40 元；沒賣完的部份，第二天降價為每公斤 36 元；第三天再降為每公斤 32 元，到第三天全部賣完，三天所得共為 3720 元。假設阿德在第三天所賣香蕉的公斤數為 t ，可算得第二天賣出香蕉的公斤數為 $at+b$ ，其中 $a =$ ㉑㉒， $b =$ ㉓㉔。
- E. 坐標平面上，一圓與直線 $x-y=1$ 以及直線 $x-y=5$ 所截的弦長皆為 14。則此圓的面積為 ㉕㉖ π 。

- F. 令 \vec{A}, \vec{B} 為坐標平面上兩向量。已知 \vec{A} 的長度為 1, \vec{B} 的長度為 2 且 \vec{A} 與 \vec{B} 之間的夾角為 60° 。令 $\vec{u} = \vec{A} + \vec{B}$, $\vec{v} = x\vec{A} + y\vec{B}$, 其中 x, y 為實數且符合 $6 \leq x+y \leq 8$ 以及 $-2 \leq x-y \leq 0$, 則內積 $\vec{u} \cdot \vec{v}$ 的最大值為 2728。

- G. 設銳角三角形 ABC 的外接圓半徑為 8。已知外接圓圓心到 \overline{AB} 的距離為 2, 而到 \overline{BC} 的距離為 7, 則 $AC = \underline{29\sqrt{30}}$ 31。(化成最簡根式)

- H. 如下圖, 在坐標空間中, A, B, C, D, E, F, G, H 為正立方體的八個頂點, 已知其中四個點的坐標 $A(0,0,0)$ 、 $B(6,0,0)$ 、 $D(0,6,0)$ 及 $E(0,0,6)$, P 在線段 \overline{CG} 上且 $\overline{CP}:\overline{PG}=1:5$, R 在線段 \overline{EH} 上且 $\overline{ER}:\overline{RH}=1:1$, Q 在線段 \overline{AD} 上。若空間中通過 P, Q, R 這三點的平面, 與直線 AG 不相交, 則 Q 點的 y 坐標為 $\frac{\underline{32}\underline{33}}{\underline{34}\underline{35}}$ 。(化成最簡分數)



參考公式及可能用到的數值

1. 首項為 a ，公差為 d 的等差數列前 n 項之和為 $S = \frac{n(2a + (n-1)d)}{2}$

首項為 a ，公比為 $r (r \neq 1)$ 的等比數列前 n 項之和為 $S = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

2. 三角函數的和角公式： $\sin(A+B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$

$$\cos(A+B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

$$\tan(A+B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B}$$

3. $\triangle ABC$ 的正弦定理： $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$ (R 為 $\triangle ABC$ 外接圓半徑)

$\triangle ABC$ 的餘弦定理： $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$

4. 一維數據 $X: x_1, x_2, \dots, x_n$ ，算術平均數 $\mu_X = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

$$\text{標準差 } \sigma_X = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_X)^2} = \sqrt{\frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i^2 \right) - n \mu_X^2}$$

5. 二維數據 $(X, Y): (x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ ，相關係數 $r_{X,Y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu_X)(y_i - \mu_Y)}{n \sigma_X \sigma_Y}$

迴歸直線(最適合直線)方程式 $y - \mu_Y = r_{X,Y} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} (x - \mu_X)$

6. 參考數值： $\sqrt{2} \approx 1.414, \sqrt{3} \approx 1.732, \sqrt{5} \approx 2.236, \sqrt{6} \approx 2.449, \pi \approx 3.142$

7. 對數值： $\log_{10} 2 \approx 0.3010, \log_{10} 3 \approx 0.4771, \log_{10} 5 \approx 0.6990, \log_{10} 7 \approx 0.8451$

大學入學考試中心
102學年度學科能力測驗試題

社會考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：

- 單選題共 72 題

作答方式：

- 用2B鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

單選題（占 144分）

說明：第1題至第72題皆計分。每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 由於移民、移工和全球化潮流等因素，為現代社會帶來多元文化，使得國人與異文化的接觸增加。下列哪一種作法最有助於改善國人對異文化所產生的刻板印象？
 - (A)某電視台購買並播出外國的綜藝節目
 - (B)職棒聯盟邀請國外球隊來臺參與賽事
 - (C)臺灣某外商公司邀請國際巨星來臺演出
 - (D)國內外各大學締結姊妹校辦理學生交換

2. 人權是普世價值，許多國家都在相關法律中明文保障。以下關於人權的敘述何者正確？
 - (A)人權的實踐要考慮文化差異，有些國家的女性沒有投票權，這是文化差異，和人權無關
 - (B)學校規定不可以體罰，但家庭教育有體罰，且通常是為小孩好，故沒有侵犯人權的疑慮
 - (C)人權和公民權的範圍不同，來臺的外籍觀光客沒有公民權，但我國法律仍然保障其人權
 - (D)罪犯因為違反法律，而且往往對他人的人權造成侵害，因此國家不需要保障罪犯的人權

3. 甲報社報導：「策劃重大恐怖事件的中東恐怖組織領袖遭美國情報人員擊斃，對美國威望的提升以及未來的全球戰略均有重大意義……」；乙報社報導：「恐怖攻擊事件發生時，美國曾譴責中東國家是暴力分子，現在自己卻以暗殺的恐怖手段結束這位英雄的生命，令人遺憾……」。針對上述報導，下列何者是兩家報社對此事件做出迥異報導的最主要原因？
 - (A)各家報社本就有其不同的立場
 - (B)為擴大自家報社的市場占有率
 - (C)為追求輿論的平衡而刻意不同
 - (D)所有報導向來都無法呈現真相

4. 公共利益的推動，除了透過國家的公權力之外，也常經由公民團體的倡議。下列哪個例子屬於公民團體的倡議活動範疇？
 - (A)網民串聯集結在總統府前廣場，要求政府肅貪反污
 - (B)有志人士組成妓權團體，遊說政府將性工作除罪化
 - (C)教授帶領一群學生，抗爭政府執行都市更新不公平
 - (D)學者連署在報紙刊登廣告，呼籲政府重視失業問題

5. 關於自我發展的相關理論中，美國社會學家米德（George Herbert Mead）的論點備受重視，特別是他提出自我是由主我（I）與客我（me）所構成的看法。針對其理論的敘述，下列何者正確？
- (A)因為主我的作用，個人習慣被動接受社會的規範
 - (B)因為客我的作用，個人常常會表現出客觀和衝動
 - (C)若個人的自我受主我的支配多一些，較具創造力
 - (D)若主我與客我能和諧互動，個人的自我才能成長
6. 志願結社的蓬勃發展已經成為當代臺灣多元社會的特徵，透過志願結社，可以形成關心公共事務的社會文化，這正是民主政治蓬勃發展的基礎。下列關於志願結社的敘述何者最為正確？
- (A)為民間所發起，但並不包含與政治關係密切的政黨
 - (B)必須向政府正式立案登記，否則結社行為不具效力
 - (C)強調公民直接參與公共事務，對政府採取抗爭立場
 - (D)強調非營利的性質，但仍可採取企業性經營或活動
7. 選舉制度對於民主國家的政治制度與政府運作具有關鍵性之影響。根據我國現行的選舉制度，下列敘述何者正確？
- (A)總統選舉採取兩輪投票制，故不會產生支持度未能過半的總統
 - (B)縣市升格為直轄市後，市長的選舉改採單一選區絕對多數決制
 - (C)縣市議員選舉採取複數選區制，名額較多能兼顧地方多元聲音
 - (D)立法委員選舉採取絕對多數決制，故能充分代表地方主流意見
8. 公共政策制定過程中，政策合法化乃是一項政策提案取得法定地位的過程，從而使政策對社會產生拘束力並執行之。請問下列敘述何者最能代表政策合法化的內涵？
- (A)地方政府針對石化產業投資案，完成設廠地點之環境影響報告
 - (B)苗栗縣經縣議會表決通過，同意由縣政府撥款舉辦元宵節燈會
 - (C)經濟部研擬提出「經濟動能推升方案」，據以促進經濟的發展
 - (D)衛生署完成「萊克多巴胺風險評估報告」，列入食品安全參考
9. 我國大陸政策制定過程中，1980 年代蔣經國總統曾提出「三不」政策，2000 年陳水扁總統曾表達「四不一沒有」的立場，2008 年馬英九總統就任後，也提出「新三不」的兩岸政策。關於前述「三不」、「四不」與「新三不」這三個政策或立場，以下敘述何者正確？
- (A)蔣總統的「三不」，已透露出其晚年企圖打破兩岸對立的現狀
 - (B)陳總統的「四不」，堅持兩岸「一邊一國」漢賊不兩立的立場
 - (C)馬總統的「新三不」，跟陳總統「四不」都有「不獨」的意涵
 - (D)「四不」與「三不」基本上一樣，僅多出了「不會宣布獨立」

10. 某內閣制國家，有甲乙丙丁戊五個政黨，本次國會大選選舉結果如表 1。依表中資訊判斷，下列有關其聯合內閣組成之敘述何者正確？

表 1

政黨名稱	甲	乙	丙	丁	戊
國會席次	8	21	26	12	33

- (A)甲黨所獲得的席次過少，沒有參與組織聯合內閣的機會
(B)丙黨若不想與過多政黨分享內閣權力，只能與戊黨合作
(C)甲乙丁三黨過半，組成聯合內閣可以獲得國會穩定多數
(D)乙丙兩黨若想合作組閣，只能夠尋求丁黨或戊黨的協助
11. 某重大貪瀆弊案遭揭發後，有公務人員接獲指示：「務必積極主動擴大調查、證據蒐集齊全，將貪瀆集團成員一網打盡，並將貪污之不法所得追回。」下列何者是最可能完成此一要求的公務人員？
(A)法官 (B)法警 (C)書記官 (D)檢察官
12. 據報載，某雇主因擔心所雇用之勞工不聽指揮或中途離職，於是扣留該受雇人之證件，約定在雇傭關係結束時就會同時歸還。對於上述雇主的行為，下列敘述何者正確？
(A)雇主可能已經觸法，該受雇者可尋求法律協助取回證件
(B)雇主扣留證件雖具有強制性，但並不違背契約自由原則
(C)雇主行為已侵害工作權，大法官會議可宣告此作法違憲
(D)雇主扣留證件作為履行契約之保證，屬私法自治的範圍
13. 某甲因違反《集會遊行法》遭到檢察官起訴，法官在審理該案件時，認為該法部分條文有違憲疑慮，依據法律規定，下列何項作法較為妥適？
(A)法官可告知該案件之當事人，向司法院大法官提出釋憲聲請以解決此問題
(B)法官可暫停該訴訟審理，備齊理由向司法院大法官提出釋憲聲請以求解決
(C)該案件當事人可要求法官依惡法非法精神，認定該法條違憲並判決其無罪
(D)該案件當事人可根據信賴保護原則，對行政機關提出訴願要求撤銷原處分
14. 父母早逝、沒有妻小的獨子大德與年邁祖母相依為命。某日大德駕車不小心撞傷路人小芬，造成小芬身受重傷，約定賠償 50 萬元。一週後，大德因病身故，只留下存款 10 萬元，小芬只好轉向大德的祖母求償。關於上述賠償，下列選項何者正確？
(A)大德的祖母並非法律所定之繼承人，所以小芬的求償於法無據
(B)除非大德的祖母依法拋棄繼承，否則小芬可以向她求償 50 萬元
(C)就算大德的祖母未依法拋棄繼承，也只須對小芬負 10 萬元的清償責任
(D)肇事的人是大德，只有大德有賠償義務，小芬不可向大德的祖母求償

15. 表 2 為航空公司臺北飛航上海的方式、平均票價以及機位供給、需求狀況。請問以下描述或解釋不同飛行方式供需狀況差異的敘述何者正確？

表 2

飛行方式	票價	機位供給	機位需求
臺北直飛上海	新臺幣 15,000 元	3,500 位	4,500 位
臺北經香港至上海	新臺幣 10,000 元	2,000 位	1,000 位

- (A) 臺北直飛上海航班採以價制量導致需求大於供給
(B) 多數旅客並不認為直飛的票價比轉機貴是合理的
(C) 只有少數航空公司有直飛上海，讓旅客無從選擇
(D) 多數旅客認為轉機額外的時間成本高於減價優惠
16. 因麵粉價格上漲影響大眾生活，政府要求麵粉業者必須將價格調回到漲價前的價格，且不得上漲。請問有關此凍漲措施的敘述何者正確？
(A) 雖會造成市場供不應求，但可提高經濟效率
(B) 會降低生產者剩餘，但消費者剩餘則會提高
(C) 此價格管制與政府保證收購農產品措施相同
(D) 會造成經濟效率的損失，非有必要不應施行
17. 部分非政府組織，為提供經濟上弱勢的可可農較佳之貿易條件與更多機會，致力推廣公平貿易可可的販售。雖價格較高，但透過消費者多付一些錢，可幫助開發中國家可可農免於被剝削。此概念目前已漸為民眾接受並積極參與，請問有關此現象的敘述何者正確？
(A) 顯示全球化貿易下利益分配失衡
(B) 此舉會讓可可農失去創新的動機
(C) 不符合絕對利益之資源配置原則
(D) 可可生產成本過高需要外界補貼
18. 國內生產毛額（GDP）、每人平均 GDP、綠色 GDP、國家競爭力以及經濟成長率等，皆為衡量一國整體表現的指標。下列有關這些指標的敘述何者正確？
(A) 一國的經濟成長率愈高，該國的 GDP 以及國家競爭力也愈高
(B) GDP 無法顯示政府效能高低，但綠色 GDP 與國家競爭力則可
(C) 經濟成長率較低國家之每人平均 GDP，不必然會低於經濟成長率較高國家
(D) 相較於 GDP，綠色 GDP 因為包含休閒價值，故後者的水準通常會高於前者
19. 當外部效果存在時，會破壞市場機能運作結果，進而影響資源分配以及經濟效率，請問有關外部效果影響的敘述何者正確？
(A) 拍賣網站公布買賣雙方被評價內容，以克服因資訊不明產生的外部性問題
(B) 高速公路以里程收費，乃依量出為入原則提高政府收入，改善外部性問題
(C) 以加油數量多寡收取空氣污染防治費，為透過課稅方式解決外部成本問題
(D) 書籍登記註冊為透過確立財產權的方式，克服著作被盜印之政府失靈問題

20. 小明以悠遊卡搭乘捷運上班，到辦公室後享受公司免費供應的咖啡，下班後以折價券享用吃到飽晚餐。根據以上內容，請問下列敘述何者正確？
- (A) 若捷運車廂不擁擠，則雖有排他性但仍具共享性
 - (B) 免費商品即是公共財，如小明辦公室供應的咖啡
 - (C) 由於悠遊卡上未載明使用者姓名，故不算私有財
 - (D) 使用折價券吃到飽之晚餐有共享性，沒有排他性

21-22 為題組

- ◎ 某學者研究指出：「1777 年廣東梅縣客家人羅芳伯在東南亞西婆羅洲，為抵抗盜匪與西方殖民者的入侵，遂帶領華人與當地原住民，採民族平等、融合共處的方式，成立『蘭芳大總制共和國』，進而建軍、頒布法令及徵收稅賦。其元首稱『大唐總長』，以選賢禪讓的形式傳承，而國之大事皆眾議而行。由於主其事者多為粵籍華人，基於民族情感的脈絡，仍向清朝納貢稱臣，……直到 19 世紀末，才被荷蘭人所滅……」。
21. 根據上述內容，下列對此一「國家」的敘述，何者較為正確？
- (A) 他們向清朝納貢稱臣而無法自治，故仍是清朝版圖的一部分
 - (B) 因他們未加入國際聯盟組織，故其不是一個國際認可的國家
 - (C) 根據其政府的組成，應該是兼具總統制與內閣制特色的體制
 - (D) 其在所屬區域宣示主權並實施治權，應已具備國家組成要件
22. 前述蘭芳大總制共和國的描述，有關其「民主」的論述何者較為正確？
- (A) 其採民族平等且大事皆眾議而行，基本展現民主共和精神
 - (B) 因其元首並非由人民選舉產生，欠缺代議民主的分權制衡
 - (C) 元首交替以禪讓方式傳承屬私相授受，不符依法行政原則
 - (D) 由於議會並無其他政黨成員，推論其政黨制度屬一黨優勢

23-24 為題組

- ◎ 民國 100 年臺灣社會爆發食物違法添加「塑化劑」的重大事件，引發各界重視。業者小華於民國 100 年 5 月因在食物中添加有害人體的「塑化劑」遭檢察官起訴。後因立法院認為原法律之處罰過輕，遂進行修法，對於違法者之處罰刑度由原來的三年以下有期徒刑，提高為七年以下有期徒刑，並自 100 年 6 月起生效。
23. 有食品業者發現其所使用的材料含有「塑化劑」，可能會危害食用者的健康，遂決定將產品從市面上全數回收。此一作法，主要是根據下列何者的要求？
- (A) 《公平交易法》
 - (B) 《消費者保護法》
 - (C) 民法裡的過失責任原則
 - (D) 民法裡的公序良俗原則

24. 依上文內容，假設法院於同年 8 月就小華的行為判處其有期徒刑四年之刑罰，此判決之適法性為何？
- (A)合法，判決時新法已經生效，法官必須依據新修訂的法律審判
(B)合法，法律本允許法官對於情節重大之犯罪酌量加重法定刑度
(C)違法，因為在本案例法官應該依據行為人行為當時之法律審判
(D)違法，此一判決未考慮社會觀感，不符合新法加重刑度的精神
25. 近代亞洲曾經爆發一場戰爭，交戰雙方都使用西方軍事技術及裝備。原本列強認為雙方旗鼓相當，但人口、土地均居下風的國家，因維新政策成功，反而戰勝，頗出各國意料。這場戰爭是：
- (A)日本打敗中國的甲午戰爭 (B)以色列勝埃及的六日戰爭
(C)越南擊敗美國的解放戰爭 (D)印尼擊退荷蘭的獨立戰爭
26. 教科書往往反映當代的時局與世變。某一時期，小學課本中有一個單元名稱為「一個惡魔」，說「帝國主義是什麼？帝國主義是一個惡魔。他一隻手裡是算盤，一隻手裡是武器。他有兩副面孔，打算盤的時候，他的面孔好像很和善，但是，使用武器的時候，他的面孔就變得兇惡無比了。」還說：「他恐怕人家不如他的意，就想同人家訂不平等條約。」這應當是哪個時期的課本？
- (A)新文化運動時期 (B)對日抗戰時期
(C)文化大革命時期 (D)臺灣戒嚴時期
27. 基督教會自「某個事件」開始，經常以宗教審判和贖罪券兩種方式強化教會的領導地位。宗教審判用以處罰危害教會的異端；贖罪券則用於酬謝參與打擊異教徒者，可免除死後審判。上述所說的「某個事件」是：
- (A)諾曼人入侵 (B)十字軍運動 (C)黑死病盛行 (D)東羅馬滅亡
28. 一個展覽會中，主辦單位不僅邀請來自北海道、京都、大阪、朝鮮等地的機構與企業設館參展，也廣邀滿洲國、暹羅、福建等地的公私團體，展出各地特產。展場中另有一些具有特色的主題館，如糖業館與林業館。這是哪個展覽會的情況？
- (A)1935年臺北的始政四十年博覽會 (B)1970年在大阪舉行的萬國博覽會
(C)1975年在沖繩的世界海洋博覽會 (D)2010年在上海舉行的世界博覽會
29. 1907 年，湖廣總督張之洞建議朝廷：禁止書鋪販售「某類物品」，違者重罰查封；並通令各省學堂，禁止學生購閱，違者逐出校門；令外務部商請總稅務司轉飭各郵政局，查禁銷毀，不得代寄。張之洞建議禁售的「某類物品」應是：
- (A)天演論之書籍 (B)基督教宣傳冊
(C)憲政體制叢書 (D)鼓吹革命書刊

30. 一本書的作者批評當時的社會現象，指出：世人喜歡利用祖先彰顯自己，例如王家已經遷居本地數代，但王某詩文集中卻仍標示百年前的祖籍，以證明家世顯赫。這本書最可能是：
- (A)漢代《風俗通義》 (B)唐代《史通》
(C)南宋《夷堅志》 (D)清代《皇朝通考》
31. 臺灣總督在就職時指出：「本政府統治方針本於『臺灣為帝國領土之一部』的精神。我們應當啟發臺人之智能德操，使其感受朝廷一視同仁的美意，希望醇化臺人，使其與內地人融洽相處，進而使臺灣與內地無異。」這位總督最可能是：
- (A)1895年接收臺灣，鎮壓抗日的樺山資紀
(B)1902年肅清「臺地匪亂」的兒玉源太郎
(C)1919年結束軍事統治的文官總督田健治郎
(D)1936年推動臺灣進入戰時體制的小林躋造
32. 一位政治人物呼籲：全國各黨各派要放棄歧見，停止內戰及一切敵對行為；大家應當團結一致，抵禦外侮，集中力量來奮鬥救國。這種說法應是：
- (A)曾國藩對太平天國將領的招降公告
(B)民國初年袁世凱稱帝時的登基宣言
(C)九一八事變以後毛澤東的抗日聲明
(D)抗戰勝利後蔣中正號召團結的主張
33. 一本書寫道：這個國家原本絕大多數人民為農民，因社會發展不均，農民起而造反，爆發大革命，推翻既有政府，重建國家。新政府之施政目標是強化國防力量，以對抗資本主義國家，因此強調鋼鐵工業，民生工業的發展相對落後。但因該國實施計畫經濟，受到經濟恐慌的影響也較小。這最可能是描寫：
- (A)1790年代的法國 (B)1870年代的日本
(C)1930年代的俄國 (D)1970年代的印度
34. 秦漢時期實施郡、縣二級的行政區劃，最基層的地方行政長官為縣令（長），負責管理地方，統籌稅收。當時縣令（長）如何產生？
- (A)根據宗法，父死子繼 (B)皇帝分封，冊命任用
(C)由郡守指派下屬擔任 (D)由中央政府直接任命
35. 1950年代初期，歐洲某城市中，一位住在英國佔領區的居民，一大早先通過檢哨站，到蘇聯佔領區上班。下班後，經常要繞到美國佔領區購買日常用品，然後搭電車回家。這個人最可能生活在何地？
- (A)維也納 (B)華沙 (C)布拉格 (D)柏林

36. 一位學者擔心：國家因為民族多元，許多人受到當時流行的民族主義影響，希望獨立、建國，最終可能導致國家分崩離析。他呼籲大家珍惜共同擁有的歷史經驗，以「命運共同體」的觀念整合國家。這位學者最可能生活在：
- (A)1860年的義大利 (B)1910年的奧匈帝國
(C)1930年的波蘭 (D)1960年的美國
37. 一位國家元首在議會中表示：統治者應當傾聽上帝的意旨，而不受制於法律。他認為自己是人民的主人與父親，可以主宰臣民的生死。他應當遵守與上帝的誓約，無須經過議會便可自行制訂法律。這位元首是：
- (A)1世紀羅馬統治者奧古斯都 (B)17世紀的英王詹姆士一世
(C)19世紀初法蘭西皇帝拿破崙 (D)19世紀末的德皇威廉二世
38. 一首讚美臺灣風情的歌謠說：「海岸線長山又高，處處港口都險要。四通八達有公路，南北是鐵道，太平洋上最前哨，臺灣稱寶島。」介紹物產時指出：「四季豐收蓬萊稻，農村多歡笑，白糖茶葉買賣好，家家戶戶吃得飽。鳳梨西瓜和香蕉，特產數不了，不管長住和初到，同聲齊誇耀。」這首歌謠創作的背景最可能是：
- (A)1890年代，臺灣慶祝第一條鐵路通車典禮
(B)1910年代，日本總督府完成縱貫鐵路建設
(C)1950年代，臺灣實施經濟改革，漸有成效
(D)1980年代，中共統戰歌謠，爭取臺灣民心
39. 此一時期，君權高張，對於大臣、高官並不尊重。官員如觸怒天子，可能當眾遭到責罰，甚至押到午門外杖刑，年紀大的官員往往死於杖下。這本不是當時法典規範的刑罰，皇帝卻藉此樹立威望，壓抑大臣。這場景應發生於何時？
- (A)漢朝 (B)唐朝 (C)元朝 (D)明朝
40. 一位統治者推動改革，規定：所有貴族、商人、軍人與城市居民都必須穿著日耳曼式服裝，違反法令者課以罰金。當時謠傳：我們的統治者其實是一位日耳曼理髮師冒充，所以要我們穿日耳曼式服裝。這些措施引起農民暴動，認為：我們捍衛基督信仰，卻因為穿著傳統服裝，不能進入教堂。這位統治者是：
- (A)路易十四 (B)彼得大帝 (C)明治天皇 (D)凱末爾
41. 蔣中正在日記中記載：最近，中共代表向美國表示，中共必須重視莫斯科的意見，美國想調解國共關係，必須先徵求俄國同意。此段記載最可能出現於何時？
- (A)1924年國民黨實施聯俄容共之際
(B)1937年七七盧溝橋事變爆發之後
(C)1946年二次大戰後中國發生內戰
(D)1958年中共發動八二三砲戰之前

42. 民國成立後，清史研究日漸盛行，對於清初「文字獄」提出了新的觀點與解釋。學者研究指出，部分民間傳聞與歷史事實之間有很大的差距。下列對此一現象的說明，何者最合理？
(A)民間傳聞係來自革命黨人的醜化 (B)學者受科學史觀影響，否定傳聞
(C)清朝檔案偏袒皇帝，立場不客觀 (D)宮中檔案開放，學者找到新事證
43. 表 3 為 1910 年到 1940 年間臺灣人口的統計資料。

表 3

年份	甲族群 (萬)	比率 %	乙族群 (萬)	比率 %	丙族群 (萬)	比率 %	丁族群 (萬)	比率 %	總計 (萬)
1910	306	92.9	1.48	0.4	12.2	3.7	9.8	3.0	329.9
1920	343	91.4	2.48	0.7	13.0	3.5	16.6	4.4	375.7
1930	425	91.0	4.66	1.0	14.0	3.0	23.2	5.0	467.9
1940	552	90.9	4.61	0.8	15.8	2.6	34.6	5.7	607.7

表中丙、丁代表的族群分別是：

- (A)丙為臺灣人、丁為原住民 (B)丙為外國人、丁為臺灣人
(C)丙為日本人、丁為外國人 (D)丙為原住民、丁為日本人
44. 某一政治活動中，許多民眾要求：政府必須保障非武裝之集會、結社的自由；政府應當保障言論、出版、罷工的自由；憲兵僅能管理軍人，不得隨意逮捕人犯；政府應當撤銷貿易局、專賣局。他們同時希望能保障生活必需品的供應。這是：
(A)1789年的法國革命 (B)1830年的七月革命
(C)1947年的二二八事件 (D)1966年的文化大革命
45. 某一地區在 15 世紀初逐漸成為國際貿易中心，各地商人在此交易，也可乘船前往中國經商。當地國王與中國建立友好關係，曾親自前往北京，中國使臣也經常前往該地。16 世紀，該地遭西方殖民者入侵，國際貿易形勢改變，東西文明往來更為頻繁。這個地區是：
(A)麻六甲 (B)臺灣 (C)琉球 (D)香港
46. 一座城市中，居民熱烈討論即將重建的大教堂建築樣式，他們對常見的哥德式建築並不滿意。因為古代建築廢墟隨處可見，他們鼓勵競標的建築師從古代建築中尋找靈感。經過幾十年的努力，一座覆以圓頂的長方形教堂，終告竣工。這座城市是：
(A)羅馬帝國時期的耶路撒冷 (B)十一世紀中期的聖彼得堡
(C)文藝復興時期的佛羅倫斯 (D)十九世紀初期的墨西哥市

47-48 為題組

◎ 新航路暢通之後，國際人口移動逐漸增加，許多地區成了移民的目標。18 世紀以後，出現許多移民組成的新國家。

47. 一個由歐洲移民主導的國家，立法者將國內人口分成「白人」與「非白人」兩類。20 世紀初年，該國政府計畫制訂移民政策時，打算將所有申請移民該國的人口分成「可以」與「不可」被白人社會同化兩類。他們認定非白人屬「次等種族」，會降低該國生活品質，必須防止非白人破壞既有的美好生活。這個國家是：

- (A)澳洲 (B)美國 (C)俄國 (D)新加坡

48. 這種想法應是受到何種思想影響？

- (A)社會達爾文主義 (B)馬克思共產主義
(C)啟蒙運動思潮 (D)理性主義思潮

49. 照片 1 是某人站在樹林裡的小徑，由南向北拍攝的某地地表景觀。從照片中可判斷該地正在發生何種變化？

- (A)斷層作用由南向北不斷延伸
(B)背斜構造由東向西逐漸隆起
(C)堆積作用由北向南陸續增強
(D)坡地地層由西向東緩慢滑動



照片 1

50. 長期以來，印尼即以「關係印尼民族生死存亡的問題」為由，推動「國內移民」計畫。從 1960 年代到 1980 年代，共有 100 萬左右的家庭遷移他處。下列哪兩個因素是印尼推行國內移民計畫的主因？（甲）促進區域開發（乙）爪哇島居民過多（丙）土地分配不均（丁）民族混居動亂頻繁。

- (A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁

51. 圖 1 是某地等高線地形圖，圖中甲、乙、丙、丁為養豬戶所在，X 線段是預計要修築水壩的位置。若水壩修築完成，則哪家養豬戶必須遷移，以免污染水庫水源？

- (A)甲 (B)乙
(C)丙 (D)丁

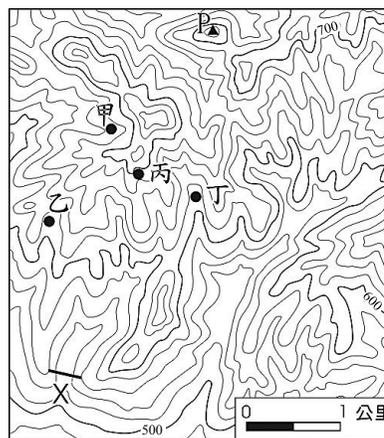


圖 1

52. 重大政治或經濟事件發生時，常立即影響全球股票價格。若上海在當地凌晨 2 時 30 分發生足以影響全球股市的重大事件，則香港（營業時間：9:30-16:00）、倫敦（營業時間：8:00-16:00）、紐約（營業時間：8:30-15:00）、東京（營業時間：9:00-15:00）等地的股票市場，發生股價波動的先後順序為何？
- (A) 紐約、倫敦、香港、東京 (B) 倫敦、香港、東京、紐約
(C) 香港、倫敦、紐約、東京 (D) 紐約、東京、香港、倫敦

53. 聯合國教科文組織登錄的世界遺產，包括自然遺產、文化遺產和複合遺產三大類。日本登錄的世界遺產中，有 12 項屬文化遺產。從日本的歷史發展判斷，圖 2 中何處擁有的文化遺產最多？

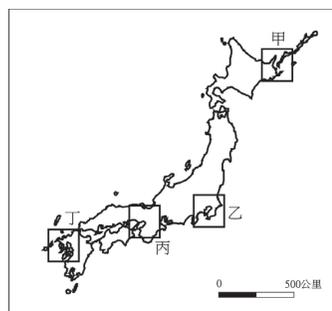


圖 2

- (A) 甲 (B) 乙
(C) 丙 (D) 丁

54. 英國風險顧問公司指出，全球對天災最無招架之力的第一名國家是孟加拉，面臨「極度」風險的第一名國家也是孟加拉。孟加拉面臨的天災經常發生在每年的哪一季節？
- (A) 春季 (B) 夏季 (C) 秋季 (D) 冬季

55. 圖 3 為某高科技產品製造公司 I-IV 四個不同時期的區位變遷圖。下列哪個概念最適合解釋這種變遷？

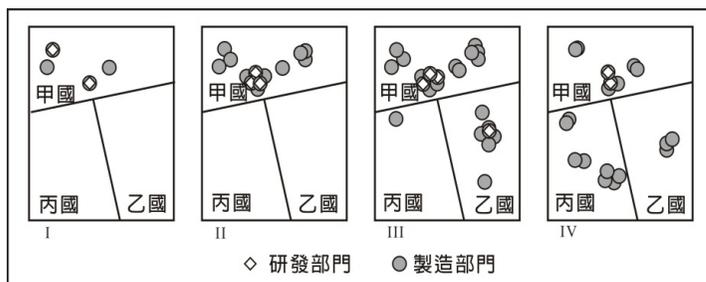


圖 3

- (A) 區位租
(B) 區位擴散
(C) 區位慣性
(D) 區位聚集

56. 2012 年聯合國糧食暨農業組織（FAO）表示：「糧食不足和營養不良再度席捲該區，約 1800 萬人直接受害。乾旱使得該區的穀物生產較去年減少 26%，當地的游牧因嚴重的飼料短缺而提早移動，移動路線也因此改變，導致邊界地帶的緊張升高。」引文裡的「該區」最可能位於圖 4 中哪個位置？

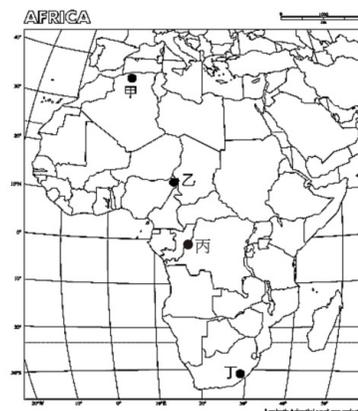


圖 4

- (A) 甲 (B) 乙
(C) 丙 (D) 丁

57. 透過地圖的比對，常可用來探究地形變遷或土地利用變化的過程。臺灣在過去一百餘年來，曾陸續出版過數套比例尺為 1:20000 或 1:25000 的等高線地形圖。下列哪些研究課題，其變遷過程可經由這些地圖的比對來進行？（甲）彰雲地區濁水溪河道變遷（乙）宜蘭縣海岸的沙丘縮減（丙）苗栗大安溪河川地農地增加（丁）屏東墾丁洋蔥栽培面積的變化。
- (A) 甲乙丙 (B) 甲乙丁 (C) 甲丙丁 (D) 乙丙丁

58-59 為題組

- ◎ 以全球的尺度而言，活動沙丘主要分布在海岸地帶、乾燥地區和冰河區的外緣。請問：
58. 海岸地帶、乾燥地區和冰河區外緣，活動沙丘容易發育的主要原因為何？
(A) 風向變化少 (B) 植被覆蓋稀 (C) 地表高度低 (D) 年降水量微
59. 乾燥地區的沙丘，組成物質疏鬆，當其化育成為砂土時，此種砂土具有下列哪項特徵？
(A) 土壤質地均勻，土層透水性良好 (B) O 層發育明顯，有機質含量豐富
(C) 土壤化育成熟度較高，層次分明 (D) 淋溶作用旺盛，土壤多為酸性土

60-61 為題組

◎ 圖 5 為某地區某一農場的工作年曆。請問：

60. 該農場最可能出現於下列何地？
(A) 歐洲西北部
(B) 非洲西南部
(C) 北美東北部
(D) 澳洲東南部
61. 圖 6 是美國農業分區圖。圖 5 所代表的農業類型，在圖 6 甲、乙、丙、丁四地區中，何區的分布最普遍？

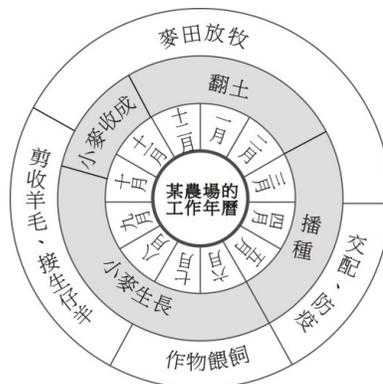


圖 5

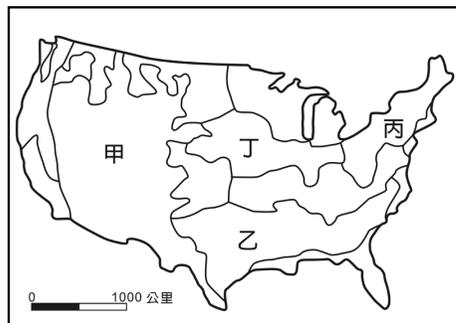


圖 6

62-63 為題組

◎ 近年來，有些地理學家從均衡區域發展和區域合作的角度，研議將中國的三大經濟地帶調整。建議調整後的新三大地帶為：東北及東部區（黑龍江、吉林、遼寧、河北、北京、天津、山東、江蘇、上海、浙江、福建、廣東、海南）；中部及近西部區（山西、陝西、寧夏、甘肅、河南、安徽、江西、湖北、湖南、重慶、四川、廣西、貴州、雲南）和遠西部區（內蒙古、新疆、青海、西藏）。表 4 是三大經濟地帶和調整後新三大地帶各區三級產業就業人口比例資料，請問：

表 4

區域代號 產業部門		三大經濟地帶（1985 年畫分）		
		甲	乙	丙
第一級產業		46.67	28.34	40.58
第二級產業		19.66	35.02	26.19
第三級產業		33.68	36.64	33.23
區域代號 產業部門		新三大地帶（近年研議）		
		丁	戊	己
第一級產業		43.94	48.82	27.52
第二級產業		24.06	16.43	34.93
第三級產業		32.00	34.75	37.56

62. 近年來，中國工業用水和都市民生用水缺水問題最嚴重的地區，分別出現在「三大經濟地帶」和「新三大地帶」的何處？
(A)甲、丁 (B)甲、戊 (C)乙、己 (D)丙、丁
63. 中國水資源分布不均，近年來，有些地區缺水問題日益嚴重，南水北調計畫應運而生。南水北調計畫的「中線」，調水路線分別跨越「三大經濟地帶」和「新三大地帶」的哪兩區？
(A)甲乙、戊己 (B)甲丙、戊己 (C)乙丙、丁戊 (D)乙丙、丁己

64-66 為題組

◎ 某同學在環島旅行的過程中，曾搭乘照片 2 所示的四路公車。各車的行車標示分別是：甲車：恆春—鵬園；乙車：南寮—竹科；丙車：台中—水里；丁車：花蓮火車站—梨山。請問：

64. 該同學前往探究清代牡丹社事件發生的地理背景時，搭乘的是哪輛公車？
(A)甲 (B)乙
(C)丙 (D)丁
65. 哪個縣市的轄境，會有圖中的兩路公車行駛？
(A)屏東縣 (B)花蓮縣
(C)南投縣 (D)台中市



照片 2

66. 如果該同學從雲林縣出發，以順時針方向進行環島旅行，旅行途中曾先後搭乘過這四輛公車。該同學搭乘這四輛公車的先後順序是：
- (A)甲乙丁丙 (B)甲丙丁乙 (C)乙甲丙丁 (D)丙乙丁甲

67-69 為題組

- ◎ 2011 年，聯合國世界觀光旅遊組織（UNWTO）公布，世界觀光旅遊競爭力 and 國外旅客到訪人數前十名的國家，如表 5 所示。請問：

表 5

觀光旅遊競爭力			國外旅客到訪人數		
國家	世界排名	競爭力指數	國家	世界排名	(百萬人)
瑞士	1	5.68	法國	1	76.80
德國	2	5.50	美國	2	59.75
法國	3	5.41	中國	3	55.67
奧地利	4	5.41	西班牙	4	52.68
瑞典	5	5.34	義大利	5	43.63
美國	6	5.30	英國	6	28.13
英國	7	5.30	土耳其	7	27.00
西班牙	8	5.29	德國	8	26.88
加拿大	9	5.29	馬來西亞	9	24.58
新加坡	10	5.23	墨西哥	10	22.40

67. 在觀光旅遊競爭力最強的十國中，最多國家皆有的自然觀光資源為何？
- (A)冰河地形 (B)熔岩台地 (C)石林岩漠 (D)環礁潟湖
68. 在國外旅客到訪人數最多的前十國中，哪個海域周邊的國家，吸引的國外旅客人數最多？
- (A)南海 (B)北海 (C)地中海 (D)加勒比海
69. 根據表 5 的資料，下列哪項推論最為合理？
- (A)觀光遊憩產業的發達程度，和人類發展程度指標的高低呈正相關
- (B)觀光遊憩資源的數量多寡，和陸地與水域面積比例大小呈負相關
- (C)觀光遊憩產業的區位選擇，和居民宗教信仰的多元程度呈正相關
- (D)觀光遊憩產業商圈的規模，和國家歷史文化的時間長短呈負相關

背面尚有試題

70-72 為題組

◎ 圖 7 是經過處理的福爾摩沙二號衛星影像，圖 8 是從衛星影像中某地針對耕地方向的素描圖。請問：

70. 圖 7 中河流主流兩側的山地，分別屬於哪兩座山脈？
(A) 海岸山脈、中央山脈 (B) 中央山脈、雪山山脈
(C) 雪山山脈、玉山山脈 (D) 玉山山脈、阿里山山脈
71. 圖 8 是從圖 7 中哪個地點向哪個方向所畫的素描？
(A) 甲，南南西 (B) 乙，南南東 (C) 丙，北北東 (D) 丁，北北西
72. 目前圖 7、圖 8 中「耕地」最可能出現的作物為何？
(A) 咖啡 (B) 菸草 (C) 鳳梨 (D) 蔬菜

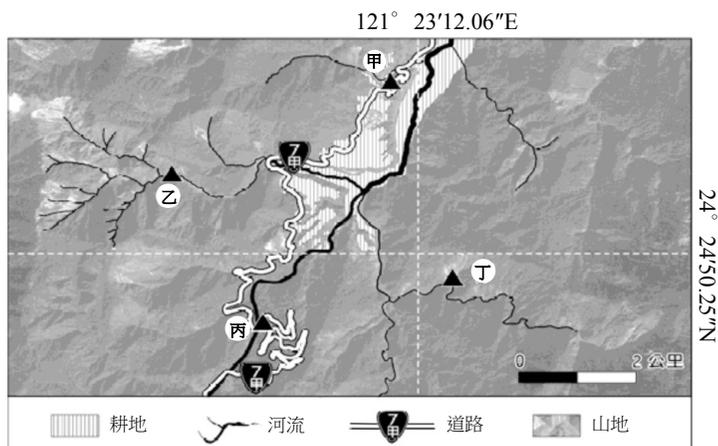


圖 7

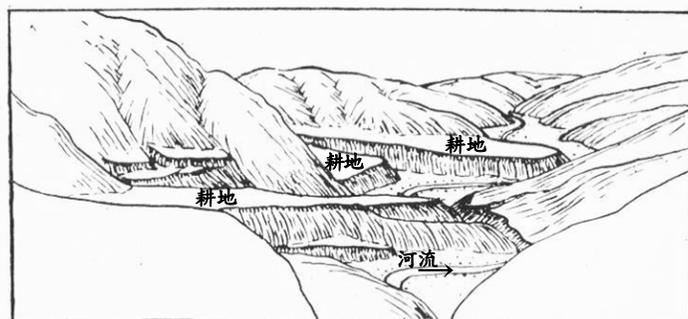


圖 8

大學入學考試中心
102學年度學科能力測驗試題

自然考科

— 作答注意事項 —

考試時間： 100 分鐘

題型題數

- 第壹部分共 40 題
- 第貳部分共 28 題

作答方式

- 用2B鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

元素週期表

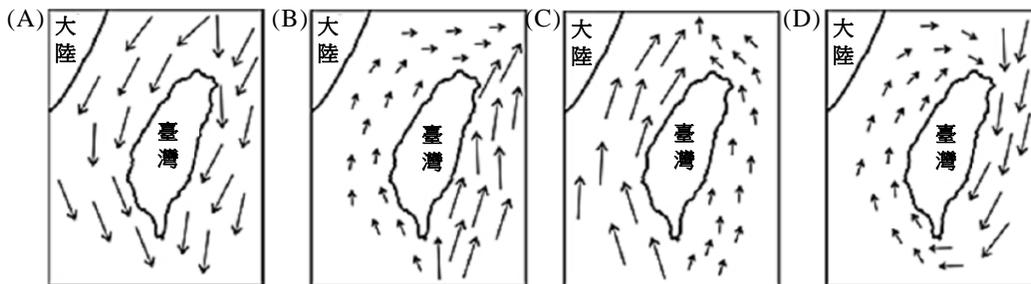
1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 40.0
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8

第壹部分（占 80 分）

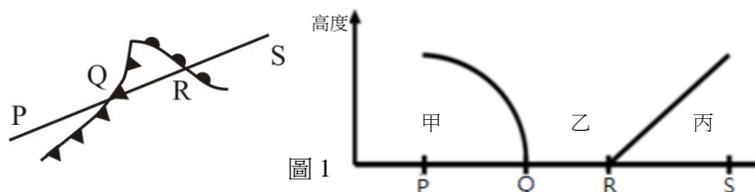
一、單選題（占 52 分）

說明：第 1 題至第 26 題，每題均計分，每題有 n 個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得 2 分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 花東海岸有一安山岩質角礫岩海蝕洞，離海平面高約 3 公尺。在此海蝕洞接近頂端位置發現帶狀藤壺和其它貝類化石，化石帶寬度約 50 公分。現生藤壺必須在潮間帶附著在岩石上生長，且此地潮差不超過 1 公尺。此帶狀藤壺和其它貝類化石出現在海蝕洞頂端的原因，最可能與下列何種地質作用有關？
(A)海嘯 (B)地殼緩慢抬升 (C)隕石撞擊
(D)大地震 (E)山崩
2. 下列是關於星座盤的敘述：
甲：適用於北緯 25 度的星座盤，也適用於南緯 25 度，只要上下反轉即可。
乙：同一緯度、不同經度的兩地，可使用同一星座盤。
丙：臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置。
以下選項何者包含所有正確的敘述？
(A) 甲、乙、丙 (B) 甲、丙 (C) 乙、丙
(D) 乙 (E) 甲
3. 臺灣平地四季的氣溫一般約在 10~35°C 的範圍，而海洋表面鹽度受蒸發或降雨作用而增高或降低，近海河口的鹽度則被河水稀釋。下列何者是臺灣四周海域離岸十公里外海之表層海水可能的溫度 T(°C)和鹽度 S (單位為 ‰，代表千分比)？
(A) T = 15；S = 7 (B) T = 25；S = 34 (C) T = 30；S = 3.5
(D) T = 35；S = 30 (E) T = 40；S = 10
4. 下列選項圖中箭矢的方向代表海流流向，箭矢的長度代表海流流速快慢。何者為臺灣四周海域中最可能的海流概況？



5. 圖 1 為鋒面系統的示意圖，其中左圖為地面天氣圖上常見的冷鋒與暖鋒；右圖為沿 PQRS 線的垂直剖面圖，其上的曲線與斜線分別代表冷暖空氣的交界面。有關 Q、R 兩點的鋒面型態與甲、乙、丙三個區域的地面空氣相對溫度高低，以下選項何者正確？



選項	Q 點為	R 點為	甲、乙、丙三個區域的地面空氣相對溫度高低
(A)	暖鋒	冷鋒	暖、冷、暖
(B)	暖鋒	冷鋒	冷、暖、暖
(C)	冷鋒	暖鋒	冷、暖、冷
(D)	冷鋒	暖鋒	暖、冷、冷
(E)	冷鋒	暖鋒	暖、暖、冷

6. 下表為甲、乙、丙三種岩石中所含礦物與特徵。此三種岩石是花崗岩、玄武岩與砂岩。已知基性火成岩中不含石英，且火成岩都不具有層理。

岩石	礦物一	礦物二	礦物三	礦物四	礦物五	特徵
甲	石英	正長石	斜長石	白雲母	黑雲母	晶體大而明顯
乙	輝石	斜長石	橄欖石	鈦鐵礦	黃鐵礦	晶體小而不明顯
丙	石英	長石	黏土礦物	方解石	赤鐵礦	有層理

下列有關甲、乙、丙與三種岩石的對應，何者正確？

答案選項	甲	乙	丙
(A)	花崗岩	玄武岩	砂岩
(B)	花崗岩	砂岩	玄武岩
(C)	玄武岩	花崗岩	砂岩
(D)	玄武岩	砂岩	花崗岩
(E)	砂岩	玄武岩	花崗岩

7. 聖嬰現象是一種大氣與海洋的交互作用現象。假設 2022、2024、2026 和 2028 各年的 12 月，赤道東太平洋和赤道西太平洋海平面氣壓異常值（實際氣壓值減三十年長時間氣壓平均值）如表 1：

表 1 12 月海平面氣壓異常值(百帕)

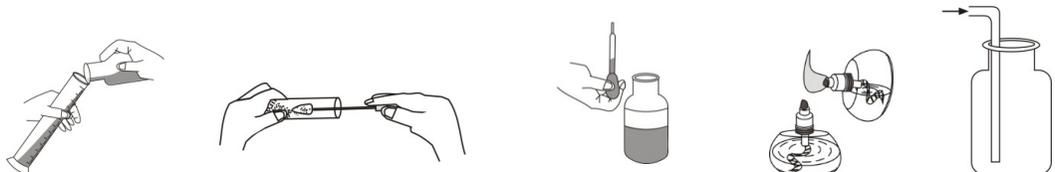
地區	2022 年	2024 年	2026 年	2028 年
赤道東太平洋	+2	-2	+1	-2
赤道西太平洋	+0	-2	-1	+2

哪個選項的 12 月最可能發生聖嬰現象？

- (A) 2024 (B) 2026 (C) 2028 (D) 2022 及 2026 (E) 2024 及 2028
8. 太陽表面溫度約為 6000K，氣體大多呈游離狀態。有些微粒可以逃離太陽進入太空，稱為太陽風。下列有關太陽風的描述，何者正確？
- (A) 太陽風是現今太陽能的主要來源
 (B) 太陽風主要為不帶電的高能粒子
 (C) 地球赤道直接面對太陽，受到太陽風的影響最大
 (D) 地球南北兩極上空的氣體可受到太陽風撞擊激發，產生極光現象

9. 在生態系物質循環中，下列何種元素不是構成人體內的核酸構造？
(A)碳 (B)氮 (C)磷 (D)硫 (E)氧
10. 細胞利用呼吸作用以獲得能量，下列有關呼吸作用的敘述，何者正確？
(A)有氧呼吸的過程中， O_2 會進入粒線體參與作用
(B)有氧呼吸的過程中，葡萄糖會進入粒線體，然後被分解為丙酮酸
(C)當細胞內ADP/ATP的比值太低時，細胞會加速進行呼吸作用
(D)當骨骼肌細胞缺氧時，丙酮酸會進入粒線體，然後被分解產生ATP
(E)當酵母菌在缺氧環境下，葡萄糖會進入粒線體，然後被分解產生ATP
11. 假設某種生物的DNA中有五種鹼基，其遺傳密碼子由四個鹼基決定，則該種生物最多能有多少種不同的遺傳密碼子？
(A) 5^4 (B) 4^5 (C) 3^4 (D) 3^5 (E) 5^3
12. 基因轉殖是一項重要的生物技術，下列有關基因轉殖技術的敘述，何者正確？
(A)目前尚無法成功利用基因轉殖生物做成食品
(B)基因轉殖細菌是將重組的DNA送入宿主細菌的細胞核
(C)目前基因轉殖研究已能成功的將外源基因轉殖入真核細胞中
(D)目前已可將胰島素相關外源基因轉殖入糖尿病患者體內，幫助其產生胰島素
(E)重組DNA技術需先以特定限制酶切開載體DNA，另以其他種特定限制酶切取欲轉殖的基因，再以DNA接合酶(連接酶)重組
13. 科學家挑選與致病病毒具有相同抗原特性的病毒，加以培養，再以高溫或藥劑使其外殼去除活性，經調配後即為「失活病毒疫苗」或稱「致弱病毒疫苗」。僅具有病毒外殼，而不包含遺傳物質的疫苗，稱為「類病毒疫苗」，可大幅降低疫苗注射後的副作用。下列有關病毒與疫苗的敘述，何者錯誤？
(A)病毒不具細胞質與胞器
(B)病毒由核酸中心與蛋白質外殼組成
(C)病毒不具完整的酵素系統，無法獨自製造蛋白質
(D)「失活病毒疫苗」的蛋白質外殼已變性，但仍然保有抗原的特性
(E)「類病毒疫苗」僅具病毒外殼，因而不具抗原的特性
14. 探討生物多樣性時，可由遺傳、物種及生態系多樣性等三個層級，加以定性或定量。下列何者為「生態系多樣性」的例子？
(A)生態池內生產者與各級消費者形成多樣的食物網
(B)番茄依果實顏色和形狀的差異，可分為108個品種(品系)
(C)樹林內有盤古蟾蜍、澤蛙、面天樹蛙和白額樹蛙等共180隻
(D)某地區含有草原、灌叢和樹林等各種棲地，其內各具不同物種
(E)臺灣已發現五種山椒魚、二種蟾蜍、五種小雨蛙、十種樹蛙和十三種赤蛙
15. 下列哪些組的物質，可用來說明倍比定律？
甲：氧與臭氧 乙：一氧化碳與一氧化氮 丙：水與過氧化氫
丁：一氧化氮與二氧化氮 戊：氧化鈣與氫氧化鈣
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙戊 (D)丙丁 (E)丁戊

16. 下列圖示中，哪些實驗操作正確？



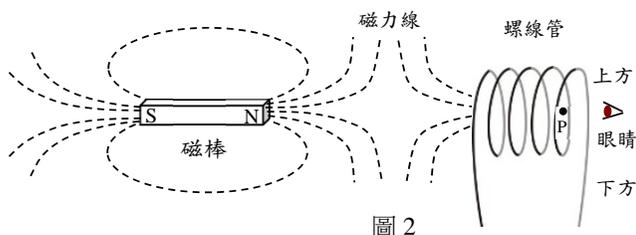
(甲)傾倒液體入量筒 (乙)向試管裡放入粉末 (丙)從瓶裡吸取試劑後 (丁)點燃酒精燈 (戊)收集氫氣

- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲戊 (D)乙戊 (E)丁戊
17. 已知在化學反應 $X + 2Y \rightarrow 3Z + W$ 中，2 克的 X 能與 4 克的 Y 完全反應，生成 5 克的 Z。若要生成 3 克的 W，則需要有多少克的 X 參與反應？
(A)2 (B)3 (C)4 (D)5 (E)6
18. 下列有關電子能階的敘述，哪一項錯誤？
(A)電子由高能階降至較低能階時，放出的光具有連續頻率
(B)氫原子的電子距離原子核愈遠，其能階愈高
(C)原子受適當的熱或照光，可使電子躍遷到較高能階
(D)霓虹燈的發光係來自原子核外電子的躍遷
(E)煙火的焰色來自電子的躍遷
19. 下列哪一種化學反應一定屬於氧化還原反應？
(A)結合反應 (B)分解反應 (C)酸鹼反應
(D)沉澱反應 (E)有元素物質參與的反應
20. 在錐形瓶中的食鹽，緩緩滴入濃 H_2SO_4 溶液，會產生一種氣體。下列有關所生成氣體的敘述，何者正確？
(A)為淡黃綠色且有刺鼻氣味
(B)可用排水集氣法收集
(C)此反應為氧化還原反應
(D)該氣體的水溶液會侵蝕大理石
(E)通入含酚酞的水溶液，則呈現粉紅色
21. 物理學的發展有賴科學家的努力，下列甲至丙所述為物理學發展的重要里程碑：
甲：歸納出行星的運動遵循某些明確的規律
乙：從電磁場方程式推導出電磁波的速率
丙：波源與觀察者間的相對速度會影響觀察到波的頻率
上述發展與各科學家的對應，最恰當的為下列哪一選項？

科學家 選項	克卜勒	都卜勒	馬克士威
(A)	甲	乙	丙
(B)	乙	甲	丙
(C)	乙	丙	甲
(D)	丙	甲	乙
(E)	甲	丙	乙

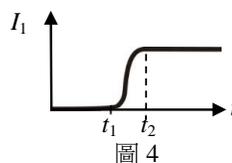
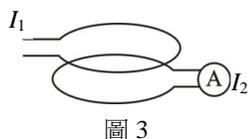
22. 唐朝王維的詩中寫道：「空山不見人，但聞人語響」。在山林中看不見人，卻可以聽到樹林間人的對話聲，其原因為下列何者？
- (A)聲波的速率比光波大，故未見人而先聞聲
(B)聲波的能量強度比光波大，故可穿透過樹林傳出
(C)聲波的波長與林木間距的尺度較接近，故容易發生繞射而傳出
(D)聲波的頻率比光波大，故有較大的機率傳到觀察者
(E)聲波的波長比光波短，故較容易穿透過樹林傳出

23. 有一固定不動的磁棒及螺線管，磁棒的長軸通過垂直置放之螺線管的圓心 P 點，當螺線管通以電流時，空間中的磁力線分布如圖 2 中的虛線。若在圖 2 中 P 點右方觀察，則下列關於電流與磁場的敘述，何者正確？



- (A)螺線管上電流為零
(B)P點的磁場方向為向上
(C)P點的磁場方向為向下
(D)螺線管上電流方向為順時針方向
(E)螺線管上電流方向為逆時針方向
24. 下列關於宇宙微波背景輻射的敘述，何者錯誤？
- (A)它由宇宙中極為稀薄的低溫氣體所發出
(B)它現今所對應的溫度比地球南極的年平均溫度還低
(C)它現今的強度遠小於家用微波爐烹調食物時內部所產生的微波強度
(D)它不會對日常生活中的無線電通訊造成明顯的干擾
(E)它屬於電磁波

25. 考慮如圖 3 的兩個環形導線，圖中Ⓐ為安培計，若上方導線的電流 I_1 隨時間 t 的變化如圖 4 所示：



試問在下方導線測量到的應電流 I_2 應為下列何者？

- (A) (B) (C) (D) (E)

26. 微波爐是利用微波來加熱食物，而微波為波長介於 10^{-4}m 至 0.3m 間的電磁波。下列何者最適合利用微波爐來加熱？

- (A) 鋁罐裝的運動飲料 (B) 紙盒內的乾燥香菇 (C) 不銹鋼杯內的茶水
(D) 紙杯內的咖啡飲料 (E) 塑膠盒內的乾燥麵粉

二、多選題（占 18 分）

說明：第 27 題至第 35 題，每題均計分。每題有 n 個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得 2 分；答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

27. 臺灣位處歐亞大陸與太平洋的交界地帶，天氣深受季風、梅雨與颱風的影響。以下關於臺灣常見天氣型態的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 梅雨是因為暖鋒通過造成的，因此非常潮濕悶熱
(B) 秋天的颱風常引進西南氣流，為東北部山區帶來大量降水
(C) 梅雨和颱風是臺灣南部地區主要的降水來源
(D) 東北季風主要發生在冬季，下雨時常伴隨閃電雷聲
(E) 除了梅雨與颱風，東北季風與夏季午後雷陣雨也是臺灣北部重要的降水來源

28. 下列哪些現象或過程僅發生在第一減數分裂？（應選 2 項）

- (A) 成對的同源染色體互相配對，形成四分體
(B) 紡錘絲由兩組中心體共同產生
(C) 姊妹染色分體互相分離，並向細胞的兩極移動
(D) 細胞核膜、核仁消失
(E) 非同源染色體自由組合

29. 圖 5 為某一家族的紅綠色盲遺傳譜系圖。下列關於此家庭之成員的視覺以及是否攜帶色盲基因的推論，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 僅有男性成員攜帶色盲基因
(B) 視覺正常但一定攜帶色盲基因的男性成員有三位
(C) 視覺正常但一定攜帶色盲基因的女性成員有三位
(D) 視覺正常但一定不攜帶色盲基因的家族成員有五位
(E) 視覺正常但一定攜帶色盲基因的家族成員為甲、丁、己
(F) 視覺正常但一定不攜帶色盲基因的家族成員為乙、戊、庚

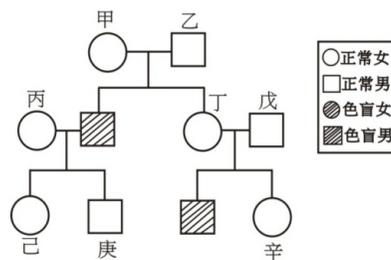


圖 5

30. 用試管取 0.1 M 碘化鉀溶液 3 mL 後，滴入 0.1 M 硝酸鉛溶液 2 mL ，立即產生沉澱。下列有關該實驗的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 產生的沉澱是白色
(B) 硝酸鉛是限量試劑
(C) 加完 2 mL 的硝酸鉛溶液後，再加入碘化鉀溶液，沉澱的量會隨之增加
(D) 實驗完畢，含鉛離子的廢液要歸類為重金屬的廢液回收
(E) 清洗裝過碘化鉀容器的廢液，可以用一般廢液的方式處理

31. 甲為 0.01 M 鹽酸水溶液，將其以純水稀釋一千倍後得水溶液乙，再將乙以純水稀釋一千倍後得水溶液丙，再將丙以純水稀釋一千倍後得水溶液丁。廣用試紙之顏色如表列：

pH	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
顏色	紅	橙紅	橙黃	黃	黃綠	綠	淺藍	深藍	靛	紫

下列有關試紙呈色的敘述，哪些正確？(應選 3 項)

- (A)甲溶液使廣用試紙呈紅色 (B)乙溶液使廣用試紙呈黃色
(C)丙溶液使廣用試紙呈淺藍色 (D)丁溶液使廣用試紙呈紫色
(E)甲溶液使藍色石蕊試紙呈紅色
32. 光電效應是光具有粒子性的實驗證據，今以單色光照射金屬表面後，金屬表面的電子吸收入射光的能量，部分能量用於克服金屬表面對電子的束縛，剩餘能量則轉為電子動能，自金屬表面逸出，成為光電子。下列有關此光電效應實驗的敘述，哪些正確？(應選 2 項)

- (A)入射光子的能量由頻率決定，頻率越高，能量越大
(B)入射光子的能量由光強度決定，強度越大，頻率越高
(C)入射光子的頻率越高，光電子的動能會隨之增加
(D)入射光的強度越大，光電子的動能會隨之增加
(E)以同一單色光照射時，光電子的動能與被照金屬材料的種類無關

33. 質子和中子能組成穩定的原子核結構，下列哪些選項是其主要原因？(應選 3 項)

- (A)質子和質子間的電磁力 (B)質子和中子間的電磁力
(C)質子和質子間的強作用力 (D)質子和中子間的強作用力
(E)中子和中子間的強作用力 (F)中子和中子間的弱作用力

34. 歐洲核子研究組織於 2012 年 7 月宣布探測到極可能是希格斯玻色子的新粒子，但有待確認。希格斯玻色子是「標準模型」可預測出的一種基本粒子，是一種不帶電荷且不穩定的粒子。根據希格斯假說，希格斯場遍佈於宇宙，有些基本粒子因為與希格斯場交互作用而獲得質量，希格斯場就像是一池膠水，會黏著於某些基本粒子，使粒子具有質量。假若進一步的實驗確認了希格斯玻色子的存在，則可以支持「標準模型」的理論，也可給予希格斯假說極大的肯定，特別是對於解釋為什麼有些基本粒子具有質量。根據上文，下列敘述哪些正確？(應選 2 項)

- (A)希格斯玻色子是已被確認的最新一種基本粒子
(B)希格斯玻色子是相對論中預測必然存在的一種基本粒子
(C)若希格斯玻色子存在，則可用來解釋有些基本粒子何以具有質量
(D)若希格斯玻色子經實驗證實存在，則可支持「標準模型」的理論
(E)標準模型所預測的希格斯玻色子具有質量，帶有電量

35. 臺灣全島地形複雜，雖然雨量豐沛但是分布相當不均勻。颱風帶來的降雨是臺灣重要的水資源，但是颱風也常帶來洪水災害。2010 年 10 月 21 日梅姬颱風侵台之際，正值東北季風盛行，當天宜蘭各地出現強降雨現象，部分地區更因地勢低窪，且 24 小時內累積雨量達 432 毫米，已達超大豪雨標準，致使水淹路面，人車受阻。試參考梅姬颱風路徑(圖 6)，選出正確敘述。(應選 2 項)

- (A)因為颱風環流與東北季風共伴效應，致使宜蘭地區降下超大豪雨
(B)因為颱風引發強烈西南氣流，致使宜蘭地區降下超大豪雨
(C)因為宜蘭地區位於迎風面，降雨量大
(D)因為宜蘭位於颱風外圍環流下降處，降雨量暴增
(E)此報導有誤，宜蘭一天的累積雨量不可能超過400毫米

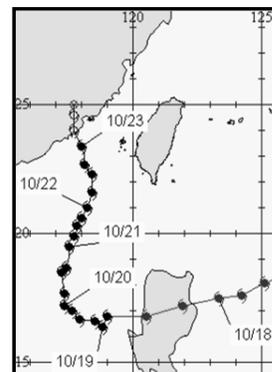


圖 6

三、綜合題（占 10 分）

說明：第 36 題至第 40 題，每題 2 分，每題均計分，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。單選題答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算；多選題每題有 n 個選項，答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

36~40 為題組

地球表面有 70% 以上的面積被水覆蓋著，天然水中除雨水比較純淨外，其他的天然水均溶有鹽類或其他雜質。水的淨化以及水污染的防治為目前開發水資源的重要課題。

水對核能發電很重要，可以吸收核分裂時所釋放出的能量，生成高溫的水蒸氣以推動發電機。核反應機組也需要使用大量的冷卻水將餘熱帶走，才不會讓核心溫度持續升高，釀成災變，這也是核能發電廠大多建在海邊的緣故。

生命也離不開水，在動植物組織中，水是最豐富的物質。細胞可藉由滲透作用得到或喪失水分，例如植物細胞中，由於細胞壁和細胞質間滲透性的差異，所以當細胞外濃度高於內部時，因水分從液胞(泡)中流失，使植物細胞出現細胞壁與細胞膜互相剝離的情形(如圖 7)，稱為「質離現象」。

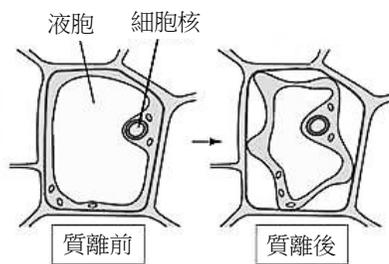


圖 7

36. 下列關於滲透的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 滲透是活細胞才會有的現象
- (B) 低濃度溶液的水，因滲透到高濃度溶液中，以致體積減少
- (C) 溶液中，水與溶質通過半透膜的移動稱為滲透
- (D) 通過細胞膜的滲透作用，有時可藉由運輸蛋白提高效率
- (E) 滲透作用均需要消耗能量

37. 將植物細胞持續浸泡在蔗糖溶液中，使其出現「質離現象」，約在 10 分鐘後達到平衡狀態，即植物細胞的細胞質體積已不再變化。下列相關敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 蔗糖溶液對該植物細胞而言為高張溶液
- (B) 浸泡之初，水分子的淨移動方向為由細胞外向細胞內
- (C) 浸泡之初至細胞出現質離現象的過程中，細胞內滲透壓持續變大
- (D) 細胞內外的滲透壓達到平衡時，水分子仍然經細胞膜進行移動
- (E) 細胞內外的滲透壓達到平衡時，液胞內充滿了蔗糖溶液

38. 下列有關自來水的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 自來水加氯消毒是利用氯氣的還原反應能力
- (B) 臭氧可用於自來水消毒，是利用其具有強氧化力的特性
- (C) 要去除湖水、雨水等水中的雜質，是靠離心力
- (D) 在混濁的水中加入明礬使水澄清，是一種沉澱反應
- (E) 自來水加氯消毒後仍保持些許餘氯，可利用煮沸的方式去除大部分餘氯

39. 下列有關工業廢水處理過程的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 在處理工業廢水的第一步，常加入碳酸鈉使廢水的 pH 值小於 7
- (B) 工業廢水常含重金屬離子，在強鹼的條件下會產生沉澱，可用過濾法分離
- (C) 工業廢水用鹼處理後的鹼性溶液，必須要用醋酸將其調成中性後，始可放流
- (D) 去除重金屬離子後的中性廢水，可灑成水幕來曝氣，以增加水中的溶氧
- (E) 可利用有細菌的活性污泥，讓細菌來消化有機物，以達淨水目的

40.核能發電反應機組停機後，核分裂連鎖反應會停止，但是反應後的產物仍具有放射性，也會持續產生餘熱而造成高溫。若停機後的餘熱發電功率為 P_r ，核能機組正常發電功率為 P ，以 $\frac{P_r}{P} = W$ 為縱軸，則其隨時間改變的曲線如圖 8 所示。假設核電廠某一機組正常發電功率為每小時 64 萬度，而某用戶每個月用電度數為 320 度，則停機經過一天後，該時的餘熱用來發電一小時的電能，與該用戶用電約多久時間的電能相等？

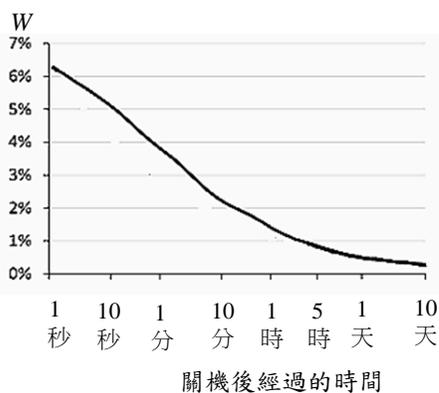


圖 8

- (A) 3小時 (B) 3天 (C) 30天 (D) 300天 (E) 3000天

第貳部分（占 48 分）

說明：第 41 題至第 68 題，每題 2 分。單選題答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算；多選題每題有 n 個選項，答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。此部分得分超過 48 分以上，以滿分 48 分計。

41.衛星雲圖是氣象觀測重要工具之一，常見的有可見光雲圖和紅外線雲圖，分別可知雲層的厚薄和高低。圖 9 為某年 11 月初的衛星影像，在黃海附近有寒潮爆發所形成條狀排列的雲(圖中丙處)，同時南方有兩個明顯的熱帶低壓(圖中甲、乙兩處)。利用此二幅衛星影像判斷，以下的敘述何者正確？

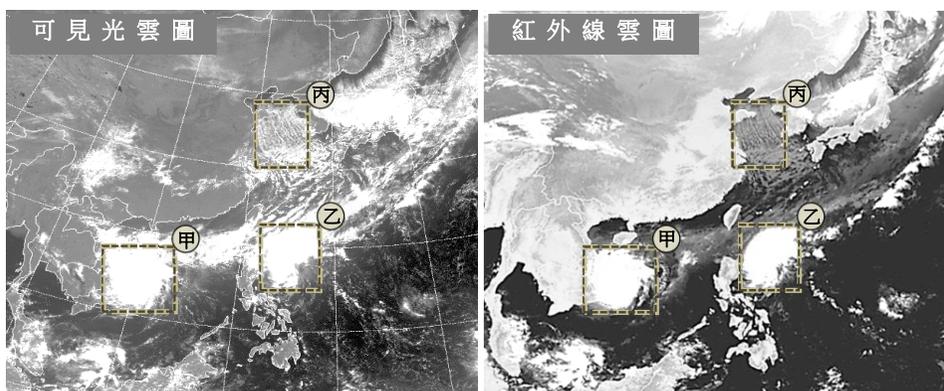


圖 9

- (A) 甲處的雲，為兩熱帶低壓的外圍環流合併所致，發展得又高又濃密
 (B) 乙處的雲，在可見光或者紅外線都很明顯，顯示它是又厚又高的雲
 (C) 丙處的雲為對流發展旺盛的積雨雲，所以在可見光雲圖較明顯，而紅外線雲圖較暗淡
 (D) 甲處的雲主要是低層雲，所以在可見光雲圖較黯淡，而紅外線雲圖較明顯
 (E) 乙處的雲主要是高層雲，所以在可見光雲圖較明顯，而紅外線雲圖較暗淡
42. 現代海洋研究船在現場測量海水鹽度時，是使用溫鹽深儀(CTD)。此儀器是測量海水的哪一項數值，而後再換算為海水鹽度？
- (A) 導電度 (B) 穩定度 (C) 濁度 (D) 氧度 (E) 密度

43. 植物運動的機制，可能是因器官內的細胞有不同生長速率，或者有不同的膨壓變化所造成。下列哪一項運動的機制與其他四項的機制不同？

- (A) 胡瓜的卷鬚會纏繞棚架
- (B) 玉米橫放的根會向地心方向延伸
- (C) 大豆的葉片在夜間會閉合起來
- (D) 綠豆的莖頂會朝橫向光源方向生長
- (E) 禾草的芽鞘由基部向上生長

44. 圖 10 橫軸中的甲~戊為某陸域生態系中的五種生物，構成包含生產者及各級消費者的一條完整食物鏈；縱軸為各生物族群所含的總能量。下列相關敘述何者正確？

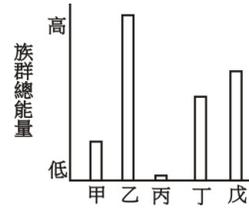
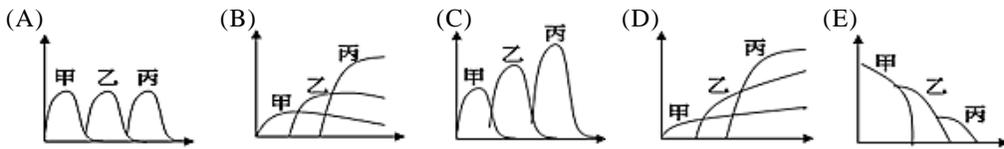


圖 10

- (A) 甲為第二營養階層
- (B) 乙的個體數一定最多
- (C) 丙為第四級消費者
- (D) 丁一定為肉食性動物
- (E) 戊為生產者

45. 生存在某地區的物種，在消長過程中，原有群集內的優勢物種，其地位可能會被其他物種所取代。在某群集經歷森林大火後的消長過程中，甲、乙和丙為三種植物，其優勢物種改變順序為甲→乙→丙，若選項中各圖的縱軸為物種個體數，橫軸為時間，則群集中生物組成的改變情形，下列何者最為可能？



46~47 為題組

傍晚天色剛暗時，往西方低空偶見金星與木星雙星拱月的天象，形成微笑的模樣（如圖 11，圖片拍攝於臺北）。



圖 11

46. 下列相關敘述哪些正確？(應選 3 項)

- (A) 該圖的拍攝日期可能為農曆初四
- (B) 該圖的拍攝日期可能為農曆二十六日
- (C) 此時三者到地球距離的比較為：金星 > 木星 > 月亮
- (D) 此時三者到地球距離的比較為：木星 > 金星 > 月亮
- (E) 月亮在圖中的移動方向可能是朝右下方
- (F) 月亮在圖中的移動方向可能是朝左下方

47. 當時月亮仰角約 17 度，金星仰角約 19 度，木星仰角約 20 度。一天後的同一時間在同一地點進行觀察，則下列何者為可能發生的現象？

- (A) 月亮與金星、木星間的夾角變大，且之後月亮落於地平面下的時間比前一天早
- (B) 三者間的相對位置不變，但是之後月亮落於地平面下的時間比前一天早
- (C) 三者間的相對位置不同，但是之後月亮落於地平面下的時間與前一天相同
- (D) 三者間的相對位置及之後月亮落於地平面下的時間皆不會改變
- (E) 月亮的仰角大於金星和木星的仰角

48. 下列有關 H_2O 、 CO_2 、 SiO_2 、 MgO 、 Ca 、 Si 、 Br_2 等 7 種物質，其在常溫常壓下的性質與構造的敘述，何者正確？
- (A) 有 1 個物質為液體
(B) 有 2 個物質為氣體
(C) 有 3 個物質為固體
(D) 有 2 個物質為網狀固體
49. 在選項所列有機物中，哪兩種符合下列條件？（應選 2 項）
- 甲：生活中較常見的有機物
乙：屬於烷烴的衍生物
丙：分子只由碳、氫、氧三種元素構成
- (A) 乙醇 (B) 乙胺 (C) 乙酸 (D) 核酸 (E) 胺基酸

50. 在硝酸銀和硝酸銅的混合溶液中，加入少量的鐵粉並充分反應後，有少量的金屬析出，過濾後得金屬 M 與濾液 L 。取少量 L ，滴入食鹽水後得白色沉澱。試由此推測所析出的 M 是什麼金屬，以及濾液 L 中含有什麼金屬離子？

選項	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
M	Cu	Cu	Cu 、 Ag	Ag	Ag
L	Ag^+	Ag^+ 、 Cu^{2+} 、 Fe^{2+}	Ag^+ 、 Fe^{2+}	Cu^{2+}	Ag^+ 、 Cu^{2+} 、 Fe^{2+}

51. 在光滑水平面上一質量 M 的質點以 2.0 m/s 的速率向右運動，與靜止的另一質量 $4M$ 的質點發生一維非彈性碰撞。碰撞後質量 M 的質點反彈，以速率 0.50 m/s 向左運動，則質量 $4M$ 質點碰撞後向右的速率約為多少？
- (A) 0 (B) 0.38 m/s (C) 0.63 m/s (D) 0.94 m/s (E) 2.5 m/s

52~53 為題組

美國國家航空暨太空總署發射的「好奇號」火星探測車，於 2012 年 8 月成功降落在火星的隕石坑。火星一直是人類太空探測的重點目標，期望「好奇號」的火星之旅能憑藉先進科學儀器的探索，獲得解答生命疑問的線索。

52. 下列關於探測火星的敘述，何者正確？
- (A) 火星與月球一樣是地球的衛星，是目前看來最適合人類移居的星體
(B) 火星是太陽系中最鄰近地球且較地球靠近太陽的行星，因此較可能存在生命
(C) 火星與地球一樣具有相同的繞日週期，因此有相似的季節變化
(D) 火星與地球一樣具有衛星，因此有相似的晝夜變化
(E) 火星繞日軌跡為橢圓，公轉一圈的時間大於地球上的一年
53. 已知地球的平均半徑約為火星的 1.9 倍，地球的質量約為火星的 9.3 倍。若忽略空氣阻力，而將同一小球以相同的初速度分別於火星表面與地球表面鉛直上拋，則小球在空中運動的時間，在火星上約為地球上的多少倍？
- (A) 0.20 (B) 0.38 (C) 1.0 (D) 2.6 (E) 4.9

54~55 為題組

物體自高處落下時，除了受到重力之外，還有空氣阻力。某同學觀測一小物體自高處落下，其速度 v 與時間 t 的關係如圖 12。

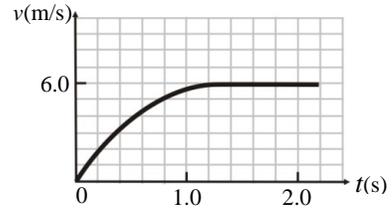


圖 12

54. 圖 12 的數據中，小物體從 $t = 0$ s 至 $t = 2.0$ s 的位移與下列何值(單位為 m)最為接近？

- (A) 4 (B) 6 (C) 9
(D) 12 (E) 14

55. 下列有關小物體運動的敘述，何者正確？

- (A)小物體的加速度量值越來越大
(B)在 $t = 1.4$ s 時，小物體所受空氣阻力的量值為零
(C)在落下的全過程中，小物體所受空氣阻力的量值為一定值
(D)小物體所受空氣阻力的量值隨速率增快而變大
(E)在 $t = 2.0$ s 時，小物體所受重力量值為零

56. 日本本島位於北美洲板塊，2011 年 3 月 11 日在日本東北近海發生規模 9.0 的地震，此地震發生在日本海溝的隱沒板塊上，星號代表震央位置。由設在日本本州島上的全球衛星定位系統(GPS)地面觀測站可以測得伴隨地震發生後的地殼變形，稱為同震變形。圖 13 為水平同震變形(左圖)和垂直同震變形(右圖)，右圖中箭頭向上表示抬升，箭頭向下表示沉降，圖上灰色部分表示陸地，白色部分表示海洋。下列有關日本近海地震的敘述，哪些正確？(應選 2 項)

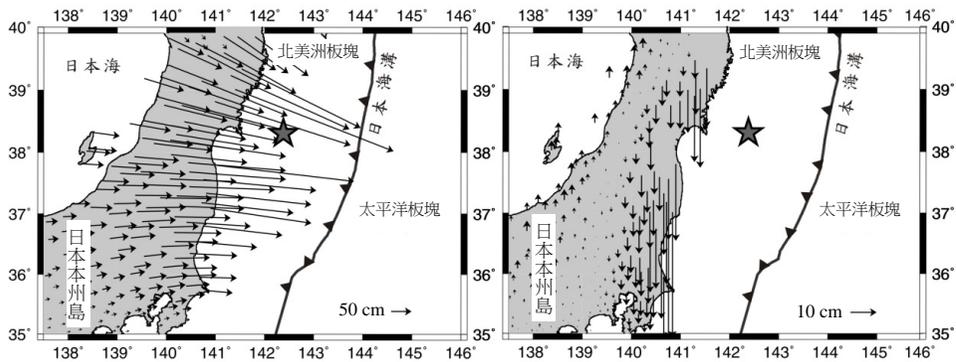


圖 13

- (A)此地震是由逆斷層活動所造成
(B)島上東側大都顯示同震沉降，所以此地震是由正斷層活動所造成
(C)島上水平同震位移大多往東移動，所以北美洲板塊向東隱沒在太平洋板塊之下
(D)島上水平同震位移大多往東移動，所以太平洋板塊向西隱沒在北美洲板塊之下
(E)島上最大水平同震位移量可達 15m

57. 圖 14 為某小島的簡易地形圖，等高線上的數字表示海拔高度，單位為公尺，已知全島由沉積岩層所組成，山頂上的長線表示岩層走向，短線表示岩層傾斜的方向，旁邊的數字表示岩層的傾斜角度，圖中哪一選項的區域為順向坡？

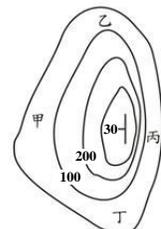


圖 14

- (A)甲區 (B)乙區 (C)丙區
(D)丙區及丁區 (E)乙區及丙區

58. 下列哪些屬於人體的「專一性防禦」？（應選 2 項）
 (A)胃黏膜的防衛作用
 (B)皮膚的阻隔作用
 (C)發炎反應
 (D)器官移植的排斥
 (E)抗流感病毒的抗體作用
59. 下列人體的器官或構造，哪些不是藉由具有較大的表面積來加速物質的吸收或交換？（應選 2 項）
 (A)微血管 (B)大腸 (C)皮膚 (D)肺泡 (E)小腸絨毛
60. 下表選項中有關人體動脈、靜脈及微血管的構造及心週期之壓力變化的比較，哪些正確？（應選 2 項）

選項	比較內容	動脈	靜脈	微血管
(A)	內皮細胞	有	有	無
(B)	平滑肌	有	無	有
(C)	瓣膜	無	有	無
(D)	管壁含有結締組織	有	無	無
(E)	心週期中的壓力變化	最大	最小	中間

61. 科學家在 1996 ~ 2001 年間，調查惠蓀林場中「斯文豪氏赤蛙」的族群數量變化，調查期間歷經集集大地震。這些科學家先在隨機捕獲的赤蛙身上植入晶片做標記後將之野放，再於每月首日重新捕捉，以估算其族群數量，記錄結果如圖 15。

記錄分為 3 類，分別為「再捕捉」：先前曾被捕捉過的個體，身上已植有晶片；「新捕捉」：新捕捉到的個體，其身上沒有晶片；「逃跑」：只聽到聲音或看到但無法捉到之個體，無法判斷是否植有晶片。地震前後斯文豪氏赤蛙族群動態的描述，哪些正確？（應選 3 項）

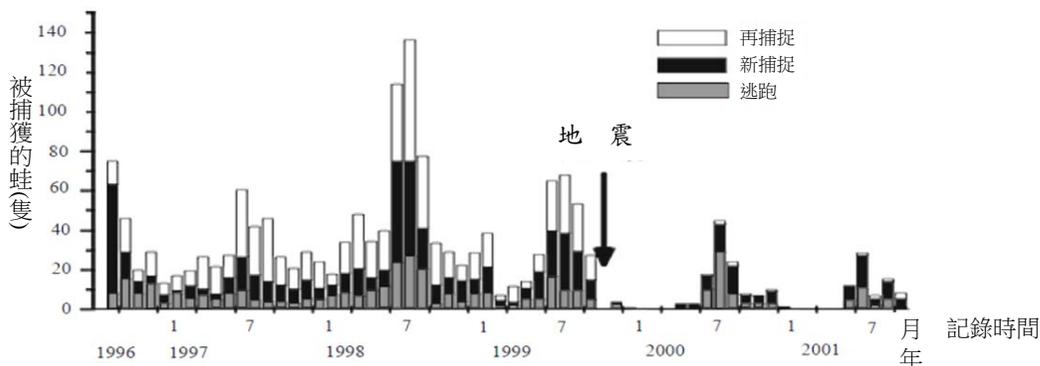


圖 15

- (A)地震後青蛙數量明顯下降
 (B)地震後「再捕捉」個體的比例顯著降低甚至消失
 (C)地震後的族群，多為地震前存活下來的個體所組成
 (D)地震後的族群，多由新個體所組成，地震前的個體多已消失
 (E)地震後青蛙的數量，主要集中在春夏兩季，秋冬時甚至可能完全消失

62~63 為題組

共價化合物通常是由幾種非金屬元素結合而成；離子化合物通常是由金屬元素和非金屬元素結合而成。

62. X、Y 是位於相差一個週期的兩個元素，且原子序均小於 20，其離子的價電子層相差兩層。已知 Y 的原子序大於 X 的原子序，且 Y 是由共價鍵結合成的元素。試由此推測下列敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) Y 是非金屬元素
 - (B) X 容易成為陰離子
 - (C) X 離子由內層到外層的電子數為 2、8、8
 - (D) Y 離子的電子數可為 2
 - (E) Y 可以屬於第 3 週期
63. 今有價電子數為 1 的原子 Q 與價電子數為 6 的原子 R，且 Q 與 R 的原子序均小於 20，則由其結合而成的化合物型態，有哪些可能？（應選 2 項）
- (A) Q_2R 型共價化合物
 - (B) QR_2 型離子化合物
 - (C) QR_6 型共價化合物
 - (D) QR_2 型共價化合物
 - (E) Q_2R 型離子化合物
 - (F) QR_6 型離子化合物

64~65 為題組

64. 將等重量的 $NaNO_3$ 與 KNO_3 充分均勻混合後，另取一個醇類有機化合物為溶劑，進行混合物的溶解度量測實驗，量測結果如圖 16 所示，其縱軸為 100 克溶劑中溶質的克數。下列敘述，哪些正確？（應選 2 項）

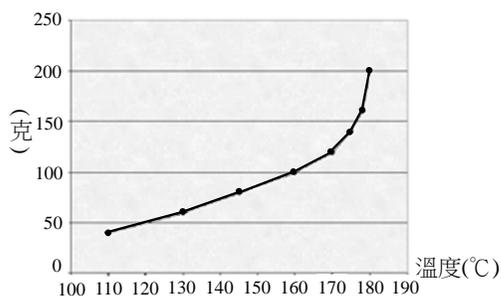


圖 16

- (A) 在 $160^{\circ}C$ 時，100 克的溶液溶有 50 克的溶質
 - (B) 在 $160^{\circ}C$ 時，100 克的溶液溶有 100 克的溶質
 - (C) 在 $160^{\circ}C$ 時，100 克的溶劑溶有 100 克的溶質
 - (D) 在 $120^{\circ}C$ 時， KNO_3 的重量百分濃度約為 50%
 - (E) 充分均勻混合後的溶質為等莫耳數的 $NaNO_3$ 與 KNO_3
65. 溶解度與溶質－溶質、溶質－溶劑、溶劑－溶劑間的作用力有關。下列敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) KNO_3 晶體中的結合力為靜電作用力
 - (B) 此溶劑分子之間具有共價鍵
 - (C) 若將 KNO_3 及 $NaNO_3$ 溶於水後，大部分以 KNO_3 及 $NaNO_3$ 的形式存在
 - (D) 在 $110 \sim 160^{\circ}C$ 範圍內，溶質－溶劑間作用力的屬性改變了
 - (E) 造成在 $170^{\circ}C$ 以後的現象，其可能原因為溶質－溶劑間的作用力屬性劇烈改變

66~67 為題組

16 世紀伽利略設計了一個光滑沒有阻力的斜坡道實驗，如圖 17 所示。左邊的坡道斜度是固定的，但是右邊坡道的斜度與長度不同，甲為最陡坡道，丁為一假想情境，沒有任何坡度且可水平的展延到無窮遠處。將一小球分別在甲、乙、丙、丁四個坡道由高度為 h 的 P 點靜止放下，實驗發現，在甲、乙、丙三個坡道，球最後都可以到達高度相同的 L、M、N 三個點，且與球的質量無關。

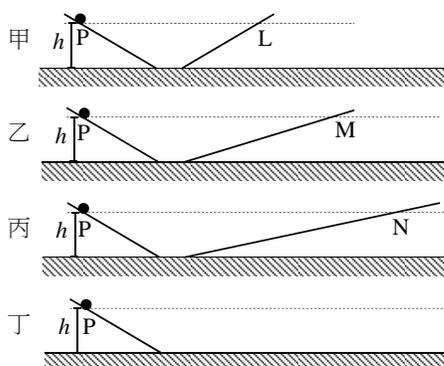


圖 17

66. 根據上文，下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 在坡道底部，較重的球比較輕的球滑動速度較快
- (B) 在坡道底部，較輕的球比較重的球滑動速度較快
- (C) 不同質量的球所受的重力都相同
- (D) 球經由丁坡道滑下後會維持等速度前進，不會停下來
- (E) 利用丁坡道的想像實驗可推論出動者恆動的說法

67. 上文所描述的運動過程中，下列哪些物理量不會隨時間發生改變？（應選 2 項）

- (A) 甲坡道上球的重力位能
- (B) 乙坡道上球的動能
- (C) 丙坡道上球的力學能
- (D) 丁坡道上球的重力位能
- (E) 丁坡道上球的力學能

68. 王同學到臺東太麻里野外調查，觀察南北向剖面上的褶皺構造如圖 18，經詳細調查後，地層層序由 1 到 5 愈來愈年輕，判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列。對於這個褶皺構造的敘述，下列何者正確？



圖 18

- (A) 地層沒倒轉，褶皺構造是背斜
- (B) 地層已倒轉，褶皺構造是背斜
- (C) 地層沒倒轉，褶皺構造是向斜
- (D) 地層已倒轉，褶皺構造是向斜
- (E) 褶皺兩翼岩層的傾向為同一方向

(六)各科選擇(填)題答案

國文考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案
1	C	16	BC
2	A	17	ABCE
3	A	18	ACE
4	D	19	BDE
5	B	20	BDE
6	A	21	BD
7	D	22	BCD
8	C	23	BE
9	D		
10	C		
11	A		
12	B		
13	C		
14	D		
15	D		

英文考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	B	21	D	41	A
2	C	22	A	42	A
3	A	23	B	43	D
4	D	24	C	44	C
5	C	25	C	45	D
6	B	26	B	46	C
7	A	27	A	47	D
8	D	28	B	48	B
9	B	29	A	49	A
10	C	30	D	50	B
11	C	31	D	51	C
12	D	32	I	52	D
13	A	33	E	53	B
14	D	34	C	54	C
15	C	35	B	55	D
16	B	36	J	56	B
17	D	37	A		
18	D	38	F		
19	B	39	G		
20	A	40	H		

數學考科選擇(填)題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案		
1	5	A	13	1	E	25	5
2	4		14	6		26	1
3	3	B	15	—	F	27	3
4	5		16	4		28	1
5	2		17	1	G	29	4
6	3		18	2		30	1
7	1,2,3,5	C	19	1		31	5
8	1,2		20	9	H	32	1
9	4,5	D	21	—		33	5
10	1,3,4		22	2		34	1
11	1,2,5		23	7		35	1
12	1,3		24	0			

社會考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	D	21	D	41	C	61	D
2	C	22	A	42	D	62	C
3	A	23	B	43	D	63	D
4	B	24	C	44	C	64	A
5	C	25	A	45	A	65	D 或 C
6	D	26	A	46	C	66	D
7	C	27	B	47	A	67	A
8	B	28	A	48	A	68	C
9	C	29	D	49	D	69	A
10	B	30	B	50	A	70	B
11	D	31	C	51	C	71	C
12	A	32	C	52	D	72	D
13	B	33	C	53	C		
14	C	34	D	54	B		
15	D	35	D 或 A	55	B		
16	D	36	B	56	B		
17	A	37	B	57	A		
18	C	38	C	58	B		
19	A 或 C	39	D	59	A		
20	A	40	B	60	D		

第 35 題調整答案說明：

二次大戰後，柏林和維也納均是由四國分區佔領，即分成不均等的四部分，由英、美、法、蘇分區治理。故本題答案為(D)或(A)。

自然考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	D 或 B	21	E	41	B	61	ABD
2	C	22	C	42	A	62	AE
3	B	23	D	43	C	63	AE
4	B	24	A	44	C	64	AC
5	C	25	B	45	B	65	AE
6	A	26	D	46	ADE	66	DE
7	C	27	CE	47	E	67	CE
8	D	28	AE	48	D	68	D
9	D	29	CEF	49	AC		
10	A	30	CDE	50	E		
11	A	31	ABE	51	C		
12	C	32	AC	52	E		
13	E	33	CDE	53	D		
14	D	34	CD	54	C		
15	D	35	AC	55	D		
16	A	36	BD	56	AD		
17	E	37	ACD	57	A		
18	A	38	BDE	58	DE		
19	E	39	BDE	59	BC		
20	D	40	D	60	CE		

五、各科試題或答案之反映意見回覆

(一) 國文考科

題號：1

題目：

1. 奕軒和同學組隊參加「語文達人競賽」，決勝題抽到的題目是：「奴『婢』／麻『痹』／『裨』益，請先判斷『』內三字的讀音為完全相同、完全不同或二同一異，再選出與上述三字發音關係相同的一組答案」，正確答案的選項是：
- (A)「劬」勞／「瞿」然／「佝」偻 (B)髮「綰」／馬「廐」／自「咎」
(C)阿「諛」／舞「雩」／膏「腴」 (D)造「詣」／福「祉」／抽「脂」

意見內容：

教育部重編國語辭典明白寫著「婢」注音ㄅㄨˊ，(又音)ㄅㄨˋ。所以第1題題目有完全相同或二同一異的可能，選項(B)或(C)皆可。

意見回覆：

1. 這個問題，牽涉到學術認知、教育目的、測驗意義等問題，分別說明如下。

(1) 學術認知

語言的目的，是為了溝通彼此的意見，所以，歷代都有一些語言的統一規範，目的就是為了避免溝通意見時的誤解。隋唐之間的學者陸法言著有《切韻》，就是為了糾正當時的錯誤讀音；而陸德明著有《經典釋文》，也是為了糾正當時的錯誤字形和讀音。

就字形來說，除特殊情況而外，通常某一個意義的字，都有它的標準寫法(正寫)，標準寫法以外的，就稱為俗寫。從嚴格的意義來說，俗寫就是錯字，但因為曾流行過這種寫法，所以積非成是，一般字典也會列出這種俗寫；可是，它不是標準寫法，在考試上，它就是錯字。在字典上，雖然也會列出俗寫，但不會把正寫當成俗寫，也不會把俗寫當成正寫，這就是語言的統一規範。

就字音來說，除特殊情況而外，通常某一個意義的字，都有它的標準讀法(正讀)，標準讀法以外的，就稱為俗讀，在字典上稱之為「又讀」。

「又讀」和「破音字」的意義是不同的，「破音字」是同一個字而有不同讀音，那幾個不同的讀音，各代表不同的意義。而「又讀」是「俗讀」，不是「破音字」。

「又讀」有些是因為方言所造成的，有些是因為「誤讀」所造成的，但因為曾流行過這種讀法，所以積非成是，一般字典也會列出這種俗讀；可是，它不是標準讀法，在考試上，它就是誤讀。在字典上，雖然也會列出俗讀，但不會把正讀當成俗讀(又讀)，也不會把俗讀(又讀)當成正讀，這也是語言的統一規範。所以，一般字典只會說：「婢」音「ㄅㄨˊ」，又音「ㄅㄨˋ」；不會說：「婢」音「ㄅㄨˋ」，又音「ㄅㄨˊ」。也就是說：「婢」讀「ㄅㄨˋ」，不是正確的讀音，如果你把「奴婢」讀成「奴ㄅㄨˋ」，沒有多少人聽得懂。

「婢」字，從唐代以來，只有「ㄅㄨㄟ」一個讀音。它之所以又讀為「ㄅㄨㄟ」，可能是方音，也可能是有人看到「婢」的左邊是「卑」字，所以把「卑」讀成去聲，就變成「ㄅㄨㄟ」。教育部重編《國語辭典》，把「ㄅㄨㄟ」列為正讀，但也把讀「ㄅㄨㄟ」列為「又讀」（「又音」），是因為在歷史上曾有過這個音，並不是說兩個都是正讀。民國 88 年 3 月，教育部公布《國語一字多音審訂表》，就說：「審定後，併為單音ㄅㄨㄟ」，教科書的審定，也都以此為標準；「併為單音ㄅㄨㄟ」，等於是修正了「ㄅㄨㄟ」這個音。在教育部未重新修訂公布前，以前次修訂公布者為準。

從學術來說，我們可以用正寫來質疑、糾正俗寫，但不能用俗寫來質疑、糾正正寫；可以用正讀來質疑、糾正俗讀（又音），但不能用俗讀（又音）來質疑、糾正正讀。

(2)教育目的

在語言學習上，教育的目的就是要學生學習正寫、正讀，並糾正俗寫、俗讀，避免學生正、俗不分，甚至以俗亂正。在使用字典時，對字典的字形、字音排列，也要有正確的認識。

(3)測驗意義

測驗是教學的輔助工具，藉測驗以檢驗學生的正確學習成果。大學學測有「字形」、「字音」題。「字形」題，一律以「正寫」作為標準；「字音」題，一律以「正讀」作為標準。「字音」題不能用「又讀」作為兩可的解釋，正如同「字形」題不能用「俗寫」作為兩可的解釋，它們的道理是一樣的，否則就沒有統一的標準了。所以，大學入學考試也具有這種統一語言規範的作用。

2. 據此，本題題幹所舉的「婢」應讀作「ㄅㄨㄟ」，與「痹」、「裨」同音，因此本題應選出三字讀音完全相同的選項。正確答案為選項(C)。其次，《國語一字多音審訂表》可參見以下網址：
<http://www.edu.tw/FileUpload/3692-16373/Documents/polyphone8803.pdf>。

題號：3

題目：

3. 閱讀下文，依序選出最適合填入□□內的選項：

甲、山谷輕輕推開燠熱的晚雲與水氣，適時讓蟬聲鳥聲□□上來，次第溶化在迷幻的暮色。山裡的黃昏，竟不是想像中那樣寧靜。(陳芳明〈辭行山谷〉)

乙、山夜是靜的，螢光一只可謂纖麗，然而繁華盛到極處，流螢稠密已流不動了，住在山裡靜靜的冷光其實變得有聲，那流螢燈火通明照得過了頭，□□裡我開始期待潮平之後的沉幽。(凌拂〈流螢汛起〉)

丙、左邊是平緩柔和的海岸山脈，右邊則是鯉魚山為襯底一路高聳下去的中央山脈。車子在平坦的台九線公路緩緩馳行，突然感覺自己像翱翔飛行的鷹，兩旁整齊的山脈宛然雙翼一般□□出一片寶石藍的天空。(王文進〈山脈，雙翼般舒張起來〉)

(A)浮升／喧嘩／托舉

(B)飛騰／喧嘩／鼓動

(C)浮升／明亮／鼓動

(D)飛騰／明亮／托舉

意見內容：

選目甲可填入「飛騰」，選目丙可填入「鼓動」，答案應為選項(A)(B)。

意見回覆：

選目甲可自「輕輕推開」、「晚雲與水氣」、「次第溶化」等線索，判知「飛騰」過於強烈急遽，「浮升」較符合文意；選目丙中作者自擬為「翱翔飛行的鷹」，並想像兩旁的山脈如鷹之雙翼，而鷹翅多以「托舉」非「鼓動」樣態呈現，與標題「舒張」貼合。此外，「托舉」兼寫天空與飛鷹之位置關係，亦較「鼓動」適合。因此正確答案為選項(A)。

題號：4

題目：

4. 古漢語中，往往為強調賓語（受詞），而將賓語提到動詞前面。下列不屬於這種語法結構的選項是：

(A)夫晉，何厭之有

(B)父母唯其疾之憂

(C)其一人專心致志，惟弈秋之為聽

(D)用之則行，舍之則藏，唯我與爾有是夫

意見內容：

選項(D)中，「是」為代詞，真正的賓語為「用之則行，舍之則藏」，因為強調的關係放到句子的前面，位置也在動詞之前，所以也符合題幹的要求，屬於賓語前置的語法，故選項(D)不是答案。

意見回覆：

選項(D)「用之則行，舍之則藏，唯我與爾有是夫」，「我與爾」是主語，「有」是動詞，「是(此)」是賓語，不屬於賓語前置現象。其餘三選項均屬於賓語前置的語法結構，因此，正確答案為選項(D)。

題號：8

題目：

8. 閱讀下列散文詩，選出敘述最恰當的選項：

中午時候，火一樣的太陽，沒法去遮攔，讓他直曬著長街上。靜悄悄少人行路，只有悠悠風來，吹動路旁楊樹。

誰家破大門裡，半院子綠茸茸細草，都浮著閃閃的金光。旁邊有一段低低土牆，擋住了個彈三弦的人，卻不能隔斷那三弦鼓盪的聲浪。

門外坐著一個穿破衣裳的老年人，雙手抱著頭，他不聲不響。(沈尹默〈三弦〉)

- (A)畫面描寫由遠而近，逐層推移，旨在表現城鎮之美
- (B)第二節以「綠茸茸細草」、「閃閃的金光」，暗喻三弦樂音的鼓盪
- (C)第三節聚焦於老人的書寫，可看出作者對人間疾苦的觀察
- (D)本詩寫人採畫龍點睛法，點出第三節老人即第二節彈弄三弦的人

意見內容：

1. 經分析各選項的關鍵處，選項(A)、(C)、(D)都有不合理處，選項(B)的關鍵處是「三弦樂音的鼓盪」，若以「細」呼應「弦」，以「閃閃」呼應「鼓盪」，也無不可。再者，本詩中「綠茸茸細草，都浮著閃閃的金光」可以說單純只是陽光下的細草閃爍著光，但何嘗不能說跟後面「卻不能隔斷那三弦鼓盪的聲浪」有關呢！那是聽覺與視覺交互造成的感受。再者，選項(B)闡述之三弦樂音之鼓盪，可以與綠茸茸細草浮著的閃閃金光映照，因為三弦聲音震盪飛揚，而托起綠茸茸(言其多)細草，閃閃(言其壯)的金光，更可以達文所欲言「破落之城，悠悠之聲」之三昧。又，就題幹引文第二段，前三句對於破大門裡也能有盎然的綠意閃爍如金光的描述，對照後三句的隱身在矮牆後三弦樂音的鼓盪。作者明顯意欲以「破大門」的衰敗表象，對應細草鮮美，甚至閃出金光的珍貴，讓讀者感受樂音鼓盪的美好。建議本題修訂答案為選項(B)。
2. 關於選項(C)，就題幹引文來看，可能是強調老年人孤獨地在門邊曝曬，是一種鬱悶、孤獨的感覺，而非作者對人間疾苦的觀察。或者想表達的是「老人的反應」，即「雙手抱著頭，他不聲不響」，而不是聚焦在「破衣裳」。再者，選項(C)前句「聚焦於老人的書寫」沒有問題，但是後句的詮釋似乎過於武斷。「穿破衣裳」、「老年人」、「雙手抱頭」、「不聲不響」就是人間疾苦了嗎？從鄉下學生的角度來看，那個穿著破衣裳的老年人可能是他節儉的客家伯公，他雙手抱頭不聲不響也很可能是在懷想過往的歲月，搭配著牆的另一邊傳來的三弦古調，試問這有何不可？此外，第三節僅一段，不足以反映作者能觀察人間疾苦，可能只是老人累了，抱頭休息。此外，破衣裳及雙手抱頭只是外在衣著、表現的書寫，並不是普世性的疾苦特徵。總之，選項(C)僅憑線索「破大門裡」、「穿破衣裳」解讀，似乎說服力不夠。換言之，詩歌的解讀過於主觀，文本中無法找到確切的線索，甚至線索根本不夠多，難以判斷各選項正誤。

3. 建議開放本題答案(B)(C)皆可。就詩人沈尹默擅用含蓄的表達手法、極精練的用語，使詩具有象徵意義這方面來看，「綠茸茸的細草」、「閃閃的金光」可從後句「卻不能隔斷那三弦鼓盪的聲浪」，理解出其在暗喻三弦樂音的鼓盪。
4. 本題答案應該選項(C)(D)皆可，或根本選不出答案。本詩講的是一種蒼涼心境和孤獨感受，至於第三節所寫的老人，是「人間疾苦」的觀察，還是「蒼涼孤獨」的自我放逐，實在難解，更不宜成為考題。此外，「誰家破大門」外坐著的老年人，可能是這家的主人，至少他與這家有密切的關係，院子裡彈弄三弦的人卻可能是一個過客，短暫娛樂換來一點生計。換個角度說，門外老人與牆裡彈弄三弦的人其實是同構的，可以相互替代。本詩有解釋不一的情況，不宜作為考題。

意見回覆：

1. 本題在測驗學生對現代詩作品閱讀與理解的能力。沈尹默是新文學運動初期的重要詩人，〈三弦〉為其代表作，此詩的創作背景，在以當時的勞苦大眾為抒發對象。沈尹默〈三弦〉第二節「綠茸茸細草」、「閃閃金光」，乃銜接第一段陽光直曬之敘述，純粹是視覺意象。直到「旁邊有一段低低土牆，擋住了個彈三弦的人，卻不能隔斷那三弦鼓盪的聲浪」，才出現聽覺描寫，故「綠茸茸細草」、「閃閃金光」並非暗喻三弦聲浪鼓盪。因此，選項(B)的敘述並不恰當。
2. 沈尹默〈三弦〉開頭點明所描寫的時空場景是「中午時候」，並且有「火一樣的太陽」，而從陽光「沒法去遮欄」、「直曬著長街」等描寫，烘托出悶熱難耐、卻又無處可躲的焦躁氛圍。緊接著第二節將畫面推近到「破大門與三弦聲」，在炙熱的陽光與靜悄無人的街景映襯下，更顯破敗、寥落。第三節畫面聚焦於「門外穿破衣裳的老年人」，並寫出老人「雙手抱著頭」、「不聲不響」，在烈日、悄無人跡的長街、破大門等場景襯托下，更加凸顯出老人苦悶的形象。作者選擇烈日當頭的中午時分，一位坐在破大門外、穿著破衣裳、雙手抱頭的老人，作為描寫對象，應該具有關懷人間疾苦的用意。總之，本詩畫面描寫，由遠景、中景到近景，逐層推移，藉著「(太陽)直曬著長街上」、「破大門與三弦聲」及「門外穿破衣裳的老年人」三個場景，以少總多地呈現出當時社會人民的疾苦。因此，選項(C)「第三節聚焦於老人的書寫，可看出作者對人間疾苦的觀察」，其中「觀察」一詞為中性字眼，應屬貼切，敘述恰當。
3. 本詩第三節所描寫的老人，並非是第二節被低矮土牆擋住、彈三弦的人，因此選項(D)的敘述並不正確。

題號：9

題目：

9. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

起身時，手肘不意擊中了那一疊搖搖欲墜的地圖集，它們乒乒乓乓摔落地面的粉紅色地磚。十幾巨冊散落三十公分見方磁磚拼貼出的平面上，攤開的、豎立的、拗折的冊頁在電風扇的吹拂下掄動，每一頁地圖裡頭的人類都被倒了出來，他們的比例太小、比重太低，像灰塵一樣散布在我的房間中。(林耀德〈地圖思考〉)

- (A)藉由擊落地圖集及產生幻象等情境，可見作者的煩躁不安
- (B)散亂一地、姿態各異的地圖集，暗示現實世界的繽紛多彩
- (C)以人類都被倒出來的景象，暗喻國與國之間的界限已經泯除
- (D)關於人類比例的描述，可見作者認為地圖是真實世界的縮影

意見內容：

1. 敬請商榷更改答案為(A)。題目所言：「每一頁地圖裡頭的人類都被倒了出來，他們的比例太小、比重太低，像灰塵一樣散布在房間中」並不能看出「可見作者認為地圖是真實世界的縮影」。這句話本身就是一種想像與虛構，地圖裡的人並不能「被倒了出來」，而且何來「比重」？題目這段話描述出一種狹小空間中的紊亂場面(搖搖欲墜、乒乒乓乓、電扇吹拂、灰塵一樣散布)，加上想像與虛構的「人類都被倒了出來」。四個答案中，(A)可能是最佳選擇，暗示出情緒，「藉由擊落地圖集及產生幻象等情境，可見作者的煩躁不安」。
2. 從文章中判斷出選項(D)為答案稍嫌勉強，若由消去法可否說明選項(B)及選項(C)謬誤所在？
3. 經分析各選項的關鍵處，選項(A)、(B)、(D)都有被否定處，選項(C)或許有人在文中看不到「國與國」的描寫，就認為這選項絕對錯誤。殊不知文中「人類」二字即可暗示「各種人」或「各國人」、「各時代的人」，而「比例太小、比重太低」，即表示「沒有誰比較重要」；「像灰塵一樣散布」更表示「每個人類最後都一樣輕重」也都「融合在一起」。至於選項(D)，與其說它們強調「真實世界」，不如說它們較像是選項(C)所暗示的。因此，選(C)最合宜。又，林耀德先生的〈地圖思考〉，很像一寓言，一隱喻，從整篇文章中擷取這麼小一段，恐怕很難看出他要表達的意思。題目缺乏線索，只能猜，就缺乏鑑別度了。學生普遍認為答案是(C)。
4. 選項(D)「關於人類比例的描述」，是指引文中所謂人類「比例太小、比重太低」，在真實世界中有無足輕重的感覺，就像灰塵一樣，應是「作者認為人類的無足輕重如同真實世界的呈現」，而不是如選項所述「地圖是真實世界的縮影」。此外，既然是人類「比重太低」就不是真實世界的縮影。再者，依據選文，關於人類比例的描述，只有「他們(人類)的比例太小、比重太低，像灰塵一樣散布在我的房間中」，這如何看出「『作者認為』地圖是真實世界的縮影？「真實世界」包含有各式各樣複雜的組成因素，「縮影」則必須縮小反映實體物象，從選文可提供的訊息真的無從判斷。換言之，選項(D)不該是答案。雖然選項(C)在引文中沒有明確的線索，但也並非完全沒有道理，而在單選題四個答案中非要選一個的前提下，應該比選項(D)更為適合。
5. 選項(D)關於人類比例的描述，作者要表達的應該是「人類在整個世界是滄海一粟」。因此本題無解答。

6. 本題答案應該(A)(C)(D)皆可，或直接送分。除了選項(B)以外，選項(A)可將「掉落出來的人類」當作幻象，從文字的氛圍猜測作者煩躁不安；選項(C)從「倒出來的人類」、「像灰塵一樣散布」、「在三十公分見方的磁磚上」，猜測作者可能暗喻國界泯除；選項(D)即使沒有「比例太小、比重太低」兩句，作者也可能認為地圖是真實世界的縮影。

意見回覆：

1. 本題題幹引文中的房間、地圖集、電扇等都是現實世界實存的事物，但人不可能小到可以住在地圖中，也不可能被倒了出來，而是作者運用魔幻寫實的手法，虛實交替，反映他對世界的看法。文中作者是「手肘不意擊中了那一疊搖搖欲墜的地圖集」，是不小心擊落書案上的地圖集，視覺上的幻象，主要在呈現作者特別的想像力，並不足以推斷作者心情煩躁。因此，選項(A)敘述不正確。
2. 從「摔落」、「散落」、「拗折」等詞語的描述，看不出作者要表示「繽紛多彩」之意。因此，選項(B)敘述不正確。
3. 「譬喻」必須指出兩物之間的相似性或比喻關係。文中無法找到明確的線索，來說明「人類都被從地圖集中倒了出來」和「國與國的界限已經泯除」間有任何相似關係。人類都被從地圖集中倒了出來，雖可看出不同地區或國家的人們境遇相同，但據文中的敘述，地圖集仍皆以各自的姿態存在著，地圖中的山河國界，也未產生變化，實不足以說明國與國的界限因而泯除。因此，選項(C)敘述不正確。
4. 作者採取「魔幻寫實」的手法，在寫實的基礎上加以幻想。地圖中本不可能住著人，但地圖是真實世界的縮影，有山河、道路等標識，真實世界中有人居住，故作者幻想地圖之中亦有人居住。地圖為真實世界一定比例的縮版，故而從地圖中被倒出來的人類，依等比例縮小後，自然是比例太小。因此選項(D)「關於人類比例的描述，可見作者認為地圖是真實世界的縮影」，敘述正確。

題號：11

題目：

11. 閱讀下文，選出最接近本文主旨的選項：

昔有僕嫌其妻之陋者。主翁聞之，召僕至，以銀杯、瓦椀各一，酌酒飲之。問曰：「酒佳乎？」對曰：「佳。」「銀杯者佳乎？瓦椀者佳乎？」對曰：「皆佳。」主翁曰：「杯有精粗，酒無分別。汝既知此，則無嫌於汝妻之陋矣。」僕悟，遂安其室。（羅大經《鶴林玉露》）

椀，通碗。

- (A)承恩不在貌 (B)命無莫強求
(C)曾經滄海難為水 (D)糟糠之妻不下堂

意見內容：

由題幹引文中「杯有精粗，酒無分別。汝既知此，則無嫌於汝妻之陋矣」一句，暗示妻子的面貌本有美醜之別，要接受自己沒有漂亮妻子，呼應選項(B)「命無莫強求」的「命無」，僕人也因為這句話而豁然領悟，態度轉變，因而「莫強求」。因此建議本題答案為選項(A)(B)。

意見回覆：

題幹引文藉著「杯有精粗，酒無分別」的比喻，說明娶妻應重德不重貌，與選項(A)「承恩不在貌」（不以美貌為重）最接近。文中並未提及命定或認命之說，因此，選項(B)並不接近本文主旨，正確答案為選項(A)。

題號：13

題目：

12-13為題組

閱讀下文後，回答12-13題。

從前，在巴格達，有個商人派他僕人去市場採購貨物。然而過了片刻，僕人便回來，一臉發白，全身顫抖說：「主人，剛剛在市場，人群中，我被一個女人推了一把。我轉身一看，推我的竟是死神！她直盯著我，並且擺出一個威脅的手勢！現在，把你的馬借我，我要離開這城市，躲過我的命運。我要去撒馬拉。在那裡，死神就不會找到我。」

商人便將馬借他。僕人騎上，立即用馬刺夾緊馬腹，以最快的速度縱馬奔馳而去。後來，這商人也去市場，看見死神站在人群裡，他便走過去，對她說：「今早，你看到我僕人時，為什麼要對他作出威脅的手勢？」「那不是威脅的手勢！」死神答道：「那只是個吃驚的表示。我只不過看他那時人還在巴格達，大為吃驚。因為，我預定今晚要在撒馬拉和他碰面。」

(毛姆〈撒馬拉之約(Appointment in Samarra)〉，顏靄珠譯)

13. 依據文意，最適合說明僕人心理狀態的選項是：

- (A)心猿意馬 (B)心蕩神馳 (C)杯弓蛇影 (D)捕風捉影

意見內容：

1. 本題選項用語不精確。
2. 依題幹引文，僕人看到死神擺出威脅的手勢，產生「心蕩神馳」的心理狀態，因此向主人借馬逃走，其後死神提及那手勢是吃驚的表示，也證明僕人「心蕩神馳」的心理狀態。
3. 依題意，死神是存在的，因為僕人及主人先後皆見到了死神。而答案「杯弓蛇影」乃指「先前曾遇到恐怖事物，造成日後對類似事物感到恐慌」，故不適合說明僕人的心理狀態，反倒是選項(D)「捕風捉影」較能恰當說明僕人誤解或過度解讀死神「威脅」手勢而憑空臆測自己將死。
4. 依據教育部辭典，「捕風捉影」是對不存在的事情憑空臆測，並沒有專指流言。若以相似詞判斷，疑神疑鬼更符合題幹要求。

意見回覆：

1. 本題是測驗學生對文意理解及相關成語運用的雙重意義。題幹稱：「依據文意，最適合說明僕人心理狀態的選項」，所謂「最適合」，是就四個選項而作的比較，並無「選項用語不精確」之問題。選項(C)「杯弓蛇影」是形容因驚懼過度而妄自猜疑，是四個選項中「最適合」的答案。
2. 題幹引文中僕人誤解死神手勢，心理狀態因而驚疑不安。選項(A)「心猿意馬」，是指心意像猿、馬一般跳躍奔馳，難以控制；選項(B)「心盪神馳」是指心神縱逸，不能自持；選項(C)「杯弓蛇影」是形容因驚懼過度而妄自猜疑；選項(D)「捕風捉影」是指所說的話不確實，毫無依據。因此，以選項(C)最適合說明僕人的心理狀態。

題號：15

題目：

14-15為題組

閱讀下文後，回答14-15題。

余居西湖寓樓，樓多鼠，每夕跳踉几案，若行康莊，燭有餘燼，無不見跋。始甚惡之，□□念鼠亦飢耳，至於余衣服書籍一無所損，又何惡焉。適有饋餅餌者，夜則置一枚於案頭以飼之，鼠得餅，不復嚼蠟矣。一夕，余自食餅，覺不佳，復吐出之，遂並以飼鼠。次日視之，餅盡，而余所吐棄者故在。乃笑曰：「鼠子亦狷介乃爾。」是夕，置二餅以謝之。次日，止食其一。余嘆曰：「□□狷介，乃亦有禮。」（俞樾《春在堂隨筆》）

跋：火炬或蠟燭燃燒後的殘餘部分。

15. 依據文意，選出敘述**錯誤**的選項：

- (A) 「跳踉几案，若行康莊」，意謂：老鼠橫行無忌，毫不畏懼人
- (B) 「燭有餘燼，無不見跋」，意謂：老鼠飢不擇食，連蠟燭都吃
- (C) 「余所吐棄者故在」，意謂：老鼠取捨不苟，有所為有所不為
- (D) 「置二餅以謝之」，意謂：老鼠無損衣物，故得到主人的酬謝

意見內容：

就題幹引文來看，老鼠是吃蠟燭灰燼和晚上再吃人留下的餅，又因為老鼠與人並未相見，所以無法推知老鼠毫不畏懼人。故選項(A)應為錯誤。

意見回覆：

題幹所述俞樾對老鼠的描寫，是仿柳宗元寓言的寫法，藉老鼠的一些作為，以發表看法和評論，既詼諧，又具諷世意義。文中說老鼠「狷介」、「有禮」，是俞樾藉老鼠的行為而生的詼諧說法，因為，就事實來說，老鼠不可能真的「狷介」、「有禮」。同樣，老鼠的「不畏懼人」，也是俞樾的想法，可從「每夕跳踉几案，若行康莊」看出；老鼠把人(俞樾)的「几案」當成牠的「康莊大道」，不但「不畏懼人」，簡直是欺負人；可是，就事實來說，老鼠也不可能真的「不畏懼人」，俞樾不過是藉此寫老鼠的肆無忌憚。讀本文，要從俞樾的想法和幽默處去理解，不能執著於字面，認為「老鼠」和「人」並未相遇，所以無法推知老鼠「毫不畏懼人」。俞樾認為他家的老鼠是「不畏懼人」，而且還「狷介」、「有禮」，所以才寫這篇寓言式的文章；反之，若「畏懼人」，又不「狷介」、「有禮」，就只是一般老鼠而已，就不值得寫了。因此，選項(A)敘述正確，不符合題幹所說「敘述錯誤」。

題號：17

題目：

17. 框線內為某一部《魏晉南北朝文學史》的目次，依目次選出對該書敘述正確的選項：

- (A) 按照朝代先後次序進行介紹
- (B) 詳於詩歌而略於駢文、散文
- (C) 對曹氏父子的詩風有所著墨
- (D) 強調陶淵明對南朝詩壇的影響
- (E) 指出庾信對北朝文風的影響

第一章	建安風骨
第二章	兩晉詩壇
第三章	陶淵明別樹一幟的詩風
第四章	謝靈運與詩風的轉變
第五章	齊梁詩壇
第六章	庾信與南朝文風的北漸
第七章	南北朝駢文及散文

意見內容：

1. 敬請商榷選項(C)是否開放。雖然建安風骨是以曹氏父子及以鄴下文人集團確立，並無不妥，然而選項(C)「對曹氏父子的詩風有所著墨」這句話本身非常模糊，光看標題，如果答題時認為內容只概述建安文學由來、大體特色，並不及於分判三曹父子詩風，就不會選。若選項改為「可能對曹氏父子的詩風有所著墨」就不會有爭議了，這是一個令人猶豫的敘述。
2. 關於選項(D)，表格中只提到陶淵明的別樹一幟的詩風，並沒有提到他對南朝詩壇的影響，所以沒有所謂強調的部分；陶淵明的詩風並非當代主流，不能以後世對陶淵明的推崇，來說他對當世的重要性。然而，另有來函認為因為陶淵明對南朝詩壇有影響，選項(D)亦正確。
3. 關於選項(E)，表格中所提的是「庾信與南朝文風的北漸」，所影響的是南朝文風，而非北朝文風；庾信為北朝人，或許對北朝文風是有影響，但表格中並沒有指出他對北朝文風的影響，單從題目表格作答，應是「庾信對南朝文風的影響」。此外，另有來函認為庾信為南北朝文學的集大成者，故對南北朝文風皆有影響，選項(E)有誤。

意見回覆：

1. 「建安」是東漢獻帝的年號，此時曹操主政，圍繞曹氏父子身邊的重要文人包括孔融、陳琳、王粲、徐幹、阮瑀、應瑒、劉楨等，即所謂「建安七子」。他們的作品均能反映社會，呈現一種慷慨悲涼的情調，稱之為「建安風骨」。《魏晉南北朝文學史》首章既是「建安風骨」，應該會提及曹氏父子之詩，故選項(C)「對曹氏父子的詩風有所著墨」敘述正確。本題五個選項都用語明確，選項(C)「對曹氏父子的詩風有所著墨」，並不模糊。來函建議加「可能」二字，改為「可能對曹氏父子的詩風有所著墨」，反而不夠明確，問題更多。
2. 選項(D)，題幹所引框線內的目次既以「陶淵明別樹一幟的詩風」為標題，表示陶淵明詩風不同於當時南朝詩壇，且該目次也未強調陶淵明對南朝詩風的影響。此外，就文學常識來看，陶淵明的詩風樸質自然，因不符合當代詩風，鍾嶸《詩品》只列為中品，故選項(D)「強調陶淵明對南朝詩壇的影響」非正確選項。
3. 框線內「第六章 庾信與南朝文風的北漸」，主要是講「北朝文風」。據「庾信與南朝文風的北漸」這句話，可以了解：影響北朝文風的因素有二，一是「庾信」（由南朝赴北朝），二是「南朝文風的北漸」；所以，「庾信對北朝文風的影響」是無容置疑的。因此，選項(E)「指出庾信對北朝文風的影響」敘述正確。

題號：18

題目：

18. 下列有關古代文化知識的敘述，正確的選項是：

- (A)孔門四科為德行、言語、政事、文學
- (B)古人以二十歲為成年，一般貴族男女，於該年行冠禮
- (C)諸葛亮〈出師表〉：「先帝創業未半，而中道崩殂。」「崩」，在古代為帝王過世的用語
- (D)張岱〈西湖七月半〉：「杭人遊湖，已出酉歸。」「已出酉歸」，是指：天未亮即出門，傍晚才回家
- (E)吳敬梓〈范進中舉〉：「范進進學回家，母親、妻子俱各歡喜。」「進學」，是指：范進經「童試」及格，考取秀才

意見內容：

1. 因笄禮作為女孩子的成人禮，像男子的冠禮一樣，也是表示成人的一種儀式，因此選項(B)亦正確。
2. 關於選項(E)，「童試」是最初級的府、縣考試，通過者稱為「童生」。而童生參加每年舉辦的入學考試——「歲試」，錄取者才取得生員(秀才)資格，才能入府、州、縣學校「進學」。如果沒有通過「歲試」，不論年齡大小，都稱「童生」，不能稱為「秀才」。

意見回覆：

1. 古代女子一般在十五歲行笄禮，因此選項(B)「古人以二十歲為成年，一般貴族男女，於該年行冠禮」，敘述錯誤。
2. 依照明、清科舉制度，士人參加童試(即入學考試)錄取，考取的稱「生員」或「秀才」。中了秀才可進入府、縣學就讀，即稱「進學」。因此，選項(E)敘述正確。

題號：19

題目：

19. 徐志摩〈再別康橋〉：「夏蟲也為我沉默」，句中的「夏蟲」原本只是「無聲」，卻被詩人說成「為我沉默」，是因為詩人把自己的情感投射於夏蟲。下列歌詞，也運用這種手法的選項是：
- (A) 時間是凍結在玄關的兩／模糊你離去的腳印／至少那／漣漪／證明我們曾走在一起
- (B) 淒冷的月暗暝／茫霧罩海邊／海面燈塔白光線／暗淡無元氣／只有是一直發出水螺聲哀悲
- (C) 想我一生的運命／親像風吹打斷線／隨風浮沉沒依偎／這山飄浪過彼山／一旦落土低頭看／只存枝骨身已爛
- (D) 風冷心灰／吻別的季節／每棵樹都在流淚／滿街金黃的落葉／不怪誰／不承認離別／當你搬出我心扉／寂寞翻箱倒櫃
- (E) 今天晚上的／星星很少／不知道它們／跑哪去了／赤裸裸的天空／星星多寂寥／我以為傷心可以很少／我以為我能／過得很好／誰知道一想你／思念苦無藥／無處可逃

意見內容：

1. 題幹敘述中是將「為我沉默」四字括出，令人有考查考生轉化的疑慮。本題要考移情還是考轉化？建議測驗目標需更明確。此外，選項歌詞有國語、臺語，雖有多元，但臺語文字的呈現，恐有城鄉差異。
2. 本題答案原本為(B)(D)(E)，選項(A)將自己悲傷的情感投射於時間中，才會被說成是「『凍結』在玄關的兩」，將時間描述成如「冰寒」的水般，冷得刺骨，「凍傷」自己的心，故是將自己的情感投射於事物中。另因作者認為：「漣漪證明我們曾走在一起」，將原本沒有生命的漣漪附上人性，表達他與舊情人曾經有過美好的回憶，應該也符合題幹要求。又，「證明」二字是否也代表了作者「肯定」兩人感情的移情作用。建議選項(A)應該送分。

意見回覆：

1. 本題以各版本高中國文教材均收錄的徐志摩〈再別康橋〉為導引，測驗學生對「移情」手法的鑑知能力。選項均出自歌詞，以切合生活化的命題理念，雖包含國語及臺語，但所擷取者均意涵清楚，不具方言背景的學生亦可判讀。
2. 題幹以「夏蟲也為我沉默」為例，要求選出同樣運用將作者個人情感投射於外物的選項。選項(A)雖將時間比擬成兩，但「證明」一詞是理性的陳述，並無主觀情感的注入，而「漣漪」本身也未被賦予情緒。因此，選項(A)並非正確答案。

題號：20

題目：

20. 敘事文本中，作者有時會運用對話來交代已經發生過的事情，下列引述的對話，具有這種作用的選項是：

- (A)我怔怔地望著她，想起她美麗的橫愛司髻，我說：「讓我來替你梳個新的式樣吧！」她愀然一笑說：「我還要那樣時髦幹什麼，那是你們年輕人的事了。」
- (B)一個喝酒的人說道：「他怎麼會來？……他打折了腿了。」掌櫃說：「哦！」「他總仍舊是偷。這一回，是自己發昏，竟偷到丁舉人家裡去了。他家的東西，偷得的麼？」「後來怎麼樣？」「怎麼樣？先寫服辯，後來是打，打了大半夜，再打折了腿。」
- (C)「花菜賣多少錢？」巡警問。「大人要的，不用問價，肯要我的東西，就算運氣好。」參說。他就擇幾莖好的，用稻草貫著，恭敬地獻給他。「不，稱稱看！」巡警幾番推辭著說。誠實的參，亦就掛上「稱仔」稱一稱說：「大人，真客氣啦！才一斤十四兩。」
- (D)旁坐有兩人，其一人低聲問那人道：「此想必是白妞了罷？」其一人道：「不是！這人叫黑妞，是白妞的妹子。他的調門兒都是白妞教的，若比白妞，還不曉得差多遠呢！他的好處，人說得出；白妞的好處，人說不出。他的好處，人學得到；白妞的好處，人學不到。」
- (E)停了幾秒鐘，聽到阿旺嫂的聲音：「妳是在說我？」「對！既然說了，也就不怕妳生氣，那段戲最重要，妳怎麼可以離開？」「吉仔撞到木箱子，頭上撞一個大包，哭不停，我哄他，騙他，無效，只好帶他去吃冰！」「難道妳不知道馬上就有妳的戲？」「知道，我怎麼不知道！」「知道還偏偏要去？」

意見內容：

1. 選項(A)見於琦君〈髻〉一文。琦君的姨娘所言：「我還要那樣時髦幹什麼」，用了「還」，表示自己過去的確曾經梳著新的髮式，也「交代」了過去姨娘「時髦」的事實：「挽一個大大的橫愛司髻」、「梳各式各樣的頭，什麼鳳凰髻、羽扇髻、同心髻、燕尾髻，常常換樣子」。交代了姨娘過去愛時髦，而現在老了，不用那麼時髦了。本選項應該是屬於「運用對話來交代已經發生過的事情」。建議選項(A)增加為正確答案。
2. 選項(D)僅僅單純介紹出黑、白妞，並且比較兩人的差異而已，並沒有交代已經發生過的事情，因此不是答案。
3. 題幹敘述不清；若是指作者寫作時已經發生過的事情，則答案應為(A)(B)(C)(D)(E)；若是指書中人物在說話時，已發生過的事情，則答案為(B)(D)(E)。

意見回覆：

1. 選項(A)中姨娘的答話「我還要那樣時髦幹什麼」，主要是針對琦君「我來替你梳個新的式樣吧」的回答，這裡「新的式樣」指的是當下流行的樣式，而與過去無關。至於「美麗的橫愛司髻」則是琦君的記憶，並不在對話之中。因此，選項(A)並非正確答案。
2. 選項(D)由對話中提到黑妞的身分，以及「他的調門都是白妞教的」，可知是在交代已經發生過的事情。因此，選項(D)是正確答案。
3. 敘事文本中，對話的安排與設計，常能發揮許多功能。本題希望藉由題目的設計，讓學生更能留意文本中對話可產生的寫作效果。本題選項(B)(D)(E)即於對話中交代已經發生過的事情。

題號：21

題目：

21. 下列各組「」內的文字，前後意義相同的選項是：

- (A)至丹以荊卿為計，始「速」禍焉／況乎視之以至疎之勢，重之以疲敝之餘，吏之戕摩剝削以「速」其疾者亦甚矣
- (B)尺寸千里，攢蹙累積，莫得遯隱；縈青繚白，外與天「際」，四望如一／海外獨身遊，風雲「際」會秋。我傳靈德去，仗劍鬼神愁
- (C)臣竊矯君命，以責賜諸民，因燒其券，民稱萬歲，「乃」臣所以為君市義也／公辨其聲，而目不可開，「乃」奮臂以指撥眚，目光如炬
- (D)「比」及三年，可使有勇，且知方也／介而馳，初不甚疾，「比」行百里，始奮迅，自午至酉，猶可二百里，褫鞍甲而不息不汗，若無事然
- (E)有顏回者好學，不遷怒，不貳過。不幸短命死矣，今也則「亡」／家人習奢已久，不能頓儉，必致失所。豈若吾居位、去位、身存、身「亡」，常如一日乎

意見內容：

1. 選項(A)「至丹以荊卿為計，始『速』禍焉」，若因有一「始」字，所以當「招致」解，翻成「才開始招致禍害」，恐怕與歷史事實不符。因為秦國想併吞六國，非一朝一夕之事，燕國不會不知道秦國的野心，因此只能說燕丹用荊卿刺秦王，只是「加速」燕國的禍害罷了。這樣說來，選項(A)前後都當「加速」解，有何不對呢？因此，選項(A)前後都做動詞「加速」解，故(A)亦是正確答案。
2. 選項(A)中的兩個「速」字的差異為何？不能均解釋為「招致」？又，選項(A)前項的「速」解為招致，沒有疑義；而後項的「速」可以有二解：一為加速，二為招致。其中第二解較為理想，符合「速」字的本意。因此選項(A)前後意義相同。
3. 「速其疾者」的「速」有兩解：一為「加速」，二為「招致」，後者與「速禍」的「速」字義相同，故選項(A)應為可選可不選。又，依據課外讀本，〈六國論〉和〈指喻〉中的「速」，可同時解作「招致」或「加速」，故建議選項(A)開放。
4. 選項(B)前句的「際」解為「交接」，後句的「際」解為「遇上」，前後意義不同。又，前句的「際」使用在「景物」上，後句的「際」用於「人」，似乎不符合意義相同。

意見回覆：

1. 語言的詞彙意義有兩類：一類是「語言義」，也就是辭典中所列出來的各個意義；另一類是「言語義」，是語言在上下文中的確定意義，也就是在「語言環境」中的具體意義。解釋古書，不能只從辭典中所列出來的各個意義，隨使用一個套上去；或說它既有某義又有另外的意義，所以兩者皆通。學測的詞義測驗題，之所以要列出該語詞的上下文，意義在此。
2. 「速」本來是「快速」、「加速」的意思，經過引申(也有人說是假借)之後，又有「招請」、「招致」的意思，而「快速」、「加速」和「招請」、「招致」，是不同的概念。在用法上，「快速」、「加速」是用在本來已有的事物上，使它更具有某種效果。而「招請」、「招致」，是用在本來沒有的事物上，因「招請」、「招致」而從無變有。比方說「枉道速禍」，是本來沒禍，因為「枉道」所以招致禍端；

「不速之客」，是本來沒邀請的客人。

「丹以荊卿為計，始『速』禍焉」：這裡的「速禍」，和「枉道速禍」的「速禍」同義，是因這「計」而招禍；若能留意「始」字，就不致把「速」解為「快速」或「加速」。

「況乎視之以至疏之勢，重以疲敝之餘，吏之戕摩剝削以『速』其疾者亦甚矣」：「至疏」、「疲敝」都是「疾」，「速其疾」是「加速其本有之疾」（〈指喻〉一文，從一開始就以左手拇指之疾為喻），決不能作「招請」、「招致」解。這就是「言語義」，是語言在上下文中的確定意義，也就是「語言環境」中的具體意義。語詞解釋，應扣緊文本，以推求作者之意。因為語詞是有它的「語言社會性」，也就是作者該時代的人對該語言的共同認知。離開文本，固然可以作一些另類發揮，可是，那就不是作者運用該語詞在上下文中的「言語義」，只是讀者個人的自由解釋，那麼，解釋古書就沒有原則和標準可言，學生也就無所適從了。

3. 選項(B)前句取材自〈始得西山宴遊記〉，「縈青繚白，外與天際」意指青山白雲互相纏繞，視線以外的景物則與天接合；「際」解作「交接」、「遇合」。選項(B)後句取材自《庚巳編卷二·周岐鳳》，「海外獨身遊，風雲際會秋」意指孤身遊海外，於秋天時遇上大好機會；「際」亦解作「交接」、「遇合」。選項(B)前後句中的「際」字意義相同，是正確答案。

題號：非選擇題三、引導寫作

題目：

曾永義《愉快人間》說：「為了『人間愉快』，就要『人間處處開心眼』，就要具備擔荷、化解、包容、觀賞等四種能力，達成『蓮花步步生』的境界。」這是一段充滿生命智慧的哲思。「人間愉快」，可以是敞開心胸、放寬眼界的自得；可以是承擔責任、化解問題的喜悅；可以是對周遭事物的諒解和包容；可以是觀照生活情趣的藝術；也可以是……。請根據親身感受或所見所聞，以「人間愉快」為題，寫一篇完整的文章，記敘、抒情、議論皆可，文長不限。

意見內容：

根據引文所述，如果以「對人生的一切人、事、物及種種問題，取決於自己如何去對待它的方法和態度，如果所持的態度及方法是正確的、正面的，那麼自然就可以人間愉快了」作為判斷，且當作寫作核心，並舉一例。請問是否偏題？

意見回覆：

本題引導寫作以「人間愉快」為題，只要能根據親身感受或所見所聞，掌握「人間愉快」的題旨寫成文，記敘、抒情、議論皆可。關於非選擇題各大題評分原則請參考民國 102 年 2 月 2 日公告於本中心網站的「國文考科閱卷評分原則說明」，或將於 3 月 15 日發行的第 223 期《選才電子報》。

(二) 英文考科

題號：1

題目：

1. It rained so hard yesterday that the baseball game had to be _____ until next Saturday.
(A) surrendered (B) postponed (C) abandoned (D) opposed

意見內容：

選項(C) abandoned 作「放棄」解釋時，應為合理選項。

意見回覆：

Longman Dictionary of Contemporary English 的解釋，abandon 的定義是 *to stop doing something because there are too many problems and it is impossible to continue*。根據本試題題意，評量的是 rain 與 postpone the baseball game 之間的語意因果關係 (so...that...)，作答線索在空格後...until next Saturday。選項(C) abandoned 一詞與題幹 until next Saturday 訊息不符，因此，選項(C)非正答選項。

題號：6

題目：

6. The bank tries its best to attract more customers. Its staff members are always available to provide service.
(A) singular (B) prompt (C) expensive (D) probable

意見內容：

1. 銀行外匯、放款、信託業務等幾乎都是個別的服務，尤其現在為了吸引更多的顧客，推出網路銀行提供個別的服務，因此選項(A) singular 應為合理選項。再者，根據字典字義的解釋，選項(A)亦可作為合理選項。
2. 選項(D) probable 作「可能的」解釋，應為合理選項。

意見回覆：

1. 詞彙題的評量重點在於考生能否根據題幹說明，找出最符合題意的選項。本題的作答線索為題幹中 always available 與 prompt service 之間的語意關係。singular service 一詞在特定的情況下可用，但就本題題幹上下文 (context)，尤其是有 always (經常性) 存在與對應的「語意」來觀照，prompt 是唯一「最適當」的答案。
2. probable 一詞的字義應該是「概率的、機率的」意思，並非作為「有可能的」解釋，與 possible 的意思不一樣，因此根據第六題題幹語意，選項(D) probable 的字詞與題幹題意不符。

題號：7

題目：

7. John's part-time experience at the cafeteria is good _____ for running his own restaurant.

(A) preparation (B) recognition (C) formation (D) calculation

意見內容：

選項(C) formation 應為答案。

意見回覆：

本題評量考生掌握...preparation for...的慣用語用法，考生除了需要掌握 preparation 的語意之外，空格後的介系詞 for 是另一個作答線索。formation 不可與 for 搭配使用，且與題幹語意不符，因此選項(C) formation 非正答選項。

題號：9

題目：

9. Standing on the seashore, we saw a _____ of seagulls flying over the ocean before they glided down and settled on the water.

(A) pack (B) flock (C) herd (D) school

意見內容：

選項(C) herd 應為答案。

意見回覆：

本題評量 a flock of 的搭配語用法。考生必須了解並掌握 a flock of seagulls 的用法；空格後的 seagulls 是作答線索。選項(C) herd 一詞指的是圈養在一起的動物（比如：牛、羊等），海鷗並不屬於此類之動物，因此非本題正答選項。

題號：17

題目：

An area code is a section of a telephone number which generally represents the geographical area that the phone receiving the call is based in. It is the two or three digits just before the local number. If the number 16 is in the same area as the number making the call, an area code usually doesn't need to be dialed. The local number, 17, must always be dialed in its entirety.

The area code was introduced in the United States in 1947. It was created 18 the format of XYX , with X being any number between 2-9 and Y being either 1 or 0. Cities and areas with higher populations would have a smaller first and third digit, and 1 as the center digit. New York, being the largest city in the United States, was 19 the 212 area code, followed by Los Angeles at 213.

In countries other than the United States and Canada, the area code generally determines the 20 of a call. Calls within an area code and often a small group of neighboring area codes are normally charged at a lower rate than outside the area code.

17. (A) in fact (B) to illustrate (C) at the same time (D) on the other hand

意見內容：

選項(C) at the same time 比較有轉折的語氣，應為合理選項。

意見回覆：

本題評量的是掌握連貫標記 on the other hand 在篇章中的用法。空格前一句 an area code usually doesn't need to be dialed 與後一句 The local number...must always be dialed in its entirety 之語意呈現對比關係，因此選項(C) at the same time 非正答選項。

題號：18

題目：

An area code is a section of a telephone number which generally represents the geographical area that the phone receiving the call is based in. It is the two or three digits just before the local number. If the number 16 is in the same area as the number making the call, an area code usually doesn't need to be dialed. The local number, 17, must always be dialed in its entirety.

The area code was introduced in the United States in 1947. It was created 18 the format of XYX , with X being any number between 2-9 and Y being either 1 or 0. Cities and areas with higher populations would have a smaller first and third digit, and 1 as the center digit. New York, being the largest city in the United States, was 19 the 212 area code, followed by Los Angeles at 213.

In countries other than the United States and Canada, the area code generally determines the 20 of a call. Calls within an area code and often a small group of neighboring area codes are normally charged at a lower rate than outside the area code.

18. (A) for (B) as (C) by (D) in

意見內容：

選項(C) by 應為合理選項。

意見回覆：

本題評量的是掌握慣用語 in the format 在篇章中的用法。空格後...the format of XYX , with X being any number between 2-9 and Y being either 1 or 0；而動詞被動式之後若接 by，則標示其後為動作之主事者 (agent)，亦即「area code 乃是被 XYX 的形式所創造」，顯與此處上下文意不符，因此選項(C) by 非本題正答選項。

題號：19

題目：

An area code is a section of a telephone number which generally represents the geographical area that the phone receiving the call is based in. It is the two or three digits just before the local number. If the number 16 is in the same area as the number making the call, an area code usually doesn't need to be dialed. The local number, 17, must always be dialed in its entirety.

The area code was introduced in the United States in 1947. It was created 18 the format of XYX, with X being any number between 2-9 and Y being either 1 or 0. Cities and areas with higher populations would have a smaller first and third digit, and 1 as the center digit. New York, being the largest city in the United States, was 19 the 212 area code, followed by Los Angeles at 213.

In countries other than the United States and Canada, the area code generally determines the 20 of a call. Calls within an area code and often a small group of neighboring area codes are normally charged at a lower rate than outside the area code.

19. (A) reserved (B) assigned (C) represented (D) assembled

意見內容：

選項(C) represented 應為合理選項。

意見回覆：

本題評量詞彙 assigned 在篇章中的意義和用法。作答線索在空格前一句 Cities and areas with higher populations would have a smaller first and third digit, and 1 as the center digit. 及本句 New York, being the largest city in the United States, was...the 212 area code...之語意關係。

assign 為雙賓動詞（與 give 同類，如 to give NP1 NP2, to assign NP1 NP2），而根據本句句意和文法結構，New York 為原主動句式之間接賓語(NP1)，空格後之名詞 the 212 area code 則為其直接賓語(NP2)。而 represent 並非雙賓動詞，其被動式之後不能再接其他名詞片語做為賓語，因此語意及文法均不正確，因此選項(C) represented 非正答選項。

題號：26

題目：

French psychologist Alfred Binet (1859-1911) took a different approach from most other psychologists of his day: He was interested in the workings of the 26 mind rather than the nature of mental illness. He wanted to find a way to measure the ability to think and reason, apart from education in any particular field. In 1905 he developed a test in which he 27 children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly. He later created a standard of measuring children's intelligence 28 the data he had collected from the French children he studied. If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test, then 29 on the test represented an 8-year-old's level of intelligence. From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100, with 100 30 the average. So, an 8-year-old who passes the 10-year-old's test would have an IQ of 10/8 times 100, or 125.

26. (A) contrary (B) normal (C) detective (D) mutual

意見內容：

選項(C) detective 應為答案。

意見回覆：

本題評量詞彙 normal 在篇章中的語意及用法。作答線索在空格前...the workings of ... mind 和空格後...rather than the nature of mental illness 之語意，尤其是 rather than 暗示前後的語意應是對比關係，因此只有選項(B) normal 才符合本句語意。

題號：27

題目：

French psychologist Alfred Binet (1859-1911) took a different approach from most other psychologists of his day: He was interested in the workings of the 26 mind rather than the nature of mental illness. He wanted to find a way to measure the ability to think and reason, apart from education in any particular field. In 1905 he developed a test in which he 27 children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly. He later created a standard of measuring children's intelligence 28 the data he had collected from the French children he studied. If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test, then 29 on the test represented an 8-year-old's level of intelligence. From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100, with 100 30 the average. So, an 8-year-old who passes the 10-year-old's test would have an IQ of 10/8 times 100, or 125.

27. (A) had (B) kept (C) wanted (D) asked

意見內容：

選項(D) asked 應為合理選項。

意見回覆：

本題測驗詞彙 had 的使役動詞用法。作答線索在空格後...children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly 之語意及該句中 do、copy、put 三個字詞皆為原形動詞，因此空格中必須填入使役動詞 had 一詞。若使用選項(D) asked，則後面的動詞應為不定詞用法 (to+原形動詞)，因此選項(D) asked 非本題正答選項。

題號：29

題目：

French psychologist Alfred Binet (1859-1911) took a different approach from most other psychologists of his day: He was interested in the workings of the 26 mind rather than the nature of mental illness. He wanted to find a way to measure the ability to think and reason, apart from education in any particular field. In 1905 he developed a test in which he 27 children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly. He later created a standard of measuring children's intelligence 28 the data he had collected from the French children he studied. If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test, then 29 on the test represented an 8-year-old's level of intelligence. From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100, with 100 30 the average. So, an 8-year-old who passes the 10-year-old's test would have an IQ of 10/8 times 100, or 125.

29. (A) success (B) objection (C) agreement (D) discovery

意見內容：

1. 原本第 29 題空格後之 an 8-year-old's level 應為 the 8-year-old's level 較為合適；而 From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. 不合英文語法，原文所用的句子 Following Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. "following" 做為「由於」解釋，較符合文意。本題應不予計分。
2. 根據字典的字詞解釋，選項(C) agreement 應為合理選項。
3. 選項(B) objection 應為答案。

意見回覆：

1. 空格後文字...an 8-year-old's level of intelligence 的 an 雖與原文使用的 the 不同，但因英文中的 an、a、the 皆可做為 generic (全部) 使用，故在解讀與作答上並不會造成困難，因為本題之作答線索在於空格前的句子 If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test 與空格後的...on the test represented an 8-year-old's level of intelligence 之語意連貫關係。再者，From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. 之句構及語法並無不妥，亦不影響考生作答。
2. 選項(C) agreement 語意無法與空格後的 on the test represented... 搭配使用，因為其語意將變成「對該測驗的意見/看法一致」，而非指測驗的結果。若要使用 agreement 一詞則可能需要加上 of the test results 等字詞較符合語法。
3. 本題之作答線索在於空格前的句子 If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test 與空格後的...on the test represented an 8-year-old's level of intelligence 之語意連貫關係。以英文一般常見的使用法，didn't pass an exam 是 failure, pass a test 也就與 success on the test 密切呼應。選項(B) objection 與文意發展不符，因此非本題正答。

題號：30

題目：

French psychologist Alfred Binet (1859-1911) took a different approach from most other psychologists of his day: He was interested in the workings of the 26 mind rather than the nature of mental illness. He wanted to find a way to measure the ability to think and reason, apart from education in any particular field. In 1905 he developed a test in which he 27 children do tasks such as follow commands, copy patterns, name objects, and put things in order or arrange them properly. He later created a standard of measuring children's intelligence 28 the data he had collected from the French children he studied. If 70 percent of 8-year-olds could pass a particular test, then 29 on the test represented an 8-year-old's level of intelligence. From Binet's work, the phrase "intelligence quotient" ("IQ") entered the English vocabulary. The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100, with 100 30 the average. So, an 8-year-old who passes the 10-year-old's test would have an IQ of $10/8$ times 100, or 125.

30. (A) is (B) are (C) been (D) being

意見內容：

選項(C) been 應為答案。

意見回覆：

本題測驗分詞片語 with...being 之句法結構。空格前 The IQ is the ratio of "mental age" to chronological age times 100...，以及空格後 with 100... the average 之分詞片語結構。選項(C) been 與此處文法及語意均不符。

題號：42

題目：

The Swiss army knife is a popular device that is recognized all over the world. In Switzerland, there is a saying that every good Swiss citizen has one in his or her pocket. But the knife had humble beginnings.

In the late nineteenth century, the Swiss army issued its soldiers a gun that required a special screwdriver to dismantle and clean it. At the same time, canned food was becoming common in the army. Swiss generals decided to issue each soldier a standard knife to serve both as a screwdriver and a can opener.

It was a lifesaver for Swiss knife makers, who were struggling to compete with cheaper German imports. In 1884, Carl Elsener, head of the Swiss knife manufacturer Victorinox, seized that opportunity with both hands, and designed a soldier's knife that the army loved. It was a simple knife with one big blade, a can opener, and a screwdriver.

A few years after the soldier's knife was issued, the "Schweizer Offizier Messer," or Swiss Officer's Knife, came on the market. Interestingly, the Officer's Knife was never given to those serving in the army. The Swiss military purchasers considered the new model with a corkscrew for opening wine not "essential for survival," so officers had to buy this new model by themselves. But its special multi-functional design later launched the knife as a global brand. After the Second World War, a great number of American soldiers were stationed in Europe. And as they could buy the Swiss army knife at shops on military bases, they bought huge quantities of them. However, it seems that "Schweizer Offizier Messer" was too difficult for them to say, so they just called it the Swiss army knife, and that is the name it is now known by all over the world.

42. What does "**It**" in the third paragraph refer to?

- (A) The Swiss army needed a knife for every soldier.
- (B) Every good Swiss citizen had a knife in his pocket.
- (C) Swiss knives were competing with imported knives.
- (D) Canned food was becoming popular in the Swiss army.

意見內容：

1. 根據文章內容，選項(D)應為合理選項。
2. 選項(C)應為答案。

意見回覆：

本題測驗考生是否能解讀上下文中指代詞(it)的篇章功能。作答線索是第二段最後一句 Swiss generals decided to issue each soldier a standard knife to serve both as a screwdriver and a can opener。根據文章結構，第二段最後一個句子是第二段文意的總結，而第三段第一個句子中的 It 所回指的是第二段的文意總結，因此，除了選項(A)外，其餘選項皆與文意發展不符，非合理選項。

(三) 數學考科

題號：1

題目：

1. 學校規定上學期成績需同時滿足以下兩項要求，才有資格參選模範生。
 - 一、國文成績或英文成績 70 分(含)以上；
 - 二、數學成績及格。已知小文上學期國文 65 分而且他不符合參選模範生資格。請問下列哪一個選項的推論是正確的？
 - (1) 小文的英文成績未達 70 分
 - (2) 小文的數學成績不及格
 - (3) 小文的英文成績 70 分以上但數學成績不及格
 - (4) 小文的英文成績未達 70 分且數學成績不及格
 - (5) 小文的英文成績未達 70 分或數學成績不及格

意見內容：

1. 此題選項(2)(3)(4)均為誘答選項，只是推論不完全。考生作答時，只能得知 2,3,4,5 四個選項都是符合條件的，而不知道該選哪一個。
2. 選項(2)小文數學不及格，不論英文幾分都符合要求，選項(3)與選項(4)均為類似的推論。
3. 本題類似小學生去遊樂園，遊樂園規定小學生或 150CM 以下不能搭乘雲霄飛車，已知某甲不能搭乘，那推論應當為下列哪個情形？
 - (1) 某甲是小學生
 - (2) 某甲 150CM 以下
 - (3) 某甲 150CM 以下且是小學生
 - (4) 某甲 150CM 以下或某甲是小學生

意見回覆：

1. 根據題意「小文上學期國文 65 分而且他不符合參選模範生資格」，以及「上學期成績須同時滿足以下兩項要求，才有資格參選模範生」兩個條件進行推論，可推得小文的英文成績未達 70 分或數學成績不及格，故選項(5)為正確選項。此題由題意所給條件進行推論，而非由選項回推是否符合模範生資格。以下說明各選項錯誤的原因。

選項(1)：小文的英文成績可能達 70 分但數學不及格，而不符合參選模範生資格的條件。

選項(2)：小文的數學成績可能及格但英文成績未達 70 分，而不符合參選模範生資格的條件。

選項(3)：小文的英文成績可能未達 70 分但數學成績及格，而不符合參選模範生資格的條件。

選項(4)：小文的英文成績可能達 70 分且數學成績不及格，而不符合參選模範生資格的條件。

選項(5)為正確選項。
2. 依所舉示例，選項(4)為正確解答，因為選項(1)某甲可能不是小學生但在 150CM 以下，選項(2)某甲可能超過 150CM 但是小學生，選項(3)某甲可能 150CM 以下且不是小學生。
3. 此題的正確答案為選項(5)。

題號：5

題目：

5. 將 24 顆雞蛋分裝到紅、黃、綠的三個籃子。每個籃子都要有雞蛋，且黃、綠兩個籃子裡都裝奇數顆。請選出分裝的方法數。

- (1) 55
- (2) 66
- (3) 132
- (4) 198
- (5) 253

意見內容：

此題的答案應為(3)。

意見回覆：

1. 根據題意，黃籃子有 1 個時，綠籃子可裝 1,3,5,...,21(共 11 種)，黃籃子有 3 個時，綠籃子可裝 1,3,5,...,19(共 10 種)...以此類推，直至黃籃子有 21 個時，綠籃子可裝 1 (共 1 種)。故共有 $1+2+\dots+11=66$ 種
2. 此題的正確答案為選項(2)。

題號：6

題目：

6. 莎韻觀測遠方等速率垂直上升的熱氣球。在上午 10:00 熱氣球的仰角為 30° ，到上午 10:10 仰角變成 34° 。請利用下表判斷到上午 10:30 時，熱氣球的仰角最接近下列哪一個度數？

θ	30°	34°	39°	40°	41°	42°	43°
$\sin \theta$	0.500	0.559	0.629	0.643	0.656	0.669	0.682
$\cos \theta$	0.866	0.829	0.777	0.766	0.755	0.743	0.731
$\tan \theta$	0.577	0.675	0.810	0.839	0.869	0.900	0.933

- (1) 39°
- (2) 40°
- (3) 41°
- (4) 42°
- (5) 43°

意見內容：

此題的答案應為(2)。

意見回覆：

1. 設莎韻到熱氣球的水平距離為 d ，則 10:00 時的高度為 $d \tan 30^\circ \approx 0.577d$ ，10:10 時的高度為 $d \tan 34^\circ \approx 0.675d$ ，所以 10 分鐘上升了 $0.098d$ 。所以到 10:30 時，熱氣球的高度約為 $(0.577 + 0.098 \times 3)d = 0.871d$ ，也就是其 \tan 值約為 0.871，由表可知此時仰角最接近 41° 。
2. 此題的正確答案為選項(3)。

題號：8

題目：

8. 設 $a > 1 > b > 0$ ，關於下列不等式，請選出正確的選項。

(1) $(-a)^7 > (-a)^9$

(2) $b^{-9} > b^{-7}$

(3) $\log_{10} \frac{1}{a} > \log_{10} \frac{1}{b}$

(4) $\log_a 1 > \log_b 1$

(5) $\log_a b \geq \log_b a$

意見內容：

此題的答案應為(1)(2)(4)(5)。

意見回覆：

1. 依題意，已知 $a > 1 > b$ 。選項(4) $\log_a 1 = 0 = \log_b 1$ 。選項(5) 若 $b = a^{-2}$ ，則 $\log_a b = -2$ ， $\log_b a = -\frac{1}{2}$ 。

2. 此題的正確答案為選項(1)(2)。

題號：9

題目：

9. 設 $a < b < c$ 。已知實係數多項式函數 $y = f(x)$ 的圖形為一開口向上的拋物線，且與 x 軸交於 $(a, 0)$ 、 $(b, 0)$ 兩點；實係數多項式函數 $y = g(x)$ 的圖形亦為一開口向上的拋物線，且跟 x 軸相交於 $(b, 0)$ 、 $(c, 0)$ 兩點。請選出 $y = f(x) + g(x)$ 的圖形可能的選項。

- (1) 水平直線
- (2) 和 x 軸僅交於一點的直線
- (3) 和 x 軸無交點的拋物線
- (4) 和 x 軸僅交於一點的拋物線
- (5) 和 x 軸交於兩點的拋物線

意見內容：

1. 此題答案為(5)。依題意可令 $f(x) = m(x-a)(x-b)$ ； $g(x) = n(x-b)(x-c)$ ，其中 $m, n > 0$

得 $f(x) = m[x^2 - (a+b)x + ab]$ ； $g(x) = n[x^2 - (b+c)x + bc]$

$f(x) + g(x) = (x-b)[mx - ma + nx - nb] = (x-b)[(m+n)x - (ma + nb)]$

$= (x-b)[(m+n)x - (ma + nb)]$

故 $x = b$ 或 $x = \frac{ma + nb}{m+n}$ ，所以有兩解。

2. 此題答案應為(1)(2)(4)(5)

意見回覆：

1. 依據來函所提供的解法， $f(x) + g(x)$ 應為

$f(x) + g(x) = (x-b)[mx - ma + nx - nc] = (x-b)[(m+n)x - (ma + nc)]$ ，其中 $m, n > 0$ ，故 $m+n > 0$

$= (x-b)[(m+n)x - (ma + nc)]$

故 $x = b$ 或 $x = \frac{ma + nc}{m+n}$

(i) 當 $\frac{ma + nc}{m+n} = b$ 時， $y = f(x) + g(x)$ 的圖形是和 x 軸僅交於一點的拋物線，

例如 $f(x) = x(x-1)$ ， $g(x) = x(x-1)$ 。

(ii) 當 $\frac{ma + nc}{m+n} \neq b$ 時， $y = f(x) + g(x)$ 的圖形是和 x 軸僅交於兩點的拋物線，

例如 $f(x) = x(x-1)$ ， $g(x) = x(x-2)$ 。

2. 此題的正確答案為選項(4)(5)。

題號：10

題目：

10. 坐標平面上考慮兩點 $Q_1(1,0), Q_2(-1,0)$ 。在下列各方程式的圖形中，請選出其上至少有一點 P 滿足內積 $\overrightarrow{PQ_1} \cdot \overrightarrow{PQ_2} < 0$ 的選項。

(1) $y = \frac{1}{2}$

(2) $y = x^2 + 1$

(3) $-x^2 + 2y^2 = 1$

(4) $4x^2 + y^2 = 1$

(5) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{2} = 1$

意見內容：

此題答案應為(2)(3)。

意見回覆：

1. 向量內積的定義為 $\overrightarrow{PQ_1} \cdot \overrightarrow{PQ_2} = |\overrightarrow{PQ_1}| |\overrightarrow{PQ_2}| \cos \theta$ ，選項(1)向量 $\overrightarrow{PQ_1}$ 、 $\overrightarrow{PQ_2}$ 夾角最大值發生於 y 軸，此時 $P = (0, \frac{1}{2})$ ，得夾角大於 90° 。選項(2) $\overrightarrow{PQ_1}$ 、 $\overrightarrow{PQ_2}$ 夾角最大值發生於 y 軸，此時 $P = (0, 1)$ ，得夾角等於 90° 。選項(4)為橢圓短軸在 x 軸且短軸頂點在 Q_1, Q_2 之間，故取頂點 $P = (\frac{1}{2}, 0)$ ，得夾角大於 90° 。

2. 此題答案為(1)(3)(4)。

題號：11

題目：

11. 設 F_1, F_2 為橢圓 Γ 的兩個焦點。 S 為以 F_1 為中心的正方形 (S 的各邊可不與 Γ 的對稱軸平行)。 試問 S 可能有幾個頂點落在 Γ 上？
- (1) 1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 4
 - (5) 0

意見內容：

1. 圓形也為橢圓形的一種，若橢圓形的長軸與短軸等長，橢圓形的兩焦點皆在其中心上（圓心），則橢圓形為一圓。 題目中並未明確指出 F_1 及 F_2 為兩”相異”點，所以若橢圓 Γ 為一圓，在 F_1 上的正方形之頂點則有可能 4 個都在橢圓 Γ 上，即選項(4)亦為正確選項。
2. 此題要求橢圓與正方形四個頂點的交點，而正方形是由四條直線所構成，求此四直線的交點是否落在橢圓上，明顯違反 99 課綱第十四章圓錐曲線「拋物線、橢圓、雙曲線均不含斜或退化的二次曲線，不談一般二次曲線與直線的關係(包括弦與切線)，不探討圓錐曲線的光學性質」。

意見回覆：

1. 依據橢圓的定義，「設 F_1 與 F_2 為平面上的兩相異定點，且定數 $2a$ 滿足 $2a > \overline{F_1F_2}$ 。平面上所有滿足 $\overline{PF_1} + \overline{PF_2} = 2a$ 的點 P 所形成的圖形稱為橢圓，而定點 F_1 與 F_2 稱為此橢圓的焦點。」依此定義，橢圓不含圓。此定義各版本均提及，三民版第四冊 P238-P239、龍騰版第四冊 P216-P217、泰宇版第四冊 P208-P209、翰林版第四冊 P259-P260、康熹版第四冊 P207-P208、南一版第四冊 P244-P245、全華版第四冊 P205-P207。
2. 此題評量以 F_1 為中心的正方形 S ，有幾個頂點落在橢圓 Γ 上。此題的解題觀念用到橢圓方程式與圖形的概念、正方形四邊邊長相等、四個角的角度為 90 度，對角線互相平分等性質，其中橢圓方程式與圖形的概念屬於高二必修課程數學 IV 二次曲線的範圍內，正方形的基本性質則包含於國中小課程內。
3. 此題正確答案為(1)(2)(5)。

題號：12

題目：

12. 設實數組成的數列 $\langle a_n \rangle$ 是公比為 -0.8 的等比數列，實數組成的數列 $\langle b_n \rangle$ 是首項為 10 的等差數列。已知 $a_9 > b_9$ 且 $a_{10} > b_{10}$ 。請選出正確的選項。

(1) $a_9 \times a_{10} < 0$

(2) $b_{10} > 0$

(3) $b_9 > b_{10}$

(4) $a_9 > a_{10}$

(5) $a_8 > b_8$

意見內容：

1. 依選項(1) $a_9 \times a_{10} < 0$ ，成立條件為 a_9 、 a_{10} 一正一負，即 $a_9 \neq 0$ 、 $a_{10} \neq 0$ ；但題幹未說明 $a_1 \neq 0$ ，所以若 $a_1 = 0$ ，公比為 -0.8 ，則 $a_9 \times a_{10} = 0$ 。所以選項(1)並非正確。

2. 請提供選項(5)解法。

意見回覆：

1. 題目定義 $\langle a_n \rangle$ 為一等比數列，而等比數列的首項與公比皆不為零，各版本均提及此定義，例如康熹版第一冊 P189、龍騰版第一冊 P188、三民版第一冊 P205、南一版第一冊 P218、泰宇版第二冊 P13、全華版第二冊 P15、翰林版第一冊 P209。

2. 選項 (5)：設 $a_n = (-0.8)^{n+1}$ ， $b_n = 10 - \frac{10}{8}n$ 。所以 $a_9 = (-0.8)^{10} > b_9 = -\frac{10}{8}$ ，且 $a_{10} = (-0.8)^{11} > -1 > b_{10} = -\frac{20}{8}$ ，但是 $a_8 = (-0.8)^9 < 0 = b_8$ 。

3. 此題的正確答案為選項(1)(3)。

題號：D

題目：

- D. 阿德賣 100 公斤的香蕉，第一天每公斤賣 40 元；沒賣完的部份，第二天降價為每公斤 36 元；第三天再降為每公斤 32 元，到第三天全部賣完，三天所得共為 3720 元。假設阿德在第三天所賣香蕉的公斤數為 t ，可算得第二天賣出香蕉的公斤數為 $at + b$ ，其中 $a = \underline{\textcircled{21}} \underline{\textcircled{22}}$ ， $b = \underline{\textcircled{23}} \underline{\textcircled{24}}$ 。

意見內容：

1. 將 $t=5$ 代入，可求得四組解滿足題目所符合的條件，如 $(a,b) = (-2,70)$ 、 $(10,10)$ 、 $(-4,80)$ 、 $(-6,90)$ 。
2. 依題意可求得 $280 = 4b + (4a + 8)t$ ，算出 $a = -2, b = 70, t = 30$ 、 $a = -1, b = 40, t = 30$ 兩組解。
3. 可設第一天為 50 公斤，只要滿足 $at - b = 30$ 皆可是解答。
4. 可設第一天為 m 公斤、第二天為 k 公斤、第三天為 t 公斤，依題意列出兩個方程式
$$\begin{cases} m + k + t = 100 \\ 40m + 36k + 32t = 3720 \end{cases}$$
，二條方程式、三個未知數、解不出來，將 $t=5$ 代入，可求出 $(a,b) = (10,10)$ 、 $(-3,75)$ 。
5. 試題有三個未知數，但在試題內僅能列出一個關係式，明顯無法解出 3 個未知數，故此題有無限多組解。

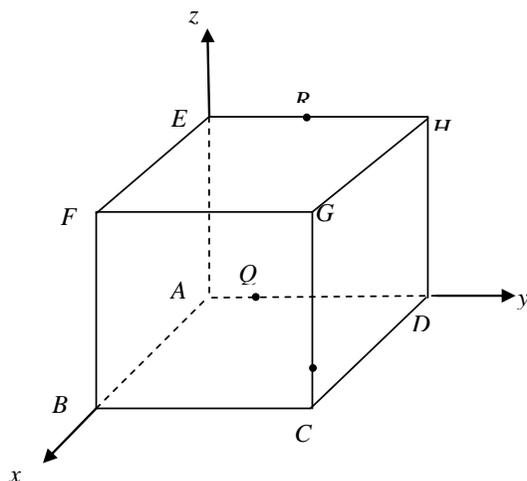
意見回覆：

1. 設第一天、第二天、第三天分別賣出 r 、 s 、 t 公斤，由題意可得
$$\begin{cases} r + s + t = 100 \\ 40r + 36s + 32t = 3720 \end{cases}$$
，因題目問 s 與 t 的關係，將第一式乘 40 減去第二式得 $4s + 8t = 280$ ，約掉 4，移項即得 $s = -2t + 70$ ；從而 $a = -2, b = 70$ 。
2. 題目僅說「以 t 表示在第三天所賣香蕉的公斤數」，並沒有說 t 為定值，同學不能自行加上任何假設。事實上滿足題意的 t 有無窮多個非負實數，但是這與解題無關，題目僅要求將 s (第二天所賣的公斤數) 表為 t 的一次式。其中各版本在第一冊簡單多項式函數均有類似的示例，國中課程綱要也有類似的示例，例如若有 5 元郵票 x 張，則可列出 $5x$ 元代表郵票面額總值，而不會將 $x=5$ 代入，求得郵票總額為 25 元。
3. 此題的正確答案為 $(a,b) = (-2,70)$ 。

題號：H

題目：

- H. 如下圖，在坐標空間中， A, B, C, D, E, F, G, H 為正立方體的八個頂點，已知其中四個點的坐標 $A(0,0,0)$ 、 $B(6,0,0)$ 、 $D(0,6,0)$ 及 $E(0,0,6)$ ， P 在線段 \overline{CG} 上且 $\overline{CP} : \overline{PG} = 1$ ， R 在線段 \overline{EH} 上且 $\overline{ER} : \overline{RH} = 1$ ， Q 在線段 \overline{AD} 上。若空間中通過 P, Q, R 這三點的平面，與直線 AG 不相交，則 Q 點的 y 坐標為 $\frac{\textcircled{32}\textcircled{33}}{\textcircled{34}\textcircled{35}}$ 。(化成最簡分數)



意見內容：

1. 此題答案正確，但未化成最簡分數，仍應得分。
2. 學測測驗範圍不包含兩平行線的距離。

意見回覆：

1. 試題內已明白告知需化為最簡分數，依此規定，答案為 $\frac{15}{11}$ 。
2. 此題解題概念在於正立方體的性質，以及空間中平面與直線的關係，屬於高中必修數學 IV 中空間向量、空間直線方程式中直線與平面的關係，並未要求算出空間中兩平行線的距離。
3. 此題的正確答案為 $\frac{15}{11}$ 。

(四) 社會考科

歷史

題號：26

題目：

26. 教科書往往反映當代的時局與世變。某一時期，小學課本中有一個單元名稱為「一個惡魔」，說「帝國主義是什麼？帝國主義是一個惡魔。他一隻手裡是算盤，一隻手裡是武器。他有兩副面孔，打算盤的時候，他的面孔好像很和善，但是，使用武器的時候，他的面孔就變得兇惡無比了。」還說：「他恐怕人家不如他的意，就想同人家訂不平等條約。」這應當是哪個時期的課本？

- (A)新文化運動時期 (B)對日抗戰時期
(C)文化大革命時期 (D)臺灣戒嚴時期

意見內容：

小學課本(教科書)應為當權者(政府)意識形態的縮影，而新文化運動期間為北洋政府執政時期，北洋軍閥背後皆有不同的帝國主義國家支持，原則上不太可能指責帝國主義為「惡魔」，本題答案為新文化運動或文化大革命，較不易判斷。

意見回覆：

1. 題幹首句「教科書往往反映當代的時局與世變」，點出了教科書與時局、世變的關係，從反映時局與世變的角度切入，結合教科書內容「他恐怕人家不如他的意，就想同人家訂不平等條約」一句，可以推知：此期教科書反映了反帝國主義的態度，且中國仍處在會被迫簽定不平等條約的時局中。四個選項中，只有新文化運動時期最符合題旨。
2. 就(C)文化大革命時期而言，早在民國 32 年對日抗戰期間，中國政府即與英美等國簽定平等新約，因此，至(C)文化大革命時期已無「不平等條約」的束縛，故非正答。
3. 民初小學教科書採審定制，即人民(或印書館、書局)可自行編輯，惟須呈請教育部審定，並非由政府統一編寫。由上述可知本題答案應無疑義。

題號：29

題目：

29. 1907年，湖廣總督張之洞建議朝廷：禁止書鋪販售「某類物品」，違者重罰查封；並通令各省學堂，禁止學生購閱，違者逐出校門；令外務部商請總稅務司轉飭各郵政局，查禁銷毀，不得代寄。張之洞建議禁售的「某類物品」應是：
- (A)天演論之書籍 (B)基督教宣傳冊
(C)憲政體制叢書 (D)鼓吹革命書刊

意見內容：

1907年距離孫中山推翻清朝，已非常接近，按理何須「張之洞建議」，朝廷難道不早已禁止了嗎？況且革命之事，在當時乃是殺頭之罪，一般書鋪或學堂哪可以明目張膽的販售，豈只有「重罰」或「逐出校門」，因此(D)似不合常理，而應為其他選項如(C)。

意見回覆：

1. 1905年以後，清廷開始實施「新政」，推行立憲運動。因此，在1907年會禁止販售閱讀的書籍，便不可能是(C)憲政體制叢書。此外，嚴復所譯寫的《天演論》在19世紀的最後幾年開始流行，自不在清廷所禁範圍，故(A)不可選。1860年以後，基督教已可在中國合法傳教，也不在禁書範圍之內，故(B)不可選。
2. 1905年同盟會的成立是中國革命的一個里程碑，它為革命勢力提供了匯聚點，也使得革命思潮更廣為流布。此時正是革命思想昂揚之際，而清廷對人民的控制有限，不可能以一紙命令就足以禁止所有革命刊物的流布，即便是三令五申，也未必能嚇阻革命刊物的流傳。
3. 清廷當然不會允許革命派公然宣揚革命，但革命派自有其方法對抗清廷的查禁，例如在海外或租界發行革命刊物，透過郵件、自行攜帶或暗中交換(易)等方式傳遞。由上述可知本題答案應無疑義。

題號：35

題目：

35. 1950年代初期，歐洲某城市中，一位住在英國佔領區的居民，一大早先通過檢哨站，到蘇聯佔領區上班。下班後，經常要繞到美國佔領區購買日常用品，然後搭電車回家。這個人最可能生活在何地？
- (A)維也納 (B)華沙 (C)布拉格 (D)柏林

意見內容：

二次大戰後，奧地利和德國都曾被同盟國英、美、法、蘇分區佔領。(A)蘇俄擊敗德國後進佔奧國，於1945年秋允英、美、法分區軍事佔領維也納，直到1955年奧國簽署奧國條約，同盟軍撤出奧國後，奧國才恢復獨立。(D)德國被四國分區佔領後，英、美、法在1949年合併其佔領區，成立德意志聯邦共和國；蘇俄則於東德成立德意志民主共和國，若由此推論，柏林實際已結束四區佔領。故(A)、(D)似有疑義。

意見回覆：

1. 二次大戰後，柏林和維也納均是由四國分區佔領，即分成不均等的四部分，由英、美、法、蘇分區治理。其中維也納的情形稍為複雜，除了分區佔領的部分外，在維也納核心區，也是真正的市中心區，由四國輪流管理各派士兵，共同巡邏。題目中提及的「電車」，維也納也在戰後不久之後修好，恢復行駛。
2. 就德國及其首都柏林而言，美、英、法三國的佔領區習慣稱為西德與西柏林；蘇聯佔領區則稱為東德與東柏林。由於西柏林位於東德境內，不受東德政府管轄，因此蘇聯與東德曾幾次要求美、英、法三國撤出柏林，其中甚至還曾封鎖西柏林的陸上對外交通（即1948年的柏林危機）。唯在1961年築起柏林圍牆之前，柏林這座城市即分成數個佔領區，市民可以在其間出入往返。
3. 本題答案應更正為(A)、(D)。

題號：41

題目：

41. 蔣中正在日記中記載：最近，中共代表向美國表示，中共必須重視莫斯科的意見，美國想調解國共關係，必須先徵求俄國同意。此段記載最可能出現於何時？
- (A) 1924年國民黨實施聯俄容共之際
 - (B) 1937年七七盧溝橋事變爆發之後
 - (C) 1946年二次大戰後中國發生內戰
 - (D) 1958年中共發動八二三砲戰之前

意見內容：

本題答案為(C)，但 1946 年二次大戰後中國發生內戰為(D)選項 1958 年中共發動八二三砲戰之前，(D)選項亦於記載時，本題題意不清，誤導學生 CD 皆給分。(原文照錄)

意見回覆：

選項(D)明確寫出「1958 年」，即已確指為「1958 年」這一年；「中共發動八二三砲戰之前」，並非指稱此一年份以前的所有年份，而是指八二三砲戰發生之前的數日或數月間。由上述可知本題答案應無疑義。

題號：42

題目：

42. 民國成立後，清史研究日漸盛行，對於清初「文字獄」提出了新的觀點與解釋。學者研究指出，部分民間傳聞與歷史事實之間有很大的差距。下列對此一現象的說明，何者最合理？
- (A)民間傳聞係來自革命黨人的醜化 (B)學者受科學史觀影響，否定傳聞
(C)清朝檔案偏袒皇帝，立場不客觀 (D)宮中檔案開放，學者找到新事證

意見內容：

1. 當時反清革命黨人的民族偏見非常嚴重，思想很偏激，所以在這種情勢下，被這些人作為政治煽動的材料而非學術研究的物件，(A)應為正確。
2. 本題開頭的時間指向「民國成立後」，而宮中檔案開放的時間是近幾十年的事，兩者的時間有所落差，應該採取比較保留的態度，是否以此時間差異點而可能選項(D)非正確答案；另外若答案為選項(B)，是否要連結賽先生(科學)的概念或傅斯年的「史學即史料學」觀點(蘭克—科學治史)。建議答案為(B)。

意見回覆：

1. 清代「文字獄」的民間傳聞自「清初」即已流傳，並非來自「清末」革命黨人的醜化，一般高中教科書對此即有介紹，故可排除(A)。
2. 題幹「民國成立後，清史研究日漸盛行」，此一陳述並未指涉某一確切的時間，主要是在對比「清朝」與「民國」的轉變，以凸顯民國後，清朝宮中的文物檔案已不再封藏於宮中。採用「民國成立後」這一敘述方式，主要是考量考生未必知悉清帝退位之後仍居於紫禁城中，以及清宮檔案何時開放，因此，用此敘述以避免讓考生在時間點上作判定。
3. 作答本題主要是依據史學方法的訓練加以判斷，而非考察學生對於「科學史觀」的認識。從史學方法而言，學者研究歷史，不應是受某一史觀的影響而否定或贊同傳聞，況且題幹也未提及學者否定傳聞，因此(B)非正答。
4. 1920年代故宮檔案外流，之後在傅斯年等人的努力下，收集並整理出版不少清代的文書檔案，如《明清史料》、《清三藩史料》、《清代文字獄檔》和故宮《文獻叢編》、《史料旬刊》等，學者利用這批文獻檔案，對於包含清初文字獄在內的一些疑案，提出新的看法。由上述可知本題答案應無疑義。

地理

題號：55

題目：

55. 圖3為某高科技產品製造公司 I-IV 四個不同時期的區位變遷圖。下列哪個概念最適合解釋這種變遷？

- (A) 區位租
- (B) 區位擴散
- (C) 區位慣性
- (D) 區位聚集

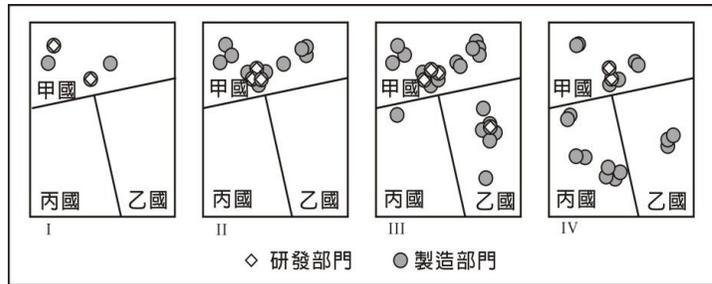


圖 3

意見內容：

區位擴散在乙國不適用，III→IV 反而減少。而因為各國區位租的不同，使得研發、製造部門在不同國家，符合國際分工，故答案應由 (B) 改為 (A)。

意見回覆：

1. 從圖 3 和題幹可知，本題的主角是位於甲國的某高科技公司，由圖中可知其研發部門和製造部門在本國開始擴充數量，並在第三階段擴及到乙國和丙國，且甲國仍保留研發部門和部分製造部門，此種過程即是「區位擴散」。
2. 「區位租」是農業區位論裡的概念，邱念 (J.H.von Thunen) 認為：在其他條件皆為均質的情況下，農場與市場間的距離會影響農民的利潤。區位租強調的是不同區位因為運費的負擔而影響其利潤，和此題高科技產品研發部門與製造部門擴散的過程完全不同，因此 (A) 區位租並不能作為正確答案。

題號：65

題目：

64-66為題組

◎ 某同學在環島旅行的過程中，曾搭乘照片2所示的四路公車。各車的行車標示分別是：甲車：恆春—鵬園；乙車：南寮—竹科；丙車：台中—水里；丁車：花蓮火車站—梨山。請問：

65. 哪個縣市的轄境，會有圖中的兩路公車行駛？

- (A)屏東縣 (B)花蓮縣
(C)南投縣 (D)台中市



照片 2

意見內容：

1. 題幹中花蓮客運所行駛的「花蓮火車站—梨山」此條路線，途中經過南投縣，選項 C 也應成為正解。

資料來源：<http://taiwanbus.tw/information.aspx?Line=4540&Lang=>（公路總局）

2. 從花蓮火車站開往梨山的唯一公車路線是走省道台 8 線，省道台 8 線經南投仁愛鄉，本題答案應開放 (C) 南投縣與 (D) 台中市。

意見回覆：

1. 本題旨在評量考生是否認識瞭解臺灣的空間分布與區域特色。
2. 丙車為台中—水里（台中市—南投縣），丁車為花蓮火車站—梨山（花蓮縣—南投縣—台中市）。此題的參考答案為 (D) 台中市或 (C) 南投縣。

題號：66

題目：

64-66為題組

◎ 某同學在環島旅行的過程中，曾搭乘照片2所示的四路公車。各車的行車標示分別是：甲車：恆春—鵬園；乙車：南寮—竹科；丙車：台中—水里；丁車：花蓮火車站—梨山。請問：

66. 如果該同學從雲林縣出發，以順時針方向進行環島旅行，旅行途中曾先後搭乘過這四輛公車。該同學搭乘這四輛公車的先後順序是：

- (A) 甲乙丁丙
- (B) 甲丙丁乙
- (C) 乙甲丙丁
- (D) 丙乙丁甲



照片 2

意見內容：

南寮出現在臺灣各地，例如高雄彌陀區南寮、澎湖南寮村、臺東南寮村、高雄旗山區南寮、新竹南寮漁港，故會影響作答時之判斷。

意見回覆：

1. 本題旨在評量學生是否能認識台灣各區域之特色並且能夠規劃地理實察路線。依題幹考生需判斷從雲林縣出發的順時針環島方向，也就是先北上，繞到東部再南下，所以行經的縣市依序為：丙車（台中）→乙車（新竹）→丁車（花蓮）→甲車（屏東）。由於乙車的行車標示為南寮—竹科，推測「乙車」所行經縣市的主要判斷依據為「竹科」，考生可從竹科（新竹科學園區的簡稱）推測該公車是在新竹縣市境內行駛，進而推測該路線為往返新竹科學園區與南寮漁港之間，故不影響作答。
2. 符合照片2中乙車「55南寮至竹科線」路線的公車，僅有新竹市政府於2012年新增加的免費公車路線，詳細公車行駛路線請詳見新竹市政府交通處網站：
http://dep-traffic.hccg.gov.tw/_file/1684/upload/page/doc/20120111-1.jpg
3. 高雄彌陀區南寮、澎湖南寮村、臺東南寮村、高雄旗山區南寮等地，在實際上並不可能會有公車行駛到新竹科學工業園區，故應不致影響作答之判斷。

題號：71

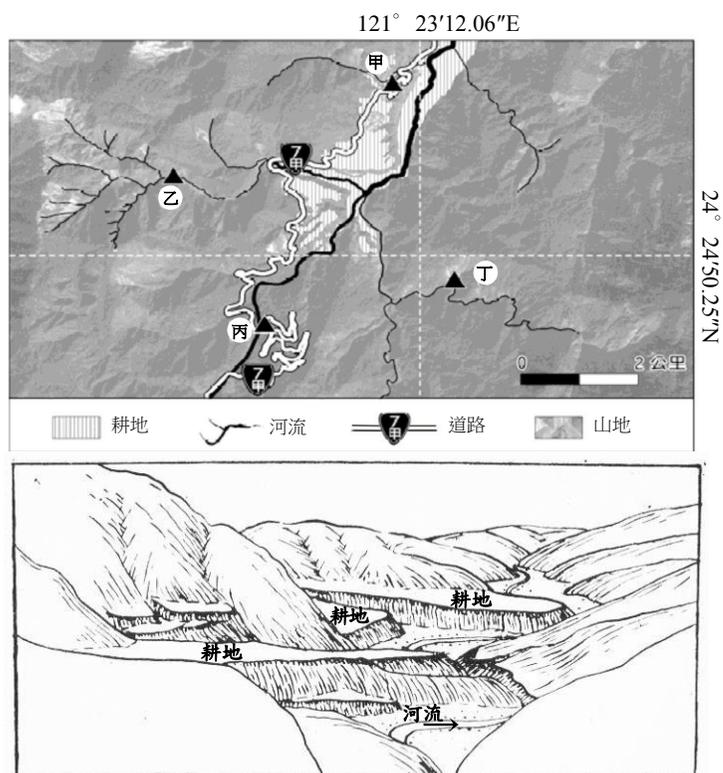
題目：

70-72為題組

◎ 圖7是經過處理的福爾摩沙二號衛星影像，圖8是從衛星影像中某地針對耕地方向的素描圖。請問：

71. 圖8是從圖7中哪個地點向哪個方向所畫的素描？

- (A)甲，南南西 (B)乙，南南東 (C)丙，北北東 (D)丁，北北西



意見內容：

- (A) 甲，南南西，正確。

意見回覆：

1. 此題可從河流流向和耕地位置來判斷，由圖7的主支流分布形態可知河流係由南往北流，故耕地主要分布在左岸，配合圖8素描圖中的耕地位置亦在左岸，故畫者應站在丙地往河流下游北北東方向取景，故(C)為正確答案。
2. 若畫者站在(甲)處往南南西取景，耕地應在素描圖圖面的右側，且河流方向相反，故(A)非正確選項。

題號：72

題目：

70-72為題組

◎ 圖7是經過處理的福爾摩沙二號衛星影像，圖8是從衛星影像中某地針對耕地方向的素描圖。請問：

72. 目前圖7、圖8中「耕地」最可能出現的作物為何？

- (A)咖啡 (B)菸草 (C)鳳梨 (D)蔬菜

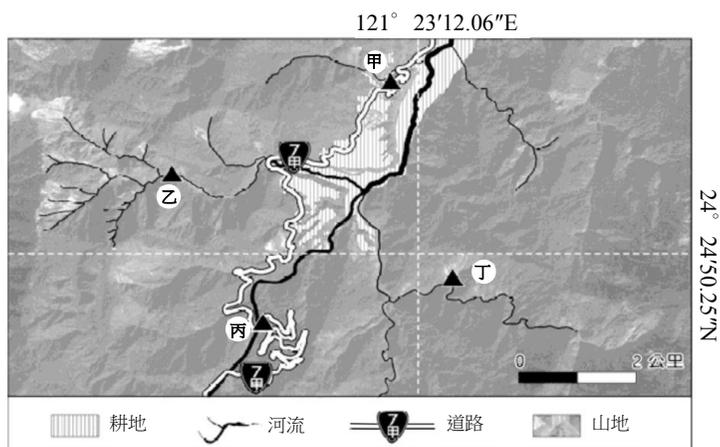


圖 7

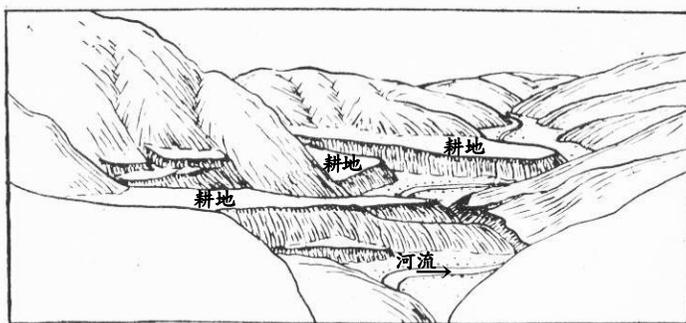


圖 8

意見內容：

依圖7的經緯度可判斷其地理位置於臺灣雲林。雖雲林其地形可種植(D)蔬菜，但為什麼(A)咖啡不是正確選項？雲林知名的特產雖有蔬菜，但古坑咖啡也是一大特產，且經查詢過後，咖啡之生長地形並不宜於平地，請問(A)選項是否可以選填？

意見回覆：

1. 圖 7 所標示的經緯度 ($24^{\circ} 24'50.25''N$, $121^{\circ} 23'12.06''E$) 是在宜蘭縣的南山部落附近 (如圖 1)。考生可從圖上的經度座標 ($121^{\circ} 23'12.06''E$) 在 TM2 中央經線 ($121^{\circ} E$) 以東、緯度座標 ($24^{\circ} 24'50.25''N$) 在北回歸線 23.5° 以北，判斷該地應為臺灣本島的東北部；另外考生也可從道路圖例台 7 甲 (中橫宜蘭支線) 道路，推測該地應位於宜蘭而非雲林。
2. 觀察圖 1 可知此地海拔頗高 (900-1000m)，作物應為高冷蔬菜；再者以 GoogleMap 查詢該地位置，再以「街景服務」功能觀察該地作物，可知該地作物多為蔬菜 (如圖 2)。



圖 1



圖 2

公民與社會

題號：1

題目：

1. 由於移民、移工和全球化潮流等因素，為現代社會帶來多元文化，使得國人與異文化的接觸增加。下列哪一種作法最有助於改善國人對異文化所產生的刻板印象？
- (A)某電視台購買並播出外國的綜藝節目
 - (B)職棒聯盟邀請國外球隊來臺參與賽事
 - (C)臺灣某外商公司邀請國際巨星來臺演出
 - (D)國內外各大學締結姊妹校辦理學生交換

意見內容：

題目是問改善「國人」的刻板印象，而大學生的交換學生人數只佔國人數量的極小比率，影響有限。媒體播出的綜藝節目普及率勝過交換學生，且經由節目的設計，更能呈現效果，故答案應選(A)。

意見回覆：

選項(A)(B)(C)均是透過媒體或他人的篩選而提供的文化印象，可能加深刻板印象。僅有選項(D)讓國人有機會直接與異文化接觸，自己產生對不同文化的感受。故僅選項(D)正確。

題號：3

題目：

3. 甲報社報導：「策劃重大恐怖事件的中東恐怖組織領袖遭美國情報人員擊斃，對美國威望的提升以及未來的全球戰略均有重大意義……」；
乙報社報導：「恐怖攻擊事件發生時，美國曾譴責中東國家是暴力分子，現在自己卻以暗殺的恐怖手段結束這位英雄的生命，令人遺憾……」。
針對上述報導，下列何者是兩家報社對此事件做出迥異報導的最主要原因？
- (A)各家報社本就有其不同的立場
 - (B)為擴大自家報社的市場占有率
 - (C)為追求輿論的平衡而刻意不同
 - (D)所有報導向來都無法呈現真相

意見內容：

選項(C)追求輿論的平衡而刻意不同，是正確選項。

意見回覆：

媒體皆有自身立場，不同媒體不可能等候他方報導後，再決定己方內容以求平衡，既喪失時效，亦無需如此。故選項(C)不正確。

題號：5

題目：

5. 關於自我發展的相關理論中，美國社會學家米德（George Herbert Mead）的論點備受重視，特別是他提出自我是由主我（I）與客我（me）所構成的看法。針對其理論的敘述，下列何者正確？
- (A)因為主我的作用，個人習慣被動接受社會的規範
 - (B)因為客我的作用，個人常常會表現出客觀和衝動
 - (C)若個人的自我受主我的支配多一些，較具創造力
 - (D)若主我與客我能和諧互動，個人的自我才能成長

意見內容：

米德的「社會化」觀點是「主我」與「客我」兩者之間協調良好，故選項（D）正確。

意見回覆：

主我與客我間的對話，不是只有和諧的過程，也經常有衝突產生，選項（D）僅說明和諧的部分，故不正確。

題號：6

題目：

6. 志願結社的蓬勃發展已經成為當代臺灣多元社會的特徵，透過志願結社，可以形成關心公共事務的社會文化，這正是民主政治蓬勃發展的基礎。下列關於志願結社的敘述何者最為正確？
- (A)為民間所發起，但並不包含與政治關係密切的政黨
 - (B)必須向政府正式立案登記，否則結社行為不具效力
 - (C)強調公民直接參與公共事務，對政府採取抗爭立場
 - (D)強調非營利的性質，但仍可採取企業性經營或活動

意見內容：

1. 選項（B）並未說明是指何層面的「效力」，敘述過於模糊。
2. 選項（D）第三部門的特色為非營利性質，但並非所有的志願結社皆為第三部門或非營利性質。將志願結社描述成「強調非營利的性質」，容易造成疑義。

意見回覆：

1. 效力若未特別說明，一般即指法律效力；若不涉及法律，就沒有效力問題。
2. 如來函所言，並非所有志願結社皆為非營利，但絕大多數的志願結社為非營利，選項（D）的敘述乃是突出此特質，以與後段「可採取企業性經營或活動」成對比。本選項乃測驗考生是否瞭解志願結社具非營利特質，但又可採企業經營，若有一觀念不清即會答錯。

題號：14

題目：

14. 父母早逝、沒有妻小的獨子大德與年邁祖母相依為命。某日大德駕車不小心撞傷路人小芬，造成小芬身受重傷，約定賠償50萬元。一週後，大德因病身故，只留下存款10萬元，小芬只好轉向大德的祖母求償。關於上述賠償，下列選項何者正確？
- (A)大德的祖母並非法律所定之繼承人，所以小芬的求償於法無據
 - (B)除非大德的祖母依法拋棄繼承，否則小芬可以向她求償50萬元
 - (C)就算大德的祖母未依法拋棄繼承，也只須對小芬負10萬元的清償責任
 - (D)肇事的人是大德，只有大德有賠償義務，小芬不可向大德的祖母求償

意見內容：

1. 繼承原則：權利與義務一併繼承。小芬對大德本有50萬債權，此50萬債權不會隨大德的死亡而消滅或減少。縱使大德的祖母可以依民法提出抗辯僅需就10萬元部分負責，並不表示小芬對大德繼承人的債權僅剩10萬元，應仍為50萬元。故在大德的祖母沒有拋棄繼承的情況下，小芬應有權向大德祖母求償50萬元，只不過大德祖母可以依繼承法提出抗辯，而僅就所得遺產10萬元付清償責任。若大德祖母願意以自己的財產40萬元加上所得遺產10萬元還給小芬，小芬亦無不當得利問題。綜上所述，選項(B)應為正確。
2. 民法繼承編的全面限定繼承是有條件的，依民法1162條之一規定，如繼承人未開具遺產清冊陳報法院，或非無行為能力人或限制行為能力人，大德的祖母恐需以自己的財產清償50萬元債務。題目中並未呈現前述條件，故本題實有爭議，建議送分。

意見回覆：

本題測驗的是高中生所學的「限定繼承」概念，即繼承人縱使未拋棄繼承，僅須就所繼承的財產範圍內負債務之清償責任，而不必完全承擔。來函所指已是較為複雜的民法概念，不在高中生課程範圍，且題幹敘述有限，無法敘明所有條件，一般而言，未在說明之列，即不在作答考慮範圍。若考生具有所學之限定繼承觀念，即會選擇選項(C)而非選項(B)。

題號：16

題目：

16. 因麵粉價格上漲影響大眾生活，政府要求麵粉業者必須將價格調回到漲價前的價格，且不得上漲。請問有關此凍漲措施的敘述何者正確？
- (A) 雖會造成市場供不應求，但可提高經濟效率
 - (B) 會降低生產者剩餘，但消費者剩餘則會提高
 - (C) 此價格管制與政府保證收購農產品措施相同
 - (D) 會造成經濟效率的損失，非有必要不應施行

意見內容：

選項 (B) 會降低生產者剩餘，但消費者剩餘會提高，如圖 1 所示。

故答案應為 (B) 或 (D)。

消費者剩餘為 $\triangle ACD \rightarrow \square ABC'D'$ (增加)

生產者剩餘為 $\triangle CDE \rightarrow \square C'D'E$ (減少)

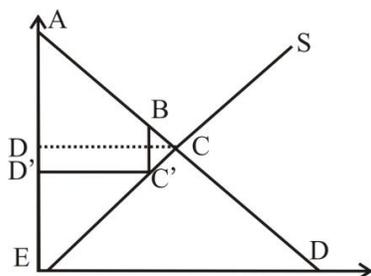
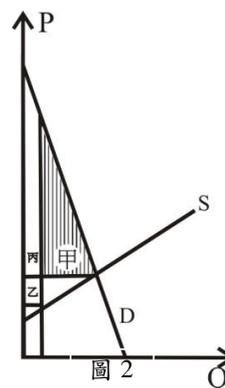


圖 1

意見回覆：

供需線可能有不同的斜率，若如下圖所示，則原來的消費者剩餘為丙+甲，價格管制後的消費者剩餘即為乙+丙，乙<甲，因此消費者剩餘減少。選項 (B) 不正確。



題號：23

題目：

23-24為題組

◎ 民國100年臺灣社會爆發食物違法添加「塑化劑」的重大事件，引發各界重視。業者小華於民國100年5月因在食物中添加有害人體的「塑化劑」遭檢察官起訴。後因立法院認為原法律之處罰過輕，遂進行修法，對於違法者之處罰刑度由原來的三年以下有期徒刑，提高為七年以下有期徒刑，並自100年6月起生效。

23. 有食品業者發現其所使用的材料含有「塑化劑」，可能會危害食用者的健康，遂決定將產品從市面上全數回收。此一作法，主要是根據下列何者的要求？

- (A)《公平交易法》 (B)《消費者保護法》
(C)民法裡的過失責任原則 (D)民法裡的公序良俗原則

意見內容：

1. 業者也可能出於民法過失責任賠償而自市面上回收產品，因此難以判斷(B)(C)選項，建議均給分。
2. 業者本於不危害公共秩序、消費者安全及根據善良風俗，而將產品自行回收，選項(D)應為正確。

意見回覆：

消費者保護法第1條第2項規定：有關消費者之保護，依本法之規定，本法未規定者，適用其他法律。按此，只有在消保法未規定時，才能適用其他法律之規定。而第10條第1項已明確規定：企業經營者於有事實足認其提供之商品或服務有危害消費者安全與健康之虞時，應即回收該批商品或停止其服務。但企業經營者所為必要之處理，足以除去其危害者，不在此限。因此，本題內之業者係依據消費者保護法之規定，將可能有危害消費者之虞的貨品自市場收回，只有選項(B)符合。

題號：24

題目：

23-24為題組

◎ 民國100年臺灣社會爆發食物違法添加「塑化劑」的重大事件，引發各界重視。業者小華於民國100年5月因在食物中添加有害人體的「塑化劑」遭檢察官起訴。後因立法院認為原法律之處罰過輕，遂進行修法，對於違法者之處罰刑度由原來的三年以下有期徒刑，提高為七年以下有期徒刑，並自100年6月起生效。

24. 依上文內容，假設法院於同年8月就小華的行為判處其有期徒刑四年之刑罰，此判決之適法性為何？

- (A)合法，判決時新法已經生效，法官必須依據新修訂的法律審判
- (B)合法，法律本允許法官對於情節重大之犯罪酌量加重法定刑度
- (C)違法，因為在本案例法官應該依據行為人行為當時之法律審判
- (D)違法，此一判決未考慮社會觀感，不符合新法加重刑度的精神

意見內容：

根據刑法第33條及67條，有期徒刑可以加減，故選項(B)應為正確。

意見回覆：

刑之加重或減輕應依法律規定為之，本題案例並無相關情形。本題測驗的是罪刑法定主義之不溯既往原則，故答案應為選項(C)。

(五) 自然考科

物理

題號：23

題目：

23.有一固定不動的磁棒及螺線管，磁棒的長軸通過垂直置放之螺線管的圓心P點，當螺線管通以電流時，空間中的磁力線分布如圖2中的虛線。若在圖2中P點右方觀察，則下列關於電流與磁場的敘述，何者正確？

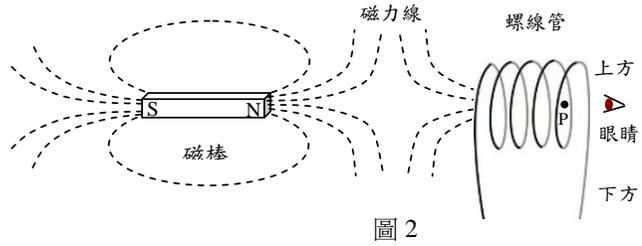


圖 2

- (A)螺線管上電流為零
- (B)P點的磁場方向為向上
- (C)P點的磁場方向為向下
- (D)螺線管上電流方向為順時針方向
- (E)螺線管上電流方向為逆時針方向

意見內容：

題中螺線管並未註明較黑處是在觀察者的左方或右方，若螺線管較淺色處位於觀測者的左方，則答案為(E)。

意見回覆：

由題中磁力線分布圖可知螺線管的電流產生的磁場方向，其效應和一個 N 極向左的磁鐵相似，因此電流方向應為順時針方向。無論螺線管的纏繞方式為何（即來函所指螺線管較黑處是在觀察者的左方或右方），在 P 點右方（眼睛標示處）觀察到的螺線管電流都是順時針方向。

題號：24

題目：

24. 下列關於宇宙微波背景輻射的敘述，何者錯誤？

- (A) 它由宇宙中極為稀薄的低溫氣體所發出
- (B) 它現今所對應的溫度比地球南極的年平均溫度還低
- (C) 它現今的強度遠小於家用微波爐烹調食物時內部所產生的微波強度
- (D) 它不會對日常生活中的無線電通訊造成明顯的干擾
- (E) 它屬於電磁波

意見內容：

1. 強度通常指總功率，此處也並未特別指定單位面積功率，故宇宙微波背景輻射的強度(功率)大於微波爐的微波強度。故選項(C)錯誤。

2. 關於選項(D)，

- (1) 宇宙微波背景輻射是無線電波波段，會造成干擾；
- (2) 當初發現宇宙微波背景輻射就是因為接收器收到它的干擾才發現的；
- (3) 選項中的明顯干擾，並未具體敘述干擾的程度；

故選項(D)錯誤。

意見回覆：

- 1. 波動(含電磁波)的強度是指單位時間、單位面積所測得的能量。若宇宙微波背景輻射的強度大於微波爐的微波強度，應常見到自然界生物被加熱的情況，事實上則不然，可見宇宙微波背景輻射在單位時間、單位面積內所傳遞的能量遠小於微波爐的微波。故選項(C)敘述是正確的。
- 2. 宇宙微波背景輻射的強度很微弱，必須要用特殊的儀器才能從雜訊中得到宇宙微波背景輻射的訊號。可見宇宙微波背景輻射並未對日常生活中的無線通訊造成明顯的干擾，故選項(D)敘述是正確的。

題號：26

題目：

26. 微波爐是利用微波來加熱食物，而微波為波長介於 10^{-4}m 至 0.3m 間的電磁波。下列何者最適合利用微波爐來加熱？

- (A) 鋁罐裝的運動飲料
- (B) 紙盒內的乾燥香菇
- (C) 不銹鋼杯內的茶水
- (D) 紙杯內的咖啡飲料
- (E) 塑膠盒內的乾燥麵粉

意見內容：

- 1. 微波加熱會間接加熱紙杯的石蠟與淋漠紙，以及內部的PVC薄膜，會釋出毒素。
 - 2. 據測定，紙杯的雙酚A濃度是塑膠杯的30倍，雙酚A是一種不確定的致癌物質。
- 綜上所述，本題無正確答案。

意見回覆：

乾燥食物無法以微波爐加熱，同時微波爐也不能使用金屬容器，故僅選項(D)為正確答案。

題號：40

題目：

40.核能發電反應機組停機後，核分裂連鎖反應會停止，但是反應後的產物仍具有放射性，也會持續產生餘熱而造成高溫。若停機後的餘熱發電功率為 P_r ，核能機組正常發電功率為 P ，以 $\frac{P_r}{P} = W$ 為縱軸，則其隨時間改變的曲線如圖8所示。假設核電廠某一機組正常發電功率為每小時64萬度，而某用戶每個月用電度數為320度，則停機經過一天後，該時的餘熱用來發電一小時的電能，與該用戶用電約多久時間的電能相等？

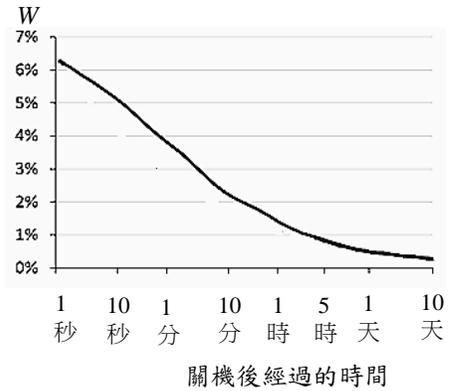


圖 8

- (A) 3 小時 (B) 3 天 (C) 30 天 (D) 300 天 (E) 3000 天

意見內容：

- 1.題中餘熱發電功率 P_r 與正常發電功率為 P 未說明是平均還是瞬時的觀念。
- 2.若以瞬時的觀點考慮，經過一天之後 P_r 的平均功率和 P 的比例應該要由圖形面積用類似積分概念計算，梯形面積 $[(0.5\%+6.3\%)] / 2 = 3.4\%$ ，即一天之後 P_r 的平均為 P 的3.4%。再推算一天之後的餘熱用來發電一小時的電量，相當於一戶用電約2040天的電量。

意見回覆：

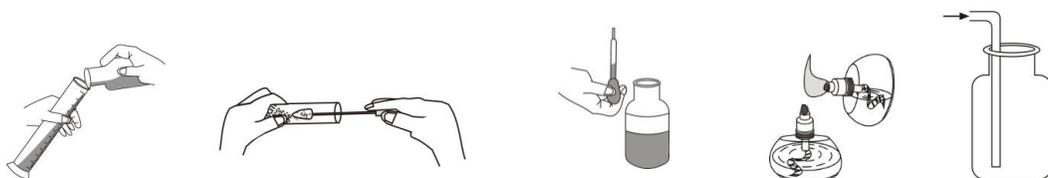
本題問的是「停機後一天的餘熱用來發電一小時，相當於一戶用電約多久的時間？」，應求「停機後一天」與「停機後一天又一小時」之餘熱平均功率，由題中之圖8曲線可知，反應爐停機一天後，發電功率約降至0.5%左右；停機後一天又一小時，發電功率亦約在0.5%左右。故題中所求餘熱的功率約為 $(64 \text{ 萬度/小時}) \times 0.5\% = 3200 \text{ 度/小時}$ ，每戶每月用電量為320度，所以該餘熱發電一小時，可以供應台灣一般家庭用電約 $3200 \text{ 度} / (320 \text{ 度/月}) = 10 \text{ 月} \approx 300 \text{ 天}$ 。

化學

題號：16

題目：

16. 下列圖示中，哪些實驗操作正確？



- (甲)傾倒液體入量筒 (乙)向試管裡放入粉末 (丙)從瓶裡吸取試劑後 (丁)點燃酒精燈 (戊)收集氫氣
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲戊 (D)乙戊 (E)丁戊

意見內容：

認為 16 題甲圖應使用漏斗，因萬一所裝液體為酸或鹼甚或其他腐蝕性液體，用漏斗是安全的作法。乙圖需先將藥品放在秤量紙，再用秤量紙倒入，甲圖與乙圖的操作皆不正確，此題應該沒有答案。

意見回覆：

首先，謝謝您對本題的意見。以圖形表示實驗的操作，原就有其限制。例如：大部分的化學實驗操作都是要戴手套，本題圖形並未特別畫出；再如，如果是某些揮發性的有毒氣體或液體的操作，須在通風櫥內進行；但這些內容都被省略，其實是因為圖形表示的限制。誠如您所言，某些液體在操作上使用漏斗或是使用安全吸球會是比較安全的作法。另外，秤量紙的使用也是常見的作法。但圖示法本身就有其局限在，本題是測驗考生哪些操作是相對上比較不安全或不正確。在這五圖之中，(甲)與(乙)是正確實驗操作但並不完美。本題嘗試以紙筆測驗的方式考查學生的實驗技能，是希望學校教學可以重視實驗課程，雖然有些許不完美處，也希望各界可以體諒本中心命題的用意。

題號：19

題目：

19. 下列哪一種化學反應一定屬於氧化還原反應？

- (A)結合反應 (B)分解反應 (C)酸鹼反應
(D)沉澱反應 (E)有元素物質參與的反應

意見內容：

認為(E)有元素物質參與的反應一定屬於氧化還原反應，恐有爭議。例如： $O_2 \rightarrow O_3$ 、 $Ni + 4 CO \rightarrow Ni(CO)_4$ 、石墨變成鑽石的反應等是否屬於氧化還原反應。

意見回覆：

- 1.本題的5個選項中，其中前4項都可以舉出明顯不屬於氧化還原的例子，故以(E)有元素物質參與的反應為正確選項。至於來函中所舉之例子， $O_2 \rightarrow O_3$ 是否為氧化還原反應，廣義的氧化還原反應是指化學變化中，原子與原子之間有電子的轉移，這種電子轉移的概念，有時無法以氧化數的方式來涵蓋，故有形式電荷(formal charge)概念的提出。基本上，氧與臭氧的形式電荷不同，故屬於廣義的氧化還原反應。
- 2.至於 $Ni + 4 CO \rightarrow Ni(CO)_4$ 是否為氧化還原反應，因四羰基鎳的Ni是接在C原子上，C原子與O原子以三鍵形成鍵結。在Ni與C原子鍵結的過程中，亦有涉及電子轉移的過程，故亦屬於廣義的氧化還原反應。根據上述的說明，這些都是屬於氧化還原反應。
- 3.石墨與鑽石之間的變化，學者之間有不同的看法：第一種是在碳的相圖中，石墨和鑽石分別落在不同區域，其轉換屬於同一物質之不同固體形態間之轉換，如同冰與水是不同形式的 H_2O ，其間的轉變不是化學變化。另外，也有學者認為，石墨與鑽石之間的變化，因石墨具 sp^2 混成軌域，而鑽石具 sp^3 混成軌域，兩者鍵結方式不同，故石墨與鑽石之間的轉變應屬於化學變化。這種變化的過程中，碳的鍵結由 sp^2 轉變為 sp^3 ，這種轉變的方式有些類似含雙鍵烯類加氫反應後，產生單鍵的烷類，就有機化學而言，此類加氫反應亦屬於還原反應。綜合上述的討論，石墨與鑽石之間的變化較特殊，並未包括在現行的課綱，不適合於高中階段學習。本中心顧及高中教學的正常化，建議高中師生不要考量此一特例。
- 4.本題的測驗重點在於，有元素物質參與的反應，如： $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ 或
 $Zn_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow ZnSO_{4(aq)} + Cu_{(s)}$ ，這些反應是屬於氧化還原反應。其他四種反應：結合反應、分解反應、酸鹼反應與沉澱反應等，都可以明確找到不是氧化還原的例子，如：
 $NH_{3(g)} + HCl_{(g)} \rightarrow NH_4Cl_{(s)}$ 、 $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$ ，故以(E)有元素物質參與的反應為正確選項。

題號：38

題目：

38. 下列有關自來水的敘述，哪些正確？（應選3項）

- (A)自來水加氯消毒是利用氯氣的還原反應能力
- (B)臭氧可用於自來水消毒，是利用其具有強氧化力的特性
- (C)要去除湖水、雨水等水中的雜質，是靠離心力
- (D)在混濁的水中加入明礬使水澄清，是一種沉澱反應
- (E)自來水加氯消毒後仍保持些許餘氯，可利用煮沸的方式去除大部分餘氯

意見內容：

- 1.來函認為(A)自來水加氯消毒是利用氯氣的還原反應能力，是正確選項，因氯氣奪取水中有機微生物的電子，氯氣本身發生還原反應（ $\text{Cl}_{2(\text{g})} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{Cl}^-_{(\text{aq})}$ ），以達消毒目的。
- 2.(D)在混濁的水中加入明礬使水澄清，是一種沉澱反應。此選項為錯誤選項，因為此過程為物理現象，而不是化學反應，不可稱為沉澱反應，故(D)不正確，(A)(B)(E)為正確選項。

意見回覆：

- 1.自來水常見的消毒法係利用氯氣或臭氧的強氧化力的特性。本題選項(A)自來水加氯消毒是利用氯氣的還原反應能力，確實多了冗詞贅語，若是改為是利用氯氣的還原力（錯誤），則考生比較不會誤解。
- 2.選項(D)在混濁的水中加入明礬使水澄清，是一種沉澱反應。水中加入明礬，可產生膠質粒子 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，造成懸浮物聚集在一起而沉澱，此過程稱為凝聚。也就是說，凝聚是指膠質粒子結成團塊而沉澱的過程。選項使用沉澱反應，確實會讓考生誤解是一種化學反應，而其實是一種作用或現象，但若說是一種反應，也不應該算是錯誤，因為由明礬產生 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 確是化學反應。
- 3.本題答案應選3項，考量上述說明，仍應以(B)(D)(E)為正確答案。

題號：63

題目：

63. 今有價電子數為1的原子Q與價電子數為6的原子R，且Q與R的原子序均小於20，則由其結合而成的化合物型態，有哪些可能？（應選2項）

- (A) Q_2R 型共價化合物
- (B) QR_2 型離子化合物
- (C) QR_6 型共價化合物
- (D) QR_2 型共價化合物
- (E) Q_2R 型離子化合物
- (F) QR_6 型離子化合物

意見內容：

認為(B) QR_2 型離子化合物也是正確選項，例如： NaO_2 、 KO_2 等。

意見回覆：

雖然價電子數為1的原子Q與價電子數為6的原子R，Q與R結合的化合物型態，可能是超氧化物的 NaO_2 、 KO_2 等；但考量本題明確指出應選兩項，應以較常見的化合物為優先考慮，包括： H_2O 、 Li_2O 、 Li_2S 、 Na_2O 、 Na_2S 等這些相對較穩定化合物。雖然 NaO_2 、 KO_2 在某些條件下也可形成，但一般而言，這些超氧化物都是相對不穩定，故(B)選項不選。

題號：65

題目：

65.溶解度與溶質－溶質、溶質－溶劑、溶劑－溶劑間的作用力有關。下列敘述，哪些正確？（應選2項）

- (A) KNO_3 晶體中的結合力為靜電作用力
- (B) 此溶劑分子之間具有共價鍵
- (C) 若將 KNO_3 及 NaNO_3 溶於水後，大部分以 KNO_3 及 NaNO_3 的形式存在
- (D) 在 $110\sim 160^\circ\text{C}$ 範圍內，溶質－溶劑間作用力的屬性改變了
- (E) 造成在 170°C 以後的現象，其可能原因為溶質－溶劑間的作用力屬性劇烈改變

意見內容：

1. 題意為溶劑的分子之間，是否存在共價鍵，故不選。但是，容易被誤會成溶劑本身(醇類)，是否含有共價鍵，則正確。
2. 該實驗的可行性受質疑。
3. (D)、(E) 選項中，「作用力的屬性」指的意思為何？

意見回覆：

1. 本題的選項(B)此溶劑分子之間具有共價鍵，明確敘述「分子之間」，不會誤解為溶劑本身具有共價鍵，故並無任何疑義。
2. 本實驗是以離子化合物溶於有機物質的溶解度圖形，作為測驗學生的主軸，為相關實驗內容的結果，並無疑義。相關內容請參見：http://serge77.rocketworkshop.net/sorb_sol/sorb_sol.htm
3. 所謂作用力的屬性是指題幹中所述，即溶質－溶質、溶質－溶劑、溶劑－溶劑間的作用力。

生物

題號：10

題目：

10.細胞利用呼吸作用以獲得能量，下列有關呼吸作用的敘述，何者正確？

- (A) 有氧呼吸的過程中， O_2 會進入粒線體參與作用
- (B) 有氧呼吸的過程中，葡萄糖會進入粒線體，然後被分解為丙酮酸
- (C) 當細胞內ADP/ATP的比值太低時，細胞會加速進行呼吸作用
- (D) 當骨骼肌細胞缺氧時，丙酮酸會進入粒線體，然後被分解產生ATP
- (E) 當酵母菌在缺氧環境下，葡萄糖會進入粒線體，然後被分解產生ATP

意見內容：

1. 題幹未說明為真核或原核細胞，故正選項選項(A)可能有爭議。原核細胞不具有粒線體，於細胞膜上進行電子傳遞鏈。
2. 建議送分。

意見回覆：

1. 謝謝指正。
2. 無論用真核細胞思考或原核細胞方向思考，選項(B)(C)(D)(E)均應是錯誤選項。
3. 本題為單選題，以真核細胞思考方能選出一個正確的選項；且高中生物從高一基礎生物上下冊，到高三選修生物，各版本教材中均未提及原核生物的有氧呼吸，只提到真核細胞的有氧呼吸，因此以高中所學範圍應能選出(A)選項為正確的選項。

題號：28

題目：

28.下列哪些現象或過程僅發生在第一減數分裂？（應選2項）

- (A)成對的同源染色體互相配對，形成四分體
- (B)紡錘絲由兩組中心體共同產生
- (C)姊妹染色分體互相分離，並向細胞的兩極移動
- (D)細胞核膜、核仁消失
- (E)非同源染色體自由組合

意見內容：

- 1.題幹說明僅在第一減數分裂時才有的現象或過程。但是在第一次減數分裂後，所分裂的細胞都是非同源染色體自由組合的現象。所以(E)選項應該送分。
- 2.(A)(B)正確。

意見回覆：

- 1.在第一次減數分裂時會發生非同源染色體自由組合，第一次減數分裂後並沒有發生自由組合情形，只有染色分體分開(中節分開)的情形，所以(E)選項應為正確選項。
- 2.(B)選項：紡錘絲由一組(二個)中心體共同產生，一個中心體共含有兩個中心粒，因此(B)選項不正確，(A)(E)為正確選項。

題號：36

題目：

36.下列關於滲透的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A)滲透是活細胞才會有的現象
- (B)低濃度溶液的水，因滲透到高濃度溶液中，以致體積減少
- (C)溶液中，水與溶質通過半透膜的移動稱為滲透
- (D)通過細胞膜的滲透作用，有時可藉由運輸蛋白提高效率
- (E)滲透作用均需要消耗能量

意見內容：

- 1.選項(B)低濃度溶液的水，因滲透到高濃度溶液中，以致體積減少。在題目的敘述中，並未指明何者的體積減少。
- 2.若由甲滲透至乙，則乙體積增加，而甲減少，如此敘述使得題意不明，造成混淆。
- 3.希望(B)選項改為可選可不選。

意見回覆：

(B)選項中，「低濃度溶液的水」為本句子的主語句，因此「以致體積減少」指的是低濃度溶液的水。

題號：44

題目：

44.圖 10 橫軸中的甲~戊為某陸域生態系中的五種生物，構成包含生產者及各級消費者的一條完整食物鏈；縱軸為各生物族群所含的總能量。下列相關敘述何者正確？

- (A)甲為第二營養階層
- (B)乙的個體數一定最多
- (C)丙為第四級消費者
- (D)丁一定為肉食性動物
- (E)戊為生產者

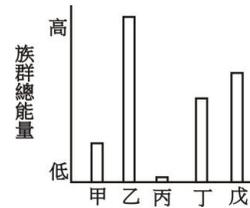


圖 10

意見內容：

- 1.就生物 99 課綱-生態系-能量的流轉中，表示：一個完整的食物鏈，能量在各生物的轉換率並不高，僅約百分之十的能量會轉移至高階的生物中。稱為百分之十定律。
- 2.以 44 題之附圖上，若只以族群能量最高之乙生物為生產者，依百分之十定律，以生物能量的百分之十並不足以供應下一階段消費者(比如戊)的能量，若如題幹所述為完整的食物鏈，生產者的百分之十能量轉移至消費者上，消費者能量之 10 倍約等於生產者能量。
- 3.依上述，至少乙生物及戊生物為生產者，兩者能量才足以供應下階消費者能量所需。
- 4.若丙為第 4 級消費者，食物鏈為乙(生產者)-戊(1 級消費者)-丁(2 級消費者)-甲(3 級消費者)-丙(4 級消費者)；上圖圖像不符合百分之十定律，故丙不可能為 4 級消費者。
- 5.答案應為(E)而非公布的(C)。

意見回覆：

- 1.謝謝指正。
- 2.陸域生態系中所有的生物所形成的食物網中，圖中甲~戊為食物網中的一條完整的食物鏈，以單條食物鏈來看，確實未遵守百分之十的定律，但以整個食物網的概念來看，44 題之附圖其族群總能量是可能會如圖的方式存在。

題號：61

題目：

科學家在1996～2001年間，調查惠蓀林場中「斯文豪氏赤蛙」的族群數量變化，調查期間歷經集集大地震。這些科學家先在隨機捕獲的赤蛙身上植入晶片做標記後將之野放，再於每月首日重新捕捉，以估算其族群數量，記錄結果如圖15。

記錄分為3類，分別為「再捕捉」：先前曾被捕捉過的個體，身上已植有晶片；「新捕捉」：新捕捉到的個體，其身上沒有晶片；「逃跑」：只聽到聲音或看到但無法捉到之個體，無法判斷是否植有晶片。地震前後斯文豪氏赤蛙族群動態的描述，哪些正確？（應選3項）

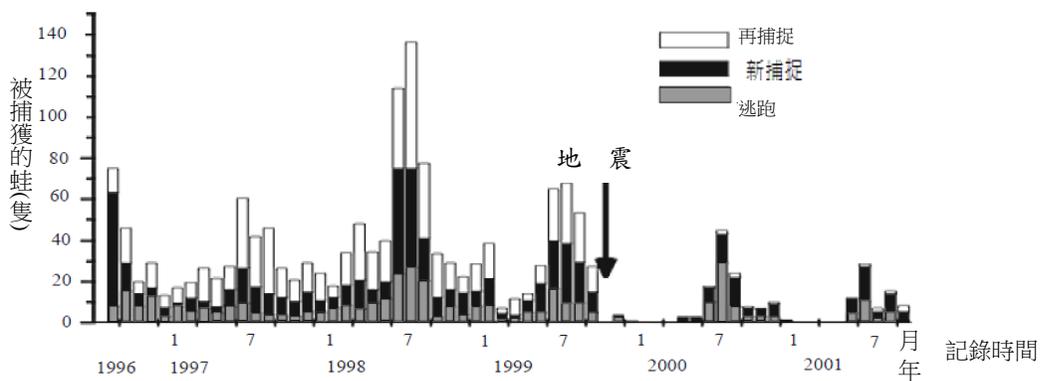


圖 15

- (A)地震後青蛙數量明顯下降
- (B)地震後「再捕捉」個體的比例顯著降低甚至消失
- (C)地震後的族群，多為地震前存活下來的個體所組成
- (D)地震後的族群，多由新個體所組成，地震前的個體多已消失
- (E)地震後青蛙的數量，主要集中在春夏兩季，秋冬時甚至可能完全消失

意見內容：

1. 選項(B)中個體比例顯著降低，但不至於消失 ——在 2001 年 6 月以後均有再捕捉的個體。
2. (B)選項應該送分。

意見回覆：

選項(B)中，地震後「再捕捉」個體的比例顯著降低甚至消失。「再捕捉」是用白色標示，請看圖中，地震後有一段時間幾乎未看到白色標示，因此(B)選項並無錯誤。因(B)選項並未直接說明為「消失」，而是「顯著降低甚至消失」是兩者皆可能發生的。所以本題正確答案為(A)(B)(D)。

地球科學

題號：2

題目：

2. 下列是關於星座盤的敘述：

甲：適用於北緯25度的星座盤，也適用於南緯25度，只要上下反轉即可。

乙：同一緯度、不同經度的兩地，可使用同一星座盤。

丙：臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置。

以下選項何者包含所有正確的敘述？

(A) 甲、乙、丙

(B) 甲、丙

(C) 乙、丙

(D) 乙

(E) 甲

意見內容：

1. 星座盤包含上盤與下盤，下盤為天球投影之星空圖，北極星約位於中央。但上盤未必如此。星座盤的上盤只要時間可對到下盤的月份日期，顯示星空範圍的地平線橢圓周圍的方位有標示，其餘往外延伸出去的外型，並未有統一規格，雖然我們常見的是圓形或正方形，但不能因此就說「臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置。」丙選項應為錯誤選項。但由於常看到的星座盤確符合丙選項，因此建議(C)與(D)皆給分。
2. 星座盤之「內盤」正中心為天球北極，大約為北極星所在之位置。然而，星座盤之外盤中心卻未必與內盤中心相同。有些星座盤（如書局所販售之星座盤）會在外盤上加上其他資訊，使得外盤形狀不固定，甚至內、外之中心位置可能相距甚遠。因此，本題丙選項「臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置」一句，未必是正確的，建議(C)與(D)皆給分。
3. 您好！關於此次考題之丙選項所敘述「臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置」有些疑慮。此星座盤正中心是意指有蓋上外頁，或是僅觀察內頁之正中心，我對於此選項的第一直覺是浮現有蓋上外頁的星座盤圖像。但若依照此判斷，那麼星座盤的正中心是指天頂而不是北極星的位置，這樣答案的選項就沒有“丙”了。因為題目並未明確指出是否有蓋上外頁的星座盤。因此才填寫此反映意見表詢問清楚。選項丙：臺灣所使用的星座盤正中心，大致是北極星的位置，此選項不一定是正確的敘述。
4. 星座盤正中心的定義不清，臺灣有不同版本及各式樣之星座盤。如果是指星座盤整體外觀的正中心，正方形的星座盤是對的，如果是長方形的星座盤，中心點就不是北極星了。如果是指星座盤對照星空的範圍正中心，則是「天頂」而非「北極星」。「大致是北極星的位置」的用語不精準，用詞不夠科學，「大致是」是一種似是而非的導向，較不適於講究精確自然科考題。

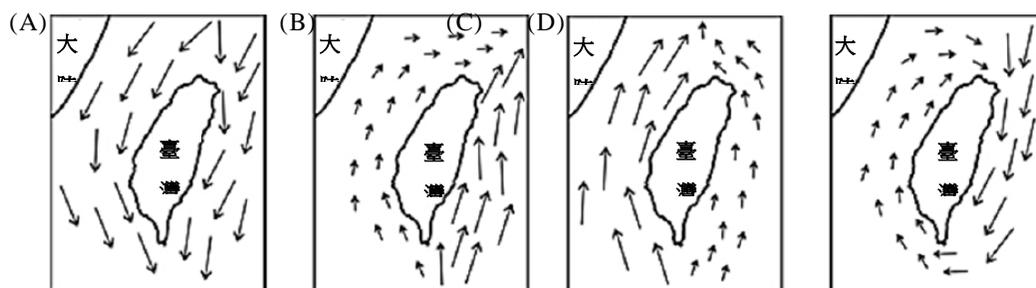
意見回覆：

1. 星座盤的構造可分成上盤(亦有稱為外盤、上頁或外頁等)和下盤(亦有稱為內盤、下頁或內頁等)，上盤的橢圓開口表示某緯度觀測者在某一日期和時間所能見到的星空範圍，而下盤的圓形星圖則是觀測者在某緯度於全年間所能目視觀測到的天體(行星、衛星除外)。
2. 星座盤的原理是將所在緯度所能見到的立體天球範圍投影至平面上，其「本體」的整體外型為圓形。以臺灣所在的北半球為例，星座盤的正中心(旋轉中心)即為天球北極，也大致是北極星的位置。本試題是希望考生瞭解星座盤本體的構造及運作原理，因此不宜將星座盤本體以外的元素(如特殊造型、附加的功能或說明等)納入考量。

題號：4

題目：

4. 下列選項圖中箭矢的方向代表海流流向，箭矢的長度代表海流流速快慢。何者為臺灣四周海域中最可能的海流概況？



意見內容：

此題用流向即可刪去(A)與(D)，以現行高中課程綱要並未提及洋流流速，且絕大部分教科書版本均未提及黑潮及黑潮支流、南海暖流之流速快慢。因此，此題(B)、(C)建議均給分。

意見回覆：

1. 「洋流」是課綱上教材綱要所提及的教學內容，各版本課本除了全球洋流的分布情形以外，會進一步介紹台灣附近的洋流概況。台灣附近海域最強洋流就是黑潮，由南往北流經台灣東側海域，一年四季流向不變。
2. 洋流流速會受到本身規模大小及流經海域深淺的影響，臺灣海峽水深淺，並無大型海流流經。冬夏季流經臺灣海峽的洋流雖不同，但流速都比臺灣東側海域的黑潮主流慢，故應能判斷出臺灣四周的流場。

題號：7

題目：

7. 聖嬰現象是一種大氣與海洋的交互作用現象。假設2022、2024、2026和2028各年的12月，赤道東太平洋和赤道西太平洋海平面氣壓異常值（實際氣壓值減三十年長時間氣壓平均值）如表1：

表 1 12 月海平面氣壓異常值(百帕)

地區	2022 年	2024 年	2026 年	2028 年
赤道東太平洋	+2	-2	+1	-2
赤道西太平洋	+0	-2	-1	+2

哪個選項的12月最可能發生聖嬰現象？

- (A) 2024 (B) 2026 (C) 2028 (D) 2022 及 2026 (E) 2024 及 2028

意見內容：

一般若發生聖嬰現象，應為東、西太平洋為高氣壓，太平洋中間為低氣壓（2024 年），若聖嬰作用很強時，才為東太平洋低氣壓，西太平洋高氣壓（2028 年）。所以我認為上述 2 個年份皆符合聖嬰的條件，答案是否要修正為(E)。

意見回覆：

1. 聖嬰現象發生時，東太平洋氣壓值由高變低，氣壓異常值為負數；西太平洋氣壓值由低變高，氣壓異常值為正數。把赤道東太平洋氣壓異常值的數值減赤道西太平洋氣壓異常值，數值越小者，聖嬰現象發生的機率越高。
2. 觀察聖嬰現象，並非以高、低氣壓的分布來判斷，而是要留意氣壓的變化值。

題號：41

題目：

41. 衛星雲圖是氣象觀測重要工具之一，常見的有可見光雲圖和紅外線雲圖，分別可知雲層的厚薄和高低。圖9為某年11月初的衛星影像，在黃海附近有寒潮爆發所形成條狀排列的雲(圖中丙處)，同時南方有兩個明顯的熱帶低壓(圖中甲、乙兩處)。利用此二幅衛星影像判斷，以下的敘述何者正確？

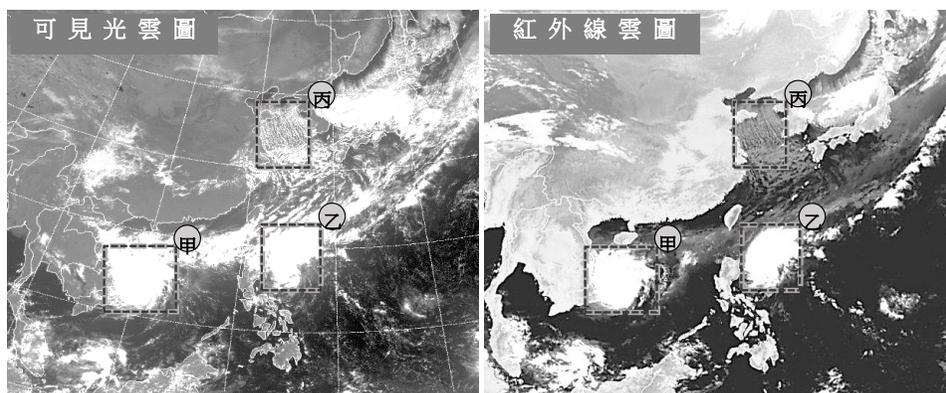


圖9

- (A) 甲處的雲，為兩熱帶低壓的外圍環流合併所致，發展得又高又濃密
- (B) 乙處的雲，在可見光或者紅外線都很明顯，顯示它是又厚又高的雲
- (C) 丙處的雲為對流發展旺盛的積雨雲，所以在可見光雲圖較明顯，而紅外線雲圖較暗淡
- (D) 甲處的雲主要是低層雲，所以在可見光雲圖較黯淡，而紅外線雲圖較明顯
- (E) 乙處的雲主要是高層雲，所以在可見光雲圖較明顯，而紅外線雲圖較暗淡

意見內容：

當時的二個圖片，根本看不出來暗淡或明亮，所以無法判斷！

意見回覆：

考生在具備衛星雲圖知識的前提下，即可瞭解圖上明顯與黯淡所代表的意義，試題附圖雖不如課本彩色印刷般的清晰，但已足夠考生辨識。而且題幹也敘述了甲、乙、丙三個區域內雲的成因，有助於考生判斷作答。

題號：56

題目：

56. 日本本島位於北美洲板塊，2011年3月11日在日本東北近海發生規模9.0的地震，此地震發生在日本海溝的隱沒板塊上，星號代表震央位置。由設在日本本州島上的全球衛星定位系統(GPS)地面觀測站可以測得伴隨地震發生後的地殼變形，稱為同震變形。圖13為水平同震變形(左圖)和垂直同震變形(右圖)，右圖中箭頭向上表示抬升，箭頭向下表示沉降，圖上灰色部分表示陸地，白色部分表示海洋。下列有關日本近海地震的敘述，哪些正確？(應選2項)

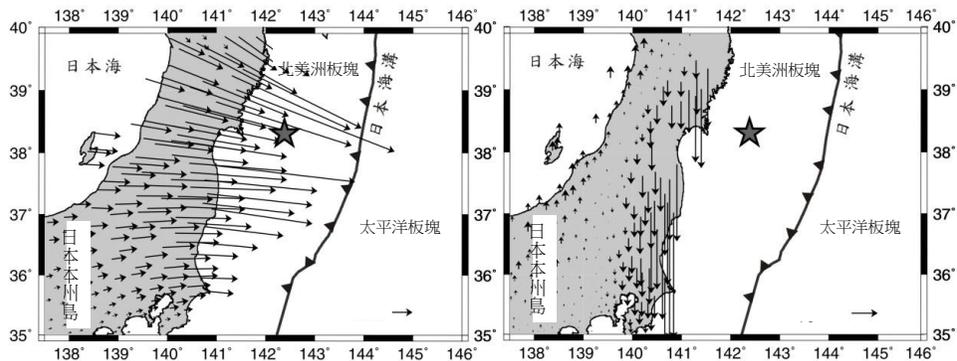


圖 13

- (A) 此地震是由逆斷層活動所造成
- (B) 島上東側大都顯示同震沉降，所以此地震是由正斷層活動所造成
- (C) 島上水平同震位移大多往東移動，所以北美洲板塊向東隱沒在太平洋板塊之下
- (D) 島上水平同震位移大多往東移動，所以太平洋板塊向西隱沒在北美洲板塊之下
- (E) 島上最大水平同震位移量可達15m

意見內容：

1. 從本題之題目文字與附圖中資訊不足以推論出本題為正斷層或逆斷層。斷層的滑移是相對的。在本題之附圖中，並沒有看到位移忽然改變處，換言之，本題之所有 GPS 測站皆在斷層之同一側。由於不知斷層另一側之水平位移，因此無法確定斷層之兩側是相對靠近或遠離。另外，由本題所給予之資訊，無法確定斷層面於地表之位置，亦無法確定斷層面之傾向，因此無法區分測站所在位置在上盤或下盤，也就無法利用垂直速度場判斷是正、逆斷層。雖然從題目中可知此次斷層位於隱沒帶，即聚合型板塊邊界。然而聚合型板塊邊界並非只能有逆斷層，亦可有走向滑移斷層，甚至於正斷層的活動。因此(A)與(B)選項無法由題目所給之資訊確認何者正確。
2. 本題板塊隱沒情形可由海溝符號(三角形鋸齒)判定，選項(D)(島上水平同震位移大多往東移動，所以太平洋板塊向西隱沒在北美洲板塊之下)的敘述不足以判定答案。雖然本題答案無誤，但屬出題瑕疵。
3. 本題(C)與(D)選項，前後句無因果關係，卻以「所以」做為連接詞，邏輯上不合理。

意見回覆：

- 1.根據附圖上的日本海溝符號（三角形鋸齒），此地區屬於聚合型板塊邊界，太平洋板塊向西隱沒在北美洲板塊之下，故隱沒帶是向西傾斜。
- 2.雖然在聚合型板塊邊界，除主要的逆斷層外，亦可能有走向滑移斷層或正斷層，但日本東北近海地震規模高達 9.0，必為大型逆衝斷層錯動才有可能。另外，根據震央位置，亦可推論震源位置是在向西傾斜的隱沒帶上，屬逆衝斷層錯動所引發的地震。
- 3.有關選項(C)、(D)的描述，「所以」的用詞是希望考生根據 GPS 觀測資料來推論兩板塊的隱沒關係。並非是指先有同震位移，而後才有板塊隱沒的因果關係。

題號：68

題目：

68. 王同學到臺東太麻里野外調查，觀察南北向剖面上的褶皺構造如圖18，經詳細調查後，地層層序由1到5愈來愈年輕，判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列。對於這個褶皺構造的敘述，下列何者正確？

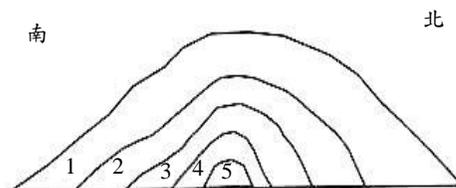


圖 18

- (A)地層沒倒轉，褶皺構造是背斜
- (B)地層已倒轉，褶皺構造是背斜
- (C)地層沒倒轉，褶皺構造是向斜
- (D)地層已倒轉，褶皺構造是向斜
- (E)褶皺兩翼岩層的傾向為同一方向

意見內容：

- 1.絕大部分版本均未提及向斜與背斜之定義是依照越往軸部越年輕或越老來判斷，就算題目有提及「判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列」，但學生未學到此定義，仍會以外型來判斷，此題應屬超範圍，建議(B)和(D)均給分。
- 2.雖然本題之描述為一 *antiform syncline* 構造。然而，在現行之高中課本中，對於向斜與背斜之定義不清，且各版本不一。其中南一與龍騰之課本以軸部與兩側之岩層年齡定義向斜與背斜，因此使用這兩版課本之學生在寫此題時的問題不大。然而，三民與泰宇之課本在介紹向斜與背斜時，先說中央向上拱起叫背斜、向下凹陷叫向斜。之後再以未倒轉之岩層為例子，說此時背斜之軸部老，兩側年輕；向斜之軸部年齡，兩側老。因為課本將外型做為定義，岩層之老新關係僅為未倒轉之一例，導致學生在遇到經倒轉過之褶皺時，兩者矛盾的條件下，仍舊會以外形做為判斷依據。即使在題目中有「判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列一句」，仍無法改變學生依課本定義判斷之方式。而康熹之課本在描述向斜與背斜時更只有「在波峰的地方，稱為背斜；波谷的地方，稱為向斜」兩句話，而未提及任何岩層年齡相關字眼，使用此版本之學生在面對此題時，更可能直接以外型定義向斜與背斜。因此，建議本題(B)、(D)皆給分。
- 3.在不考慮地層倒轉的狀況下，向斜(syncline)及背斜(anticline)的判斷方式有型態(forms)判斷及以地層年齡順序(cline)判斷2種，目前地質界並沒有統一的判斷方式，在現行99課綱高中基礎地球科學下冊教科書都有使用。三民、全華、泰宇、康熹等4個版本以褶皺型態(forms)判斷；中央凸起者為背斜，中央下凹者為向斜。南一、龍騰2個版本以地層年齡順序(cline)判斷：中央地層較兩側老為背斜，中央地層較兩側年輕者為向斜。構造地質學中對於地層倒轉狀況下發生的褶皺另有不同的稱呼，本題中央凸起但中央地層較兩側年輕者稱為「背斜型向斜(antiformal synclines)」，另1種中央下凹者但中央地層較兩側老者稱為「向斜型背斜(synformal anticlines)」。此種特殊狀況，已非本題選項單純以「向斜」或「背斜」二分法能夠判斷，亦非高中課程所提及。因此建議本題只要能判斷出有地層倒轉即給分，即(B)、(D)都給分。

- 4.題意未明確告知先倒轉才褶皺(B)或先褶皺才倒轉(D)，故(B)、(D)皆可能為正確選項。
- 5.依型態分，本題圖形為 antiform，本題確定是向斜 syncline，但更明確的說法應該是 antiform syncline（具背斜型態的向斜構造），高中課本未區分定義上述情形，學生會一概稱呼背斜，本題雖答案無誤，但有出題瑕疵。

意見回覆：

- 1.地質學上的定義：在褶皺（fold）構造中，朝彎曲中心（軸面）地層愈來愈老者為背斜（anticline），反之，朝彎曲中心地層愈來愈年輕者為向斜（syncline）。若以野外觀察來看，褶皺構造的兩翼岩層，若各自朝相反的方向傾斜，為背斜狀構造（antiform）；若朝同一中心傾斜，為向斜狀構造（synform）。但無論是背斜狀構造或向斜狀構造，並不同於背斜或向斜，必須以地層的新舊為依據。
- 2.題幹敘述中特別強調「判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列」，已經提醒考生不能單以構造外型來判斷背斜或向斜。本試題是以課本知識為基礎所延伸出來的科學推理題，且大部分版本的課本內容都有提及背斜與向斜的地層新舊關係，並無超出課本範圍。

國家圖書館出版品預行編目資料

大學入學考試中心學科能力測驗工作報告.

102 學年度 / 牟宗燦等編輯.-- 初版.--

臺北市：大考中心基金會，2013.05

面；公分

ISBN 978-986-7536-64-8 (平裝附光碟片)

1. 大學入學 2. 入學考試

525.611

102010080

大學入學考試中心 102 學年度學科能力測驗工作報告

出版者/ 財團法人大學入學考試中心基金會

編輯小組/ 牟宗燦 沈青嵩 洪冬桂 曹亮吉 蕭次融 楊宏章

黃瑾娟 陳仁偉 韓蒲茵 曾佩芬 姜曉華 舒琮慧

劉建康 嵇本芝 溫金森 姜文如

執行編輯/ 舒琮慧 解從琳 連秋華

封面設計/ 世新大學出版中心

發行所/ 臺北市 106 舟山路 237 號 大學入學考試中心

電話/ (02) 2366-1416

傳真/ (02) 2366-1365

網址/ <http://www.ceec.edu.tw>

印刷所/ 世新大學出版中心

2013 年 5 月初版一刷

著作權所有 侵害者必究

ISBN 978-986-7536-64-8 (平裝附光碟片)