大學入學考試中心

102 學年度指定科目考試

工作報告

前　言

大學入學考試中心(以下簡稱本中心)102 學年度指定科目考試係由大學招生委員會聯合會委託，因應大學多元入學方案中 102 學年度大學考試入學分發招生案辦理之考試，為使工作經驗得以累積，有一個完整工作紀錄，特編此報告。

本學年度除國文考科和歷史考科目前仍依 95 暫綱命題外，其餘各科皆依 99 課綱命題。考試科目計有國文、英文、數學甲、數學乙、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等 10 考科，其成績除提供大學考試入學分發招生使用外，亦有部分大學進修學士班招生及單獨招生學校招生採用此項成績。

本工作報告包括試務工作概述、查核工作概述、統計圖表、會議紀錄、試題及其分析釋疑等，以供有關大學招生、高中報名、教育研究、媒體服務及關心考試的各界人士了解本考試，並期能達成徵信大眾，以及提供試題統計分析等教育服務的目的與功能。敬請各界先進不吝賜教，以作為未來改進之參考。

大學入學考試中心

102 學年度指定科目考試工作報告

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 …… 13

（二）第二處 …… 20

甲、考務組 …… 20

乙、資訊組 …… 29

（三）第三處 …… 31

（四）闈務組 …… 34

六、查核工作概述 …… 37

貳、統計圖表

一、考生基本資料 …… 38

（一）報名人數統計總表 …… 38

（二）各考區及各分區試場考生人數統計表 …… 39

（三）各科各考區報名人數總表 …… 44

（四）各選考組合報名人數總表 …… 45

（五）缺考人數統計總表 …… 51

（六）各集報學校報名人數統計表 …… 52

二、成績統計 …… 63

（一）各科成績標準一覽表 …… 63

（二）各科成績人數累計表 …… 64

（三）各科成績人數分布圖 …… 74

（四）成績證明申請統計表 …… 79

（五）各科選擇題分數人數統計表 …… 80

三、人工閱卷 …… 90

（一）人工閱卷各題題分及需主閱差分表 …… 90

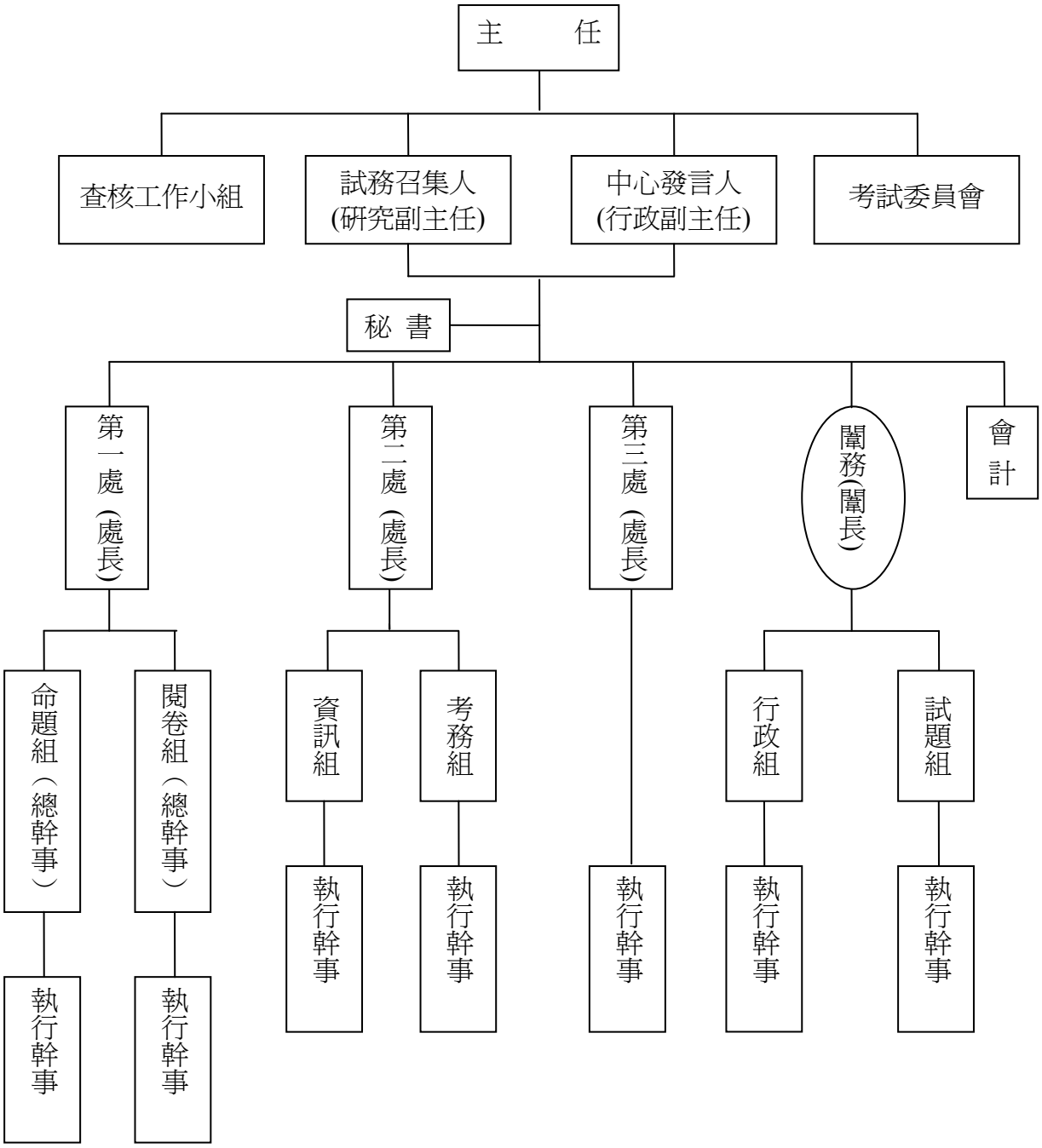
（二）各科非選擇題各題分數人數統計表 ····· 91
四、答對率與鑑別度 ····· ····· 100
（一）各科總成績各能力組試卷難度及鑑別度 ····· 100
（二）各科試題鑑別度及通過率之分布圖 ····· 101
（三）各科答對率及鑑別指數表 ····· 103
（四）各科選擇題選項分析 ····· 111
參、附錄
一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則 ····· 134
二、會議紀錄 ····· 136
（一）考試委員會第十二屆第四次會議紀錄···· ····· 136
（二）考試委員會第十二屆第五次會議紀錄 ····· 143
三、各科試題暨選擇題參考答案 ····· 148
（一）指定科目考試試題····· ····· 148
（二）選擇題參考答案····· ····· 227
四、各科試題或答案之反映意見回覆····· ····· 237

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）新北一考區： 輔仁大學
（五）新北二考區： 淡江大學
（六）基隆考區： 國立臺灣海洋大學
（七）桃園考區： 中原大學
（八）中壢考區： 國立中央大學
（九）新竹考區： 國立清華大學
（十）苗栗考區： 國立聯合大學
（十一）臺中一考區： 逢甲大學
（十二）臺中二考區： 國立中興大學
（十三）臺中三考區： 靜宜大學
（十四）南投考區： 國立暨南國際大學
（十五）彰化考區： 大葉大學
（十六）雲林考區： 國立虎尾科技大學
（十七）嘉義考區： 國立中正大學
（十八）臺南一考區： 國立成功大學
（十九）臺南二考區： 國立臺南大學
（二十）高雄一考區： 國立高雄師範大學
（廿一）高雄二考區： 國立中山大學
（廿二）高雄三考區： 國立高雄大學
（廿三）屏東考區： 國立屏東教育大學
（廿四）宜蘭考區： 國立宜蘭大學
（廿五）花蓮考區： 國立東華大學
（廿六）臺東考區： 國立臺東大學
（廿七）澎湖考區： 國立澎湖科技大學
（廿八）金門考區： 國立金門大學
（廿九）馬祖考區： 大學入學考試中心

三、試務工作日程表

※訂定日期之單位　　◎相關單位

102.4.15 第 1 次試務會議原則通過
102.5.23 第 2 次試務會議修正通過

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱務組	閱卷組	查核	會計	人事	各考區
101	12	3	一	聘請命題總幹事	※								
101	12	14	五	聘請命題小組召集人及命題委員	※								
102	2	19	二	考試委員會議(審議簡章)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
102	3	21	四	發布「簡章發售」新聞稿		◎	※						
102	3	22	五	發售 102 指定科目考試簡章(至 5 月 14 日止)		※	※						
102	3	22	五	102 指定科目考試簡章上網(包括 pdf 檔及語音版)		※							
102	3	22	五	提報及聘定閱卷召集人	◎				※				
102	3	25	一	**確定答案卡、首卡、備用答案卡格式**	◎	※	◎						
102	3	29	五	寄發集體報名作業手冊給各高級中等學校、補習班 集體報名軟體上網		※	◎						
102	4	8	一	各處組章戳調查完成	◎	◎	※	◎	◎	◎	◎		
102	4	9	二	1.印製答案卡 2.訂購答案卡封套及紙箱		※	◎						
102	4	11	四	確定非選擇題答案卷及封面格式	※	※			◎				
102	4	15-26	一-五	閱卷籌備會議及提報協同主持人建議名單	◎				※				
102	4	15	一	第一次試務工作會議(本次考試修正事項、工作日程表)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
102	4	16	二	聘請命題顧問	※								
102	4	18	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、試務工作手冊等)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎		◎
102	4	19	五	發布「報名」新聞稿		◎	※						
102	4	22	一	報名開始(4 月 22 日起至 5 月 14 日止)		※	◎						
102	4	22	一	各處組章戳刻製完成			※						
102	4	25	四	1.各處組檢視各工作項目之標準化流程圖、流程說明及自我查核表,若需調整須提修訂版本. 2.各處組提出本次考試自我查核項目之「預訂完成日期」	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎		
102	4	30	二	提報及聘定閱卷協同主持人	◎				※				
102	5	上旬		查核工作座談會	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎		
102	5	1-17	三-五	閱卷協同主持人會議提報閱卷委員建議名單	◎				※				
102	5	13	一	發布「報名截止」新聞稿		◎	※						
102	5	14	二	集體報名及個別網路報名截止(4 月 22 日起至 5 月 14 日止)		※	◎						
102	5	15	三	**確定考生成績通知單格式**	◎	※	◎						
102	5	17-28	五-二	讀卡、答案卷掃描及成績處理程式測試		※							
102	5	17	五	報名人數初步統計並通知各考區(協調編排試場事宜)		※							◎
102	5	17	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	◎	◎	※	◎	◎		◎		
102	5	20-26	一-日	提出各科閱卷委員名單及製作聘書					※			◎	
102	5	21-23	二-四	考生確認報名資料		※							
102	5	21	二	發布「報名人數」新聞稿		◎	※						
102	5	21	二	各考區確定分區地點及試場數，通知本中心第二處		※							◎

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱務組	閱卷組	查核	會計	人事	各考區
102	5	23	四	考生申請退費截止		※	◎						
102	5	23	四	第二次試務工作會議(檢視工作進度、確定工作日程表)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
102	5	23	四	召開身心障礙考生應考服務審查會議		※	◎						
102	5	28	二	寄發閱卷委員聘書(含應聘書)			◎		※			◎	
102	5	31	五	發布「寄發准考證 」新聞稿		◎	※						
102	6	3	一	寄發准考證、身心障礙考生應考服務審查結果通知書		※	◎						
102	6	4	二	寄發第一批考區試務資料(含考區試務工作手冊、監試人員聘書、試務表件及物品)		※	◎						◎
102	6	6	四	第二次考區試務工作會議 (確定分區試場數、考區經費；檢送考區章戳)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎		◎
102	6	7-21	五-五	答案卡查驗包裝作業		※							
102	6	7-21	五-五	答案卷查驗包裝作業		※							
102	6	7	五	確認各處組試務迴避人員名單及准考證號碼(101.9.16 前已提報)	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎	
102	6	10	一	各考區接領題卷卡人員名單(含地點)		※	◎						◎
102	6	14	五	聘定各科閱卷委員(回收應聘書)					※				
102	6	14	五	發布「試場分配表 」新聞稿		◎	※						
102	6	14	五	函知各考區運送試題及答案卷卡之方式及時間		◎	※						◎
102	6	17-20	一-四	寄發評分標準、樣卷確認及試閱會議暨正式閱卷開會通知			◎		※				
102	6	17	一	函知並撥付各考區試務經費		◎	※						◎
102	6	17	一	1.公布試場分配表 2.語音及網路查詢試場服務		※	◎						◎
102	6	18	二	第三次試務工作會議(試前工作總檢查)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
102	6	18	二	各考區確定考試期間緊急聯絡人名單含電話		※							
102	6	19	三	試車記者會	◎	◎	※	※	◎				
102	6	下旬		各考區召開監試人員座談會		◎							◎
102	6	20	四	寄發第二批考區試務資料(含各考區分區試場起迄表、考生名冊及座位標示單)		※	◎						◎
102	6	20	四	閱卷組提供閱卷委員及工作人員名單給第二處		◎			※				
102	6	20	四	第一階段入闈	◎	◎	◎	※		◎			
102	6	23	日	第二階段入闈	◎	◎	◎	※		◎			
102	6	28	五	發布「開放考生查看試場」新聞稿		◎	※						
102	6	28	五	受理突發傷病考生應考服務截止(29 日起由考區逕行受理)		※							◎
102	6	29	六	運送澎湖,金門,馬祖三考區試題及空白答案卷卡		◎	※	◎					◎
102	6	30	日	1.運送臺北市、新北市以外各考區各科空白答案卷卡及試題 2.7 月 1 日開始考試之分區開放試場：下午 2 時至 4 時		※	※	◎					◎
102	7	1	一	第一天考試 1.運送臺北市、新北市各考區第一天試題及卷卡 2.辦理試務辦公室媒體服務 3.每節考試後公布試題 4.臺北市、新北市各考區送回第一天試畢答案卷卡 5.讀卡開始、螢幕閱卷開始掃瞄 6.7 月 2 日開始考試之分區開放試場：下午 2 時至 4 時	◎	※	◎	◎	◎				◎
102	7	1	一	召開物理、化學、生物答案討論會議	※	◎							

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱務組	閱卷組	查核	會計	人事	各考區
102	7	2	二	第二天考試 1.運送臺北市、新北市各考區第二天試題及卷卡 2.辦理試務辦公室媒體服務 3.每節考試後公布試題 4.臺北市、新北市各考區送回第二天試畢答案卷卡 5.閱卷場布置就緒	◎	※	◎	◎	◎				◎
102	7	2	二	1.召開數學乙、國文、英文答案討論會議 2.公布物理、化學、生物選擇題答案	※	◎							
102	7	3	三	第三天考試 1.運送臺北市、新北市各考區第三天試題及卷卡 2.辦理試務辦公室媒體服務 3.每節考試後公布試題 4.出閘及記者會 5.臺北、新北市各考區送回第三天試畢答案卷卡、試務資料 6.各考區(臺北市、新北市除外)送回試畢所有之答案卷卡及試務資料	◎	※	◎	◎	◎				◎
102	7	3	三	1.召開數學甲、歷史、地理、公民與社會答案討論會議 2.公布數學乙、國文、英文、數學甲選擇題答案	※	◎							
102	7	4	四	公布歷史、地理、公民與社會選擇題答案	※	◎							
102	7	4	四	布置閱卷場地、安裝電腦設備		◎	◎		※				
102	7	4	四	第二處分批提供螢幕閱卷各科資料檔予閱卷組		※			◎				
102	7	5	五	完成答案卡讀卡(中午12:00時前)		※	◎						
102	7	5-8	五一	【評分標準訂定會議】 7/5：生物、物理、化學、數甲、數乙； 7/7：國文及英文；7/8：歷史及地理 【樣卷確認會議】 7/6：數甲及數乙；7/8：國文	◎		◎		※				
102	7	6	六	完成螢幕閱卷答案卷掃描		※	◎						
102	7	6	六	選擇題答案疑義受理截止	◎	※							
102	7	6-13	六-六	【試閱會議及正式閱卷】 7/6：物理、化學、生物 7/7：數甲及數乙 7/9：國文及英文 7/10：歷史及地理	◎	◎	◎		※				
102	7	7-13	日-六	三、四閱及進行退卷紙面補閱	◎	◎			※				
102	7	9	二	考試委員會委員與查核組監督成績處理作業(讀卡與螢幕閱卷)		※			◎	※			
102	7	10	三	國文、英文非選擇題評分原則說明(記者會)	◎	◎	※		※				
102	7	11	四	第二處提供選擇題答對率及選項分析檔予第一處	◎	※							
102	7	12-16	五-二	成績查核及計算		※							
102	7	12	五	交違規及疑義卡資料予考試委員會秘書		◎							
102	7	15	一	交疑義卷資料予考試委員會秘書					◎				
102	7	15	一	確定選擇題答案	※	◎							
102	7	15	一	試題或答案反映意見回覆	※		◎						
102	7	16-17	二-三	成績通知單列印及轉檔		※							
102	7	16	二	考試委員會議(確定指考違規及疑義卷卡)		◎	◎		◎				
102	7	17	三	發布「寄發成績通知單及申請複查成績」新聞稿		◎	※						
102	7	17	三	**公布非選擇題參考答案**	※	◎							

年	月	日	星期	工作事項	第一處	第二處	第三處	閱務組	閱卷組	查核	會計	人事	各考區
102	7	17	三	第二處將成績通知單移交第三處		※	◎						
102	7	18	四	1.寄發成績通知單 2.提供成績查詢(中心網路、語音) 3.公布各科成績人數統計表及頂、前、均、後、底五項成績標準及記者說明會		※	◎						
102	7	18	四	各考區開始清理保管之試題		※							◎
102	7	22-25	一-四	申請複查成績		※	◎						
102	7	26-27	五-六	複查複核作業	◎	※	◎						
102	7	26	五	考試委員會委員與查核組監督成績複查作業		※				※			
102	7	26	五	成績複查說明會(7月26日下午)		◎	※						
102	7	29	一	複查議決小組審議	◎	※							
102	7	30	二	第二處將複查異動成績通知招生單位		※							
102	7	31	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	8	1	四	第三次考區試務工作會議(試務及考區工作檢討)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎		◎
102	8	2	五	國文及英文作文佳作確定會議	◎				※				
102	8	9	五	各考區經費核銷完畢			◎				※		◎
102	8	9	五	**成績申訴審議會議**	◎	◎		◎		◎			
102	8	14	三	第四次試務工作會議(結束檢討會議)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
102	8	23	五	國文及英文作文佳作公布	◎	◎			※				
102	10	31	四	工作報告編印完成	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎		

四、簡章重要修訂事項

102 學年度指定科目考試簡章之編訂作業，分為以下步驟：

一、係依據 101 學年度指定科目考試、102 學年度高中英語聽力測驗與學科能力測驗之考區試務工作會、本中心試務工作會及考試委員會等會議之施測檢討意見，擬具初步修訂意見。

二、提報本中心考試委員會 102 年 2 月 19 日第十二屆第四次會議審議。

三、經本中心 102 年 2 月 22 日第 6 次行政會議核定後付梓。

(一)重要試務日程：

102 學年度指定科目考試重要日期

項　　目	日期(星期)
報名	102.04.22 (一) ～ 102.05.14 (二)
確認報名資料	102.05.21 (二) ～ 102.05.23 (四)
寄發准考證	102.06.03 (一)
公布試場分配表	102.06.17 (一)
考試	102.07.01 (一) ～ 102.07.03 (三)
公布物理、化學、生物選擇題答案	102.07.02 (二)
公布數學乙、國文、英文、數學甲選擇(填)題答案	102.07.03 (三)
公布歷史、地理、公民與社會選擇題答案	102.07.04 (四)
寄發成績通知單及公布相關統計資料	102.07.18 (四)
申請複查成績	102.07.22 (一) ～ 102.07.25 (四)

(二)考試簡章重要修訂事項：

1. 考試重要日期：

考試日期及相關試務日程，比照歷年指考考試簡章日期略作調整。

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：

(1)個別郵遞報名人數已逐年遞減，①指考採郵遞報名人數，從 92 學年度 9,643 人報名至 101 學年度減少至 1,255 人報名。②大學考試入學分發招生自 94 學年度起一律採網路登記分發。故自 102 學年度指定科目考試取消郵遞報名，一律採網路報名。

(2)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」。

(3)依據教育部民國 101 年 5 月 16 日台高(一)字第 1010089672 號函，增列中低收入戶考生減免報名費十分之三之相關規定。

(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：

(1)參照 102 學年度高中英語聽力測驗及學科能力測簡章，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。

(2)考試地區代碼表：參照 102 學年度高中英語聽力測驗及學科能力測簡章，「臺北」地區由 210 更改為 110。

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及學科能力測簡章，增訂「准考證之寄發時間及更正資料時間表」之內容。

6. 公布試題及選擇（填）題答案：

因應實際作業，原對公布試題或答案有意見者需於期限內傳真並郵寄至本中心。修改為傳真或郵寄擇一即可。

7. 成績計算及通知：

參照 102 學年度高中英語聽力測驗及學科能力測簡章，於「二、成績通知」中增訂(二)手機簡訊通知、(四)成績查詢服務。

8. 成績複查：

參照 102 學年度高中英語聽力測驗及學科能力測簡章，修訂申請方式及時間、繳費方式等相關規定之內容。

9. 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及學科能力測驗相關規定修訂。

(2)本學年度身心障礙考生應考服務申請表件時間有別於過去簡章發售日同步開放領取，擬修訂為報名 102 年 4 月 22 日起至報名截止日 102 年 5 月 14 日止。修訂原因係為配合 102 學年度身心障礙學生大專校院甄試放榜日程申請表件（身障生甄試放榜日為 102 年 4 月 17 日），減少學生選擇領表之困擾，以及避免本中心大量、重複且無效率之領表與諮詢作業。

(3)新增申請複審之時程：複審申請書應於 102 年 6 月 13 日前，以限時掛號郵件寄本中心（10099 臺北郵政 71-64 號信箱）信封上註明「申請複審」字樣，逾期不予受理。

(4)考生使用點字試題、盲用電子試題或人工報讀試題應試之考生，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。

10. 考生畢(肄)業學校代碼表：

配合部分學校更名及新設立修正。

11. 指定科目考試簡介：

因應 99 學年度實施之「普通高級中學課程綱要」，修訂內容。

12. 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：

因應考生個人資料蒐集、處理及利用增列**附錄四**。

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)釐定命題工作相關章則與操作手冊。

(2)規劃命題工作時程。

(3)研擬試題卷之格式與樣稿。

(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、指定科目考試說明、認識指定科目考試、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)確定閱卷後資料分析模式。

甲、命題支援組

命題組

1.命題小組

102 學年度指定科目考試（簡稱 102 指考）需要編製國文、英文、數學甲、數學乙、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等 10 考科試題。為提升試題品質，達到評量目的，本中心聘請各學科專家、學者做長期的試題研發，以編製命題相關參考資料，分別送請各考科命題小組與命題顧問參考，以便各考科命題小組依測驗目標、課程綱要命題。

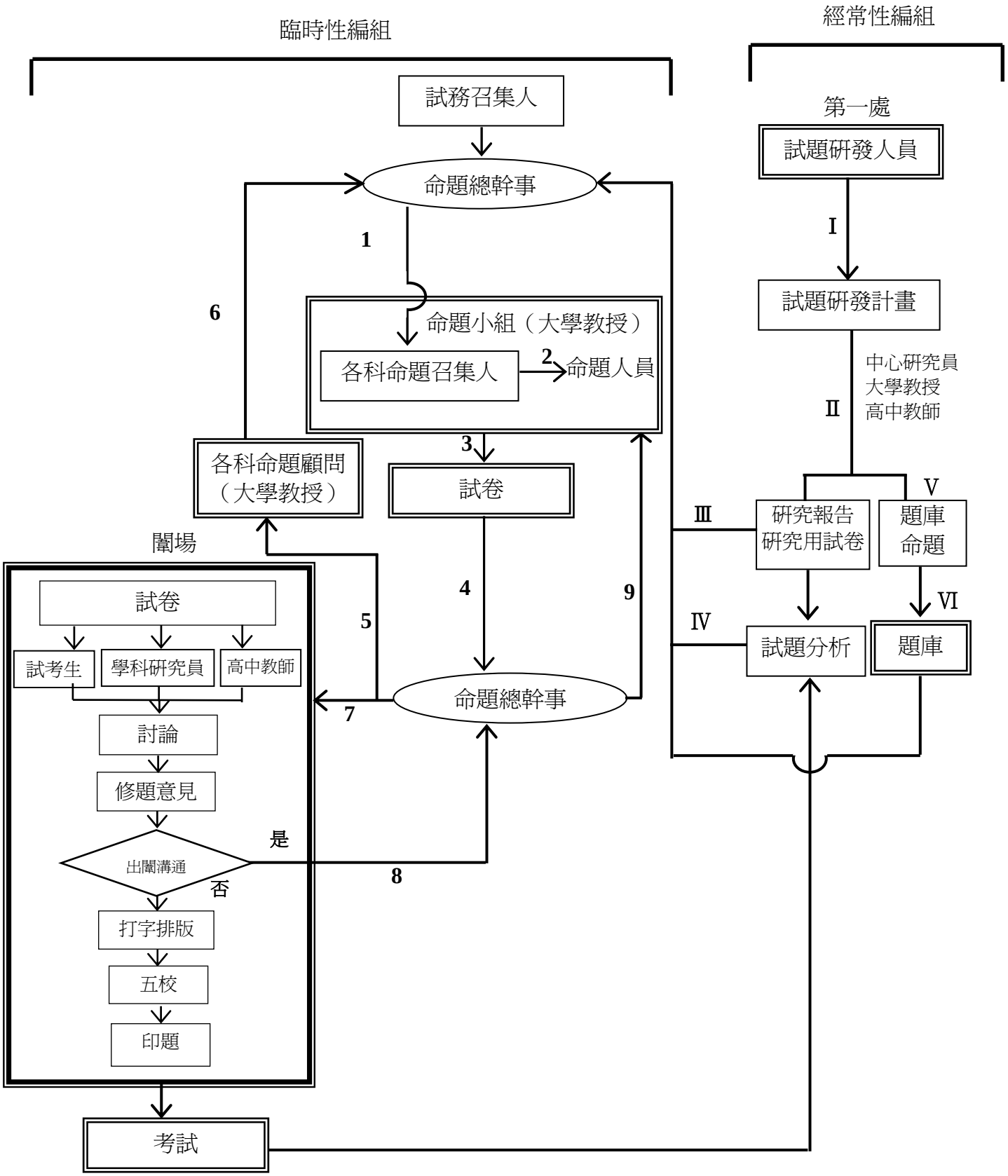
2.命題顧問

102 指考各考科設有命題顧問，其職責為就命題小組所命試題提供意見，以便命題小組斟酌修題，完成入闈版試題。

命題小組與命題顧問均在保密的情況下，聘請大學教授負責；本學年度亦另聘高中國文、物理、化學、生物、歷史、地理及公民與社會等 7 考科教師各一位，入闈協助審題工作。今年指考第一處各學科研究員也入闈與高中教師共同擔任協助審題的工作。此外，第一處命題支援組尚負責闈內諸事務性支援。

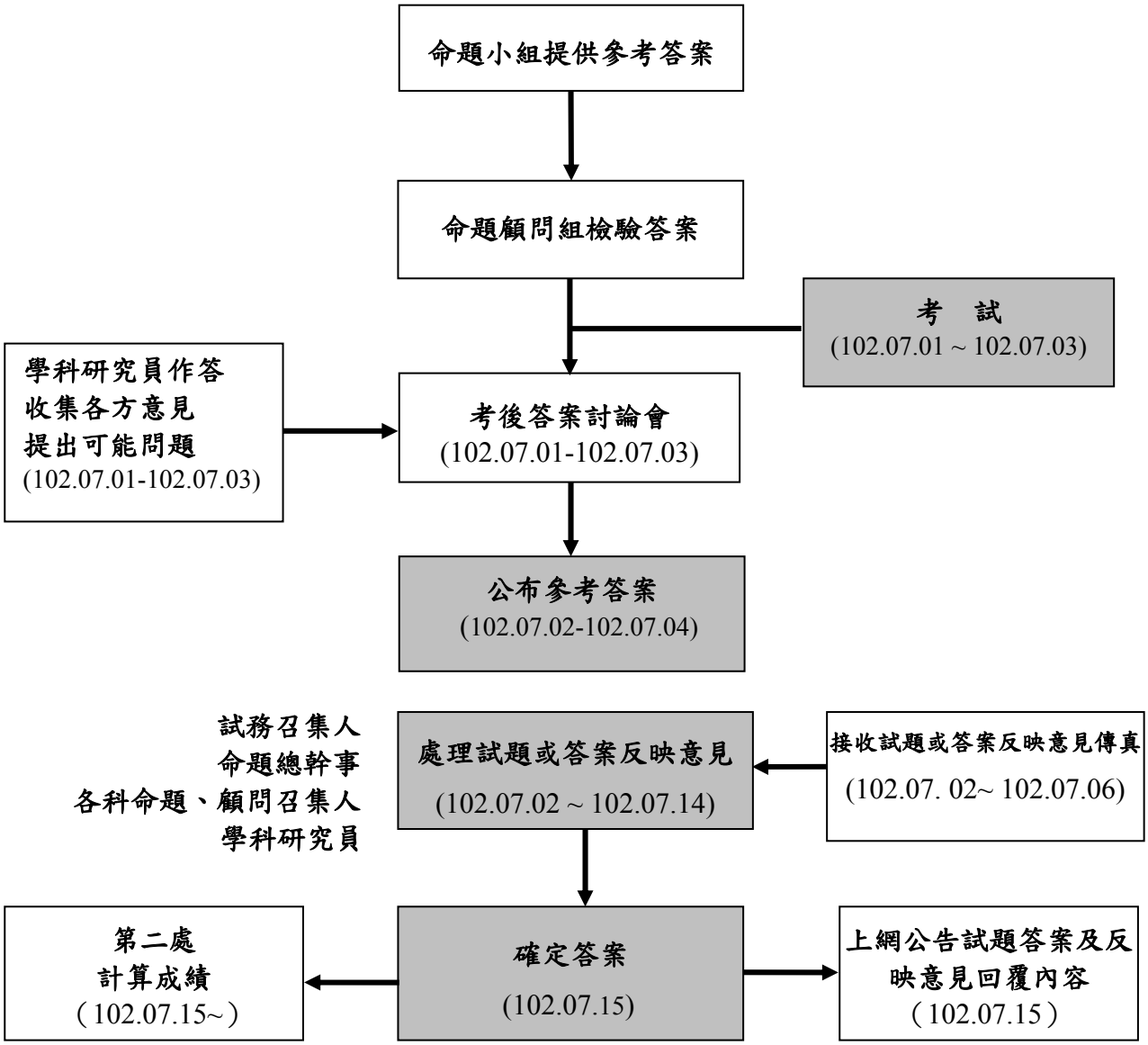
3.實際命題作業流程

實際命題分為命題小組命題與命題顧問（組）審題二階段，其職責與作業流程如下：



4.答案確定流程

(1)公布選擇題答案



(2)非選擇題評分標準說明

各考科非選擇題評分標準說明公布於本中心選才電子報第 228 期。102 學年度指考國文、英文佳作於 8 月 23 日刊登於本中心網站。

5.試題或答案反映意見處理

(1)本中心試題或答案反映意見的處理程序：

①本中心於 102 年 7 月 2 日至 7 月 4 日公布參考答案，考生於 7 月 6 日前將試題或答案反映意見傳真或郵寄至本中心，本中心討論後，由各科學科研究員逐題回答，並於 7 月 15 日上網公布反映意見回覆內容。

②試題疑義依下列原則處理：

- 若題目超出高中課程範圍或無答案，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。

(2)試題或答案反映意見來函總整理：

102 學年度指定科目考試各考科選擇題參考答案，分別於 102 年 7 月 2 日至 4 日在本中心網站（網址：http://www.ceec.edu.tw）公布。在受理試題反映的期限內，本中心共收到 114 件來函（詳細資料如下表）。所有試題或答案反映意見經徵詢學者專家後，除國文考科第 18 題調整為兩個答案外，其餘各考科答案維持不變。各考科之試題或答案反映意見，請參閱各科試題或答案反映意見回覆。

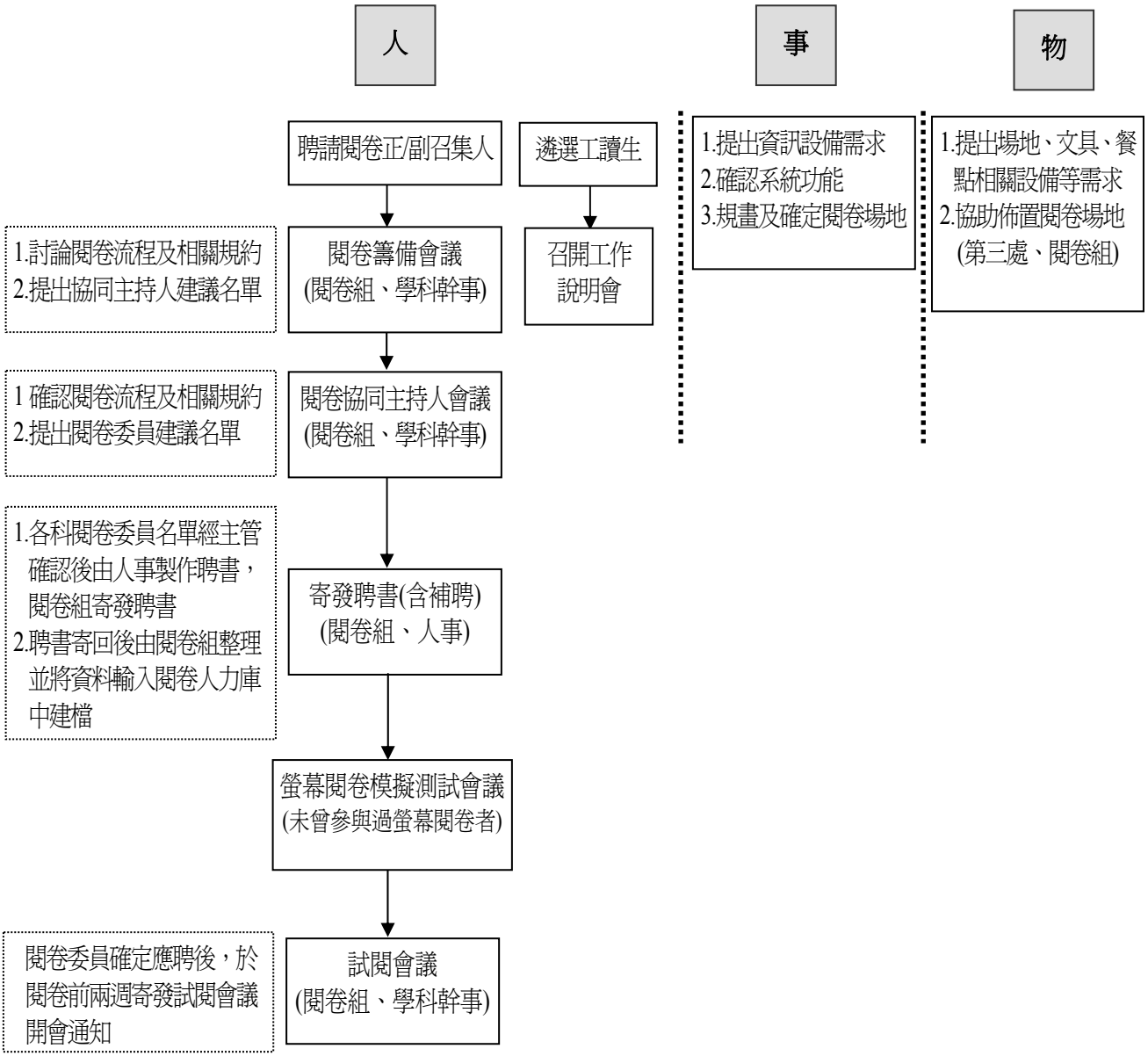
科別	題數	件數	科別	題數	件數
國文	5	13	地理	2	2
英文	4	5	公民與社會	19	34
數甲	3	3	物理	4	6
數乙	2	3	化學	7	11
歷史	6	14	生物	9	23

至於試題或答案反映意見之回覆內容，本中心依 102 學年度指定科目考試簡章「捌、公布試題及選擇（填）題答案」第三項之規定（詳見第 9 頁），已於 7 月 15 日上網公告於本中心網站。

乙、閱卷組

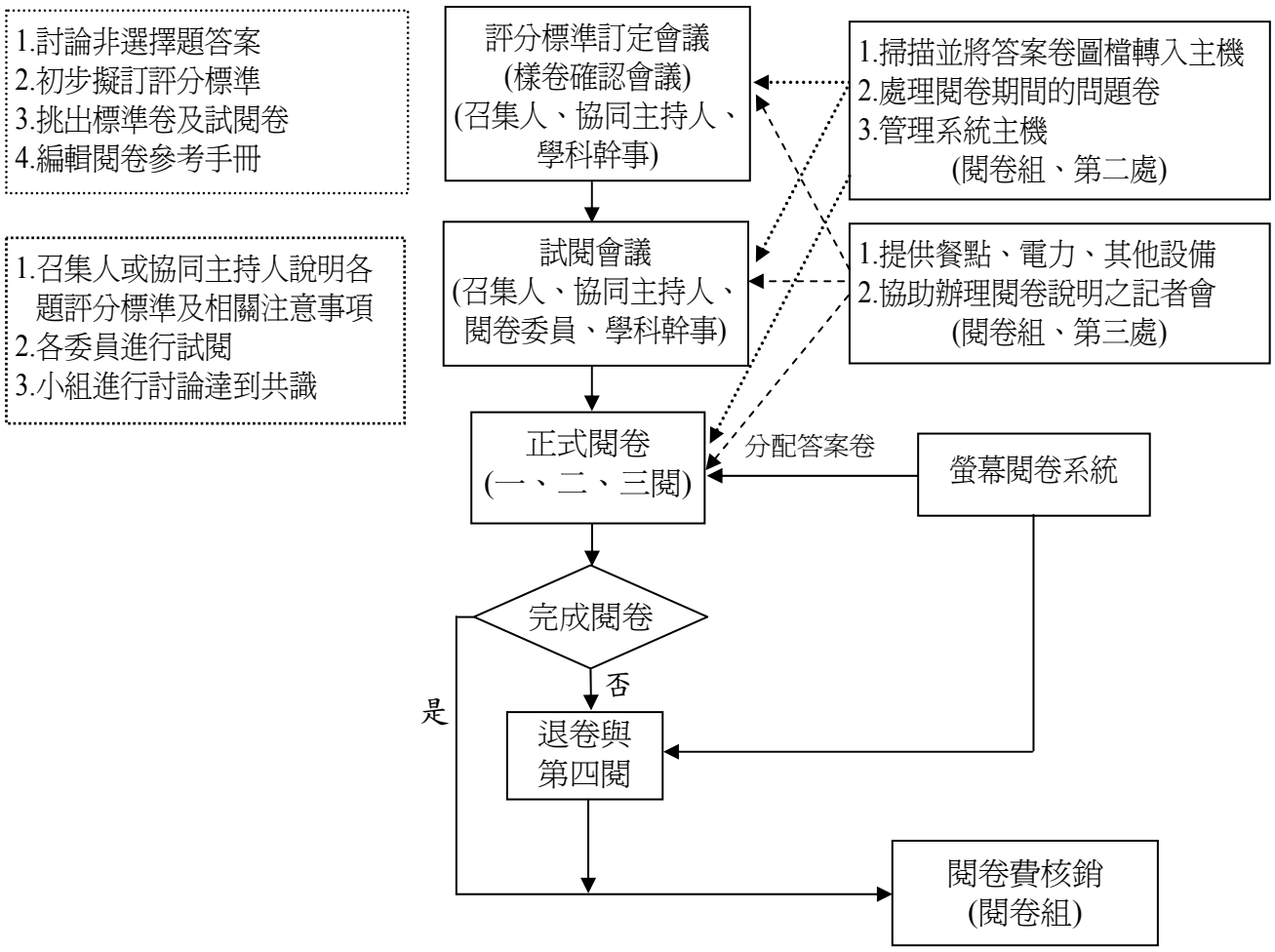
102 學年度指定科目考試辦理 9 考科螢幕閱卷，閱卷科目包括國文、英文、數學甲、數學乙、物理、化學、生物、歷史及地理考科。

1.閱卷前置工作流程

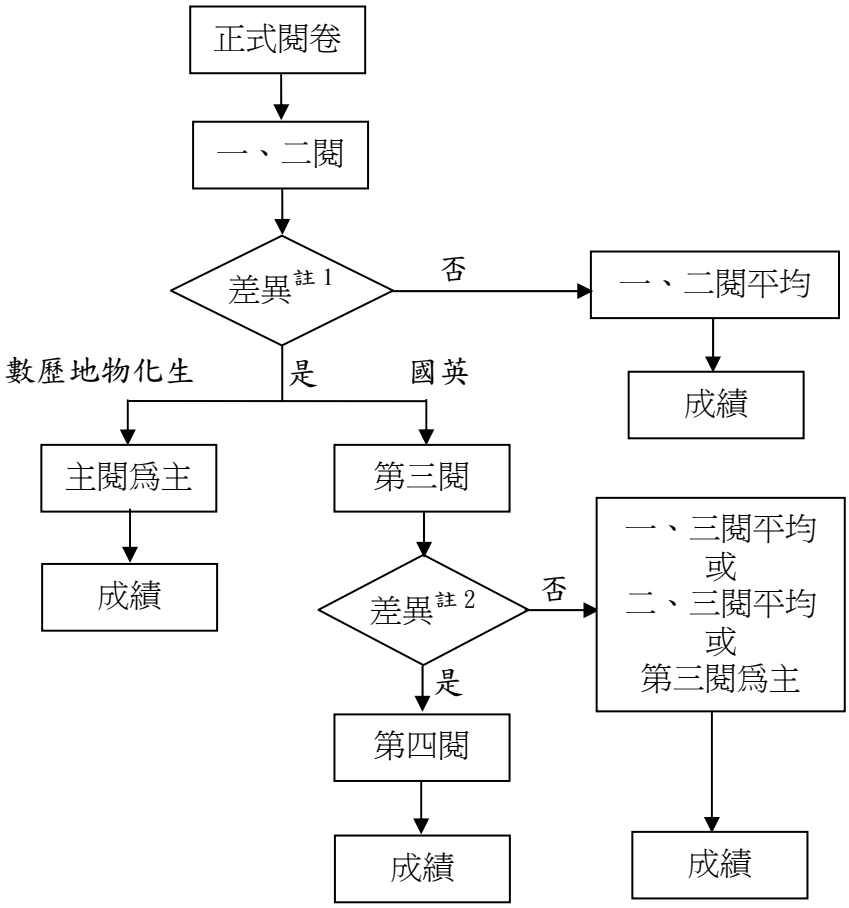


2.閱卷工作流程

(1)閱卷工作流程



(2)正式閱卷流程



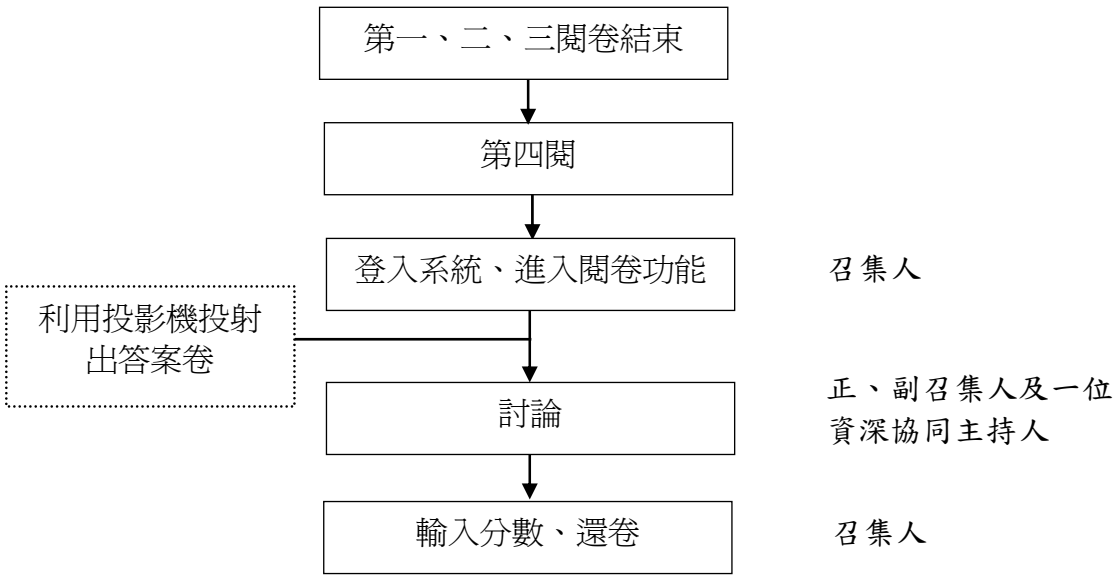
註 1：各科第一、第二閱分數差超過重閱標準時，即需主閱(或第三閱)，各科需主閱(或第三閱)差分標準詳見表一。

註 2：國文科、英文科第三閱與第一、第二閱分數差距均大於重閱標準，則送第四閱，參見第四閱閱卷流程。

表一、102 學年度指定科目考試各考科各題題分及主閱(或第三閱)差分表

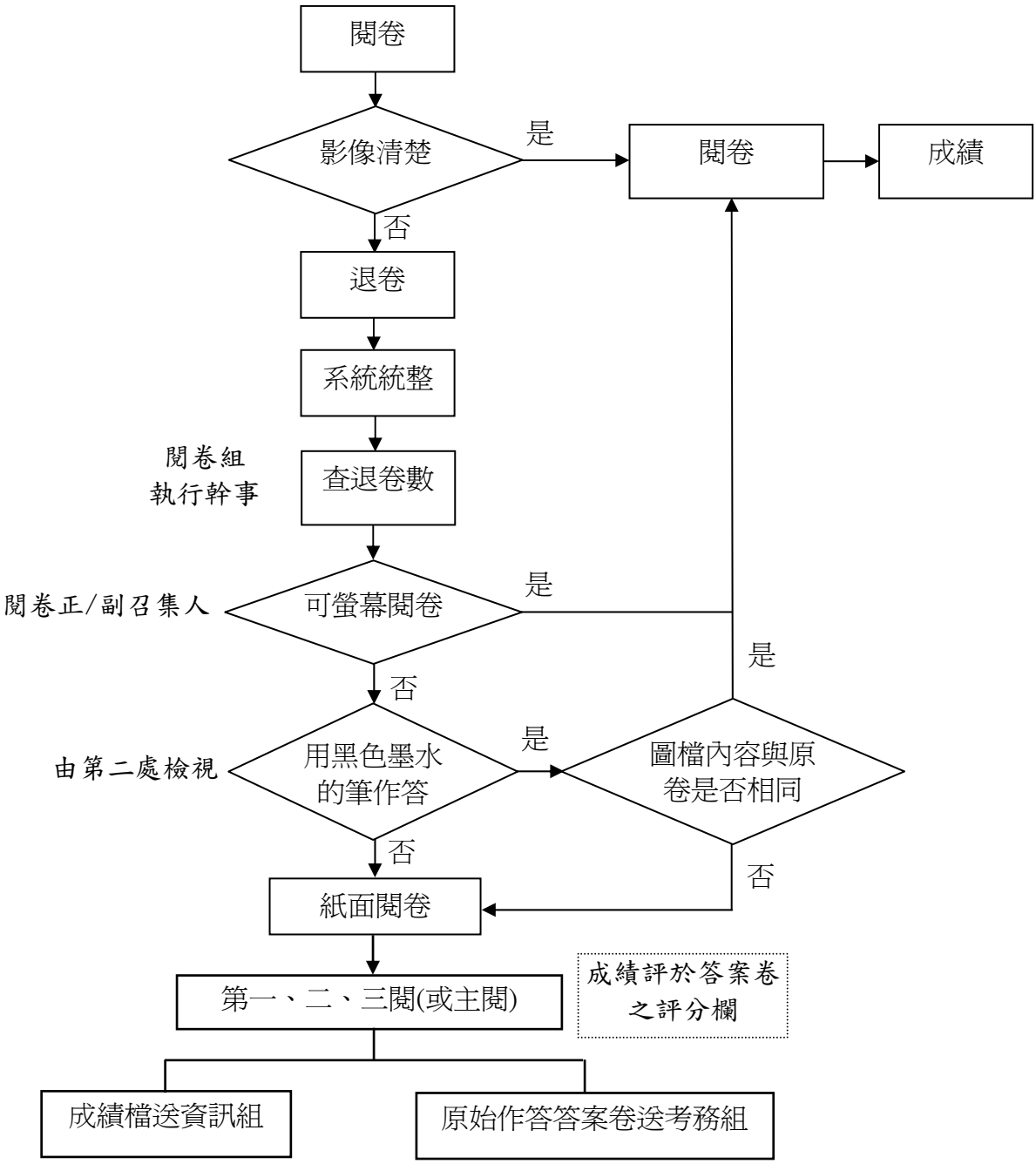
科目＼題號		一	二	三	四	合計分數
國文	題分	18	27			45
	差分	>5	>8			
英文	題分	8	20			28
	差分	>2	>5			
數學甲	題分	12	12			24
	差分	>1	>1			
數學乙	題分	12	12			24
	差分	>1	>1			
物理	題分	10	10			20
	差分	>2	>2			
化學	題分	8	8			16
	差分	>1	>1			
生物	題分	8	6	7	8	29
	差分	>2	>1	>2	>2	
歷史	題分	6	4	6	4	20
	差分	>1	>1	>0	>0	
地理	題分	8	8	8		24
	差分	>0	>2	>2		

(3)第四閱閱卷流程



(4)退卷流程（紙面閱卷流程）

紙面閱卷流程為螢幕閱卷流程中掃描影像不清楚之退卷的評閱，其流程圖如下。



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)測試螢幕閱卷系統；(4)提出抽樣卷需求及閱卷系統之電腦預設值；(5)寄送及整理閱卷委員聘書(回收應聘書)；(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、主閱(或第三閱)、第四閱；(10)處理退卷及第四閱；(11)核銷閱卷費及工讀費；(12)整理及提出違規疑義卷；(13)協助成績複查；(14)公布非選擇題(滿分)參考答案；(15)公布國文及英文作文佳作。

4.閱卷日程

102 學年度指定科目考試各考科非選擇題答案卷閱卷期間為 7 月 5 日至 13 日，全面採用螢幕閱卷，皆於預定日程內完成，閱卷日程詳見表二。

表二、102 學年度指定科目考試各考科閱卷日程

科目	評分標準訂定會議(一)	評分標準訂定會議(二)	樣卷確認會議	試閱會議	正式閱卷(含一、二閱及主閱/第三閱)
國文	7/7		7/8	7/9	7/9 試閱會議結束至 7/11
英文	7/7			7/9	7/9 試閱會議結束至 7/12
數甲	7/5	7/6		7/7	7/7 試閱會議結束至 7/9
數乙	7/5	7/6		7/7	7/7 試閱會議結束至 7/9
歷史	7/8			7/10	7/10 試閱會議結束至 7/13
地理	7/8			7/10	7/10 試閱會議結束至 7/12
生物	7/5			7/6	7/6 試閱會議結束至 7/7
物理	7/5			7/6	7/6 試閱會議結束至 7/8
化學	7/5			7/6	7/6 試閱會議結束至 7/7

5.人員

(1)閱卷學科組：召集人 9 位、副召集人 2 位、副召兼協同主持人 2 位，協同主持人 64 位，各科閱卷委員共 588 位，學科幹事 9 位。

(2)閱卷行政組：臨時試務人員（工讀生）共 20 位，由閱卷組甄選訓練。

6.場地

閱卷場所設於國立臺灣大學外語教學暨資源中心，使用一樓 5 間電腦教室(101-105)、二樓 3 間電腦教室(201-203)及三樓 302 資料室，共使用 9 間電腦教室。二樓 204、205、206 教室及一樓大廳為教授休息與用餐區。

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)英文科在評分上，「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。

(3)數學甲及數學乙於評分標準訂定會議（一）時研擬閱卷評分標準，並參閱多數考生可能採用的解法，再經評分標準訂定會議（二）討論後，製作閱卷參考手冊。

(4)物理科評分標準訂定會議，討論考生多種解法、計算方式及公式，清楚表達推理過程且觀點必須符合題目所設定的情境，訂定評分標準後製作成閱卷參考手冊。

(5)化學、生物、歷史及地理科於評分標準會議初擬評分標準，透過閱卷系統隨機瀏覽試閱卷，以了解考生各種可能的作答內容，修訂評分標準。會後製作試閱卷及閱卷參考手冊，以凝聚閱卷委員對於評分標準的共識。

本中心非選擇題的答案卷已全面改為螢幕閱卷。整體的閱卷流程，包括閱卷系統的軟/硬體測試及更新、修訂工作手冊、人員的聘請及訓練、評分標準訂定、試閱樣卷到正式閱卷，均依照標準作業程序進行。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。

（二）第二處

甲、考務組

報名作業

1.報名人數

總計 66,068 人(101 學年度：75,934 人,減少 9,866 人)，內含：

學校集體報名：502 單位(101 學年度：535 單位)，56,432 人(101 學年度：63,496 人)。

補習班集體報名：25 單位(101 學年度：22 單位)，3,654 人(101 學年度：4,892 人)。

個別網路報名：5,982 人(101 學年度：個別網路報名 6,291 人、個別郵遞報名 1,255 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。

(2)於 102 年 4 月 22 日起報名作業系統開放上網，受理報名至 5 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 133 人(101 年：99 人)，經 102 年 5 月 20 日以限掛郵件通知後，以限掛郵件通知後全部補齊。

(4)經審核證明文件後，計有 1,156 人(101 年：1,216 人)考生符合低收入戶子女資格，其中含集體報名者 1,070 人，個別報名者 86 人；本學年度新增 586 人考生符合中低收入戶子女資格，其中含集體報名者 545 人，個別報名者 41 人，由教育部專款補助。

(5)其他重要查核事項如：

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。

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 16 人，現為高二生或專三生而不符報考資格者 0 人，報名資料不齊且經通知後未補件者 0 人，以及個別報名考生溢繳報名費 5 人，共計 21 人退還報名費。

②集體報名單位中，計有 23 校繳費異常，內含 1 校 1 位考生有差額另以考生個別繳費補足、5 校以匯票繳交報名費、17 校溢繳報名費。

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)經 102 年 6 月 3 日寄發准考證，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 14 人(101 年：33 人)，其中內含姓名錯字、改名、身分證錯號、相片更正等，以及變更生日、地址、電話等資料但未重製准考證者計有 55 人。

製卷及場務資料

1.製卷作業

(1)於 102 年 6 月 7 日進行抽樣(每箱 1 個試場)檢測，6 月 10 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 6 月 19 日完成封箱。

(2)依考區分區分裝為 435 箱，內含國文 58 箱、英文 58 箱、數學乙 56 箱、數學甲 45 箱、歷史 49 箱、地理 49 箱、物理 40 箱、化學 40 箱、生物 40 箱。因污損而補印的不良答案卷計有國文 24 張，英文 12 張，數乙 24 張，數甲 4 張，物理 128 張，化學 3 張，生物 7 張，歷史 11 張，地理 8 張，合計 221 張。(101 年計 521 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 102 年 6 月 4 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 6 月 20 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及考區反映意見，新增「身心障礙考生試場考試日程表」；以及重新編定監試人員工作手冊、相關試務表件及提供場務表件之圖示。考區場務作業表件共為 42 種。

考區試務

1.考分區安排

(1)考生計有 66,068 人，配置於 29 個考區、58 個分區(101 年 61 個分區)、1,653 個試場(含 45 個非冷氣試場)(101 年 1,875 個試場)，其中含 1 個臺北身心障礙考生單獨分區；身心障礙考生 98 人，配置在 17 個考區、19 個分區、46 個試場。

(2)新竹考區循往例改由國立清華大學輪辦；其他考區仍請原承辦單位辦理。

(3)馬祖考區仍循例由本中心辦理，函請連江縣政府協辦相關事務工作。

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 102 年 4 月 18 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 102 年 6 月 6 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 8 月 1 日舉行。

(2)102 年 7 月 16 日第 12 屆考試委員會第 5 次會議：

①報告各科缺考人數統計表。

②報告試場重大偶發事件：計有臺北一、新北二考區 2 件。

③審議考區提報之試場違規考生案件共計 164 件(101 年：205 件)；經第二處資訊組查報，計有答案卡作答違規考生 1 件，考生答案卷作答違規共 1 件。

④審議考生申訴事件：於考試結束後，計收到申訴信件 9 案(11 件)提請討論。

3.考區試務工作手冊：

依據本學年度指定科目考試簡章，並參照上學年度指定科目考試、高中英語聽力測驗與學科能力測驗之考區試務工作會議等施測檢討意見，其主要修訂內容如下：

(1)增列工作項目圖示與個資法提醒事項，修正檢測試場冷氣設備依據，增列檢測附表及試務作業之文字修正等相關內容。

(2)監試人員工作：比照學測增列緊急事項處理作業。

(3)身心障礙考生應考服務與、突發傷病考生應考服務：配合簡章修正電腦作答相關作業文字及增列突發傷病考生應考服務申請表。

(4)「附錄」與「附表」：比照學測修改附錄三遇有颱風、地震、空襲警報應行注意事項內容。

修正附錄八開放冷氣試場相關內容，並增列附表一冷氣檢測表。

4.考區經費：

(1)一般考區之考區試務工作費編列原則表，比照 101 學年度。

(2)身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表，依據 102 年 3 月本中心修正之「人工報讀試題相關務暨注意事項」，其中「每報讀試場編配 1 位考生，並配置監試人員 2 人，其中 1 人兼任報讀人員。」因此，該試場二名監試人員，一名編列於項目 7、8 之監試人員費用，另一名編列項目 22-24 之人工報讀作業費用。

(3)有關報讀人員兼監試費酌予調整。

5.其他相關業務：

(1)派員赴馬祖辦理考區試務共 2 人。

(2)辦理入闈人員之行李檢查及量測體溫作業。

(3)派員支援第三處戒護運送題卷卡。

(4)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。

(5)考試期間援例派員至考區觀摩。

(6)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。

(7)建置各考場地點位置圖之網路連結，於 102 年 6 月 17 日公布試場分配表時同步置於本中心網站，供考生查覽。

(8)本學年度仍遵照教育部政策開放冷氣試場，並累積 101 學年度續辦的經驗，各考分區冷氣設備持續更新與改善，並於考前審慎規劃、修訂『大學入學考試中心 102 學年度指定科目考試開放冷氣試場標準作業程序』，在各考分區試務人員充分配合作業下，使本學年度各試場冷氣運轉順暢，雖偶有故障情形，皆能即時順利排除。

(9)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.報名及審查規劃：

(1) 102 學年度指定科目考試身心障礙考生應考服務審查委員，循例聘請相關行政主管機關代表（含教育部高教司、學生事務及特殊教育司與內政部社會司），以及具豐富經驗之身心障礙團體代表、特教學校校長、各領域之特教專家、學者及專科醫師擔任。

(2)身心障礙考生應考服務審查會議在 102 年 5 月 23 日舉行，本學年度指定科目考試身心障礙考生應考服務審查，仍循 101 學年度指定科目考試、102 學年度高中英語聽力測驗及學科能力測驗方式，以先分組討論（視障、肢障、他障），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「公民與社會延長 30 分鐘，其他科延長 50 分鐘」、B 等級「國文、英文及數學（甲/乙）延長 50 分鐘，其他科延長 30 分鐘」、C 等級「各科延長 30 分鐘」、D 等級「國文、英文及數學（甲/乙）延長 30 分鐘，其他科不延長」、E 等級「考試時間不延長」及 F 等級「單一考科延長 50 分鐘」、等六種。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申請非紙筆測驗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」有相關記錄者優先同意；未有記錄者則綜合審酌其他補充資料，再為決議。其他服務事項則循往例處理之。

2.應考服務審查：

(1)本次考試共審議 61 位考生之身心障礙考生應考服務申請表件及相關資料（含診斷證明書與在校學習記錄表等）送請審查，內含視障類 10 件（編號 A01-A10）、肢障類 15 件（編號 B01-B15）及他障類 36 人（編號 C01-C36）；另有 37 人（編號

D01-D37）因傷病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特殊服務事項，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，故僅提報審查委員會備案而不列入討論。

(2)前開送請審議之 61 位考生，經援例進行分組逐案審議，審查會後編號 A08（視障）考生放棄應考服務返回一般試場應試，編號 C22（他障）考生未達延長時間等級，但因情緒障礙仍需安排於身心障礙考生試場應試，以及編號 C27（他障）考生未達延長時間等級返回一般試場應試；另有集報單位新增送件編號 D38、D39（身體病弱或情緒障礙等）2 位考生，援例由本中心備查後逕予安排於身心障礙考生試場應試。總計同意有 98 位考生，配置在 17 個考區、19 個分區、46 個身心障礙考生試場應試。

(3)較特殊之身心障礙考生應考服務：

①特殊試題部分：使用 A3 紙放大試題 6 位、使用盲用電子試題 1 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；人工報讀試題 1 位。

②特殊作答部分：使用盲用電腦作答者有 1 位、使用一般電腦作答者有 5 位，為顧及（盲用）電腦作答之安全及相容性，自 102 學年度指定科目考試起，一律使用考區提供之電腦設備（含視障電腦介面）作答，同時，考生應就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、嘸蝦米及自然輸入法）中擇一使用；考生如選用前項以外之中文輸入法，須經審查同意，始得使用。本中心均分別擬定相關試務作業注意事項於本中心網站公布周知，以作為考生應考及考區辦理試務之依據。

③考試時間：「公民與社會延長 30 分鐘，其他科延長 50 分鐘者」有 5 位、「國文、英文及數學（甲/乙）延長 50 分鐘，其他科延長 30 分鐘者」有 4 位、「各科延長 30 分鐘者」有 11 位及「國文、英文及數學（甲/乙）延長 30 分鐘，其他科不延長者」有 35 位，其餘 43 位考生之應考時間與與一般考生相同。

(4)另對聽障生 13 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 121 人，提供一樓試場、少人試場及末排座位等一般生試場之應考服務。

3.相關試務：

(1)為製作盲用電子試題，循例洽請淡江大學盲生資源中心入闈協助製作。

(2)使用盲用電子試題作答之考生答案卷，循例聘請淡江大學盲生資源中心協助翻譯；翻譯人員為 1 人。

(3)使用人工報讀試題之考生，洽請考區聘請具報讀經驗之大學教授協助報讀；報讀人員計 4 人。

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，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 102 年 6 月 28 日以前受理之突發傷病考生應考服務計有 28 件，29 日以後逕由各考區受理。

2.計有臺北一、新北一、臺南一及花蓮等 4 個考區為 6 位考生啟用 6 間備用試場。

複查作業

1.受理申請：

(1)申請成績複查，於 102 年 7 月 22 日上午 9 時至 7 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 2,098 人，其中完成確認存檔程序者 2,030 人，而最後依規定完成繳費者僅 1,890 人 (101 年 2,281 人)。總計複查答案卡 2,843 份題及答案卷 3,984 份題，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 3,984 份(101 年 4,866 份)，內含國文科 1,055 份，英文科 524 份，數學甲 455 份，數學乙 576 份，化學科 381 份，物理科 317 份，生物科 232 份，歷史科 201 份，地理科 243 份。

(2)共抽取答案卡 2,843 份(101 年 3,494 份)，內含國文科 583 份，英文科 425 份，數學甲 339 份，數學乙 350 份，化學科 310 份，物理科 262 份，生物科 142 份，歷史科 174 份，地理科 172 份、公民與社會科 86 份。

3.複核：

(1)依據本中心《考試成績複查工作規則》及《102 學年度指定科目考試成績複查工作計畫》辦理相關事項。

(2)洽請國立臺灣師範大學派員 10 人協助，與本中心同仁組成複查工作小組，以 2 人 1 組方式，於 102 年 7 月 25 日至 26 日 2 天進行逐題核對作業。

(3)敦請考試委員會於 102 年 7 月 25 日下午蒞臨現場監督，且開放媒體採訪。

(4)共複核答案卷 7,967 題(101 年：10,027 題)：含國文科 1,907 題、英文科 967 題、數學甲 814 題、數學乙 947 題、化學科 694 題、物理科 584 題、生物科 700 題、歷史科 719 題、地理科 635 題；答案卡 70,131 題(101 年：87,867 題)：含國文科 12,538 題、英文科 18,520 題、數學甲 3,182 題、數學乙 3,000 題、化學科 6,447 題、物理科 5,221 題、生物科 4,753 題、歷史科 6,381 題、地理科 6,088 題、公民與社會科 4,001 題。

4.處理結果：

(1)經複核後，計提報疑義卡：化學科 1 張答案卡 1 題之答案出現疑義及疑義卷：地理科、化學答案卷共 8 題之答案出現疑義，再經疑義卷卡議決小組議決後，同意更正答案者有 9 人。

(2)本學年之議決小組，由代理主任、副主任、查核小組召集人、第一處處長、第二

處處長共 5 人組成之，並於 7 月 29 日下午舉行會議。

(3)經依前項結果重新計算成績後，分數異動者 9 人 (其中 3 人增加 0.5 分，1 人增加 0.8 分，5 人增加 1 分)，其餘複查無誤。

(4)複查結果通知書依簡章規定於 102 年 7 月 31 日寄發，並同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，本學年度指定科目考試簡章特新訂「複查後成績申訴審議小組」之規定，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)本學年度複查後之成績申訴案，共計有 10 件，共計 10 筆包括國文 5 筆、數學乙 1 筆、數學甲 2 筆、地理 1 筆、英文 1 筆。

(3)成績申訴審議小組會議於複查後之成績申訴期限日 8 月 13 日舉行，會議由本中心黎主任建球主持，小組成員包括教育部代表、高中校長代表、社會公正人士及國文、數學甲、數學乙、地理等 4 科之閱卷召集人或協同主持人及本中心顧問，共 11 位委員出席。

(4)經逐案抽卷卡再次仔細審議後，確認後計 1 人數學乙成績有異動，其餘均無疑義，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：

共 8,922 人次，包含試務日程及簡章發售 405 人次、報名狀況 1,524 人次、報名資料確認 662 人次、准考證號及試場位置 4,840 人次、成績 1,363 人次、複查結果 128 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：對外服務系統：含集體暨個別報名資料登錄、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「指定科目考試工作報告」:

蒐集本學年度各工作組資料及相關統計圖表，並編印完成「102 學年度指定科目考試工作報告」，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考試。

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 學年度指定科目考試考試期間，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 4 次會議，審議指定科目考試簡章	102.02.19	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	102.07..09	
考試委員會第 12 屆第 5 次會議，議決指定科目考試重大違規	102.07.16	
監督成績複查作業	102.7.25	

3.諮詢與資訊服務

(1)電話及現場諮詢

考生、家長及各界人士對指定科目考試如有疑問，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，循例將本考試簡章內容之影像檔及聲音檔，自民國 102 年 3 月 22 日簡章發售之日起，即置於本中心網站首頁之「指定科目考試」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考試，特將有關考試簡介及相關參考資訊附載於簡章中，資料內容包括指定科目考試的考試科目、測驗目標、測驗範圍、題型及成績使用之主要招生管道等說明。

②中心網站即時傳達相關考試訊息

為即時傳達指定科目考試相關考試訊息，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 6 月 17 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、上海台商子女學校等 3 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。

乙、資訊組

1.工作概述

本學年度資訊試務主要工作項目如下：

(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)辦理非選擇題答案卷掃描作業。

(4)辦理成績計算及相關成績處理。

(5)辦理成績通知單印製及相關資料處理。

(6)辦理成績證明印製及相關資料處理。

(7)辦理複查抽卡及相關成績處理。

(8)提供螢幕閱卷系統開發與維護。

(9)提供成績網路查詢及簡訊通知服務。

(10)提供工作報告及各類相關統計處理。

2.答案卡檢測包裝

自民國 102 年 6 月 7 日起至 21 日止進行答案卡檢測包裝作業。答案卡計有四種不同格式，分別為 50 題 5 選項(國文)、50 題 12 選項(數學甲、數學乙)、60 題 5 選項 (化學、物理、生物、歷史、地理、公民與社會)、60 題 12 選項(英文)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檢測及人工檢視雙重作業，以查驗答案卡之印刷品質。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，才可印出該箱之封籤，以確保裝箱之答案卡正確無誤。

3.選擇題答案卡讀卡作業

本學年度參加指定科目考試人數共計 66,068 人(准考證數 66,071)，總計指定科目考試國文、英文、數學甲、數學乙、化學、物理、生物、歷史、地理、公民與社會 10 科選擇題答案卡數量為 410,170 張。自 102 年 7 月 1 日進行答案卡讀卡掃描、程式查核以及人工查驗之多元檢驗，至 7 月 12 日完成所有資料建檔作業。作業場地架設數位監視系統，監錄作業期間答案卡讀卡作業及答案卡存放；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。

4.螢幕閱卷答案卷掃描及系統支援作業

本學年度非選擇題螢幕閱卷，九科答案卷共計 374,824 份。試畢之答案卷自 7 月 2 日開始進行影像掃描及人工抽驗，至 7 月 6 日完成掃描及相關查核作業。退卷採紙面閱卷計 189 筆。本處配合螢幕閱卷所提供螢幕閱卷系統支援，包含：領卷作

業、閱卷作業、配卷作業、收卷作業、還卷作業、標準卷列印、分數次數成績查詢、進度查詢及閱卷費核計作業等系統測試、開發、維護及相關使用訓練。

5.成績處理作業

本學年度於 7 月 15 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。7 月 17 日完成相關成績查核，即開始列印考生之成績通知單，總計 66,068 份。7 月 18 日成績通知單寄發當天並於中心網站提供考生成績查詢（自上午 9 時至下午 5 時，計 110,394 人次查詢）、成績簡訊通知（發訊時間自上午 7 時至上午 8 時 30 分，計發訊 64,373 位考生，其中 60,191 位考生成功收到簡訊）及相關成績統計公告。本學年度大學招生單位使用指定科目考試成績總計筆數 68,613 筆（大學考試入學分發委員會 66,068 筆、國立台北大學 608 筆、東吳大學 682 筆、淡江大學 996 筆、真理大學 259 筆）；考生個別申請成績證明筆數計 23 人，27 筆。

（三）第三處

本處主要工作為傳媒服務、簡章發售、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(報名費等各項試務經費處理)、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；個別購買則委由各地 19 所大學或高中為發售點，支付 20%代售費。

(2)本年度指考簡章共發售約 25,545 份，約佔今年報名人數 39 % 。

2.運送試題、空白答案卷卡及繳回答案卷卡：

(1)離島考區：為免天候不佳影響班機起飛時間，金門、馬祖、澎湖考區之試題及空白答案卷、卡，於考試前兩天（6 月 29 日）一次運送。

(2)臺北地區及離島以外之考區：本項運送於考試前一天（6 月 30 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 9 人座客貨車運送東北部、東部考區方式運送。。

(3)臺北、新北考區：試題及空白答案卷、卡，於考試當日（7 月 1 日至 3 日）清晨 6 時 20 分，由考區派員、本中心派車一併領取。

(4)花東及離島考區試畢繳回卷卡（7 月 3 日下午），由考區人員搭機護送答案卷、卡至松山機場，本中心安排公務車及 9 人座客貨車自機場接返中心；其餘各考區均由承辦考區人員護送繳回中心。

3.採購及印刷：

(1)招商印製簡章 30,000 份。

(2)招商印製答案卡 10 科，印製答案卷 9 科，印製准考證及成績通知單。

(3)採購試務、電算、闈務、人工閱卷等處組之相關需求，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。

(4)租借事務機器：闈內需用檢釘摺機 8 套、速印機 16 臺、影印機 1 臺等之租借及事前維修。

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，並可用跨行匯款、自動櫃員機(ATM)轉帳，除上述繳費方式外，個別報名考生亦可至便利商店繳費。

(2)閱卷費、考區經費及各項試務經費之發放。

5.收發及郵寄工作：

(1)寄發集報手冊及簡章。

(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、報名截止、報名人數、寄發准考證、試場分配、查看試場、成績寄發及複查申請。

②書函：參觀試車、國文英文非選擇題評分原則說明會、列席考試委員會議審議違規案、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： 6 月 19 日召開記者會，說明報考人數、試務相關日程、考生應考注意事項及闈務組工作概況等，並開放媒體至闈場參觀闈內試務機器作業流程。

(3)記者室媒體服務：(7 月 1 日至 3 日)

①考試期間在本中心一樓文昌廳設置記者室，並裝設 10 線電話線、寬頻連網設備、一台影印機等供記者使用。

②於每節考試結束後，提供新聞媒體新聞用試題、試題特色及缺考人數統計等業務。

(4)出闈記者會：7 月 3 日出闈後隨即舉辦出闈記者說明會，由中心主管、闈長、入闈協助審題高中教師及試考生等出席，主要說明試題特色及闈內工作情況等。

(5)國文、英文考科非選擇題評分原則說明會:7 月 10 日上午 10 時在螢幕閱卷場地(國立臺灣大學外語教學暨資源中心小劇場）辦理國文、英文考科非選擇題評分原則說明會及參觀國文螢幕閱卷情形。

(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 7 月 16 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:7 月 18 日考生成績單寄發當天上午 10 時召開成績相關統計資料記者說明會，主要說明各科成績人數百分比累計表，及各科之「頂標」、「前標」、「均標」、「後標」、「底標」五項成績標準等相關統計資料。

(8)成績複查說明會:7 月 25 日考試委員會委員督導複查作業舉辦之成績複查說明會，邀請記者旁聽，期藉由媒體讓大眾了解本中心對考生申請成績複查作業審慎處理過程。

7.相關機構之聯繫

聯繫及發函各考區、各高中、國防部、警政署、海巡署、國道公路警察局、民

用航空局、國家通訊傳播委員會、台北市及新北市警察局、台北市及新北市交通局、航空警察局、立榮航空公司、復興航空公司、中華郵政公司、台灣大學、台灣省自來水公司、北市自來水事業處、台灣電力公司等單位，俾便執行簡章發售、運題、撥付考區經費，維護闈場及閱卷場安全、維護考場週邊安全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.其他協辦事項

(1)人力支援：協調臺灣大學駐衛警察隊支援試題運送及闈外警衛之人員；商請臺灣大學保健中心醫師協助入闈期間醫護工作。

(2)闈外總務工作：水電支援、闈場內外佈置與復原、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。

(3)閱卷總務工作：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。本次閱卷場地為國立臺灣大學外語教學暨資源中心。

(4)其他：各項營繕工作、開立考區郵政帳戶、各作業場所或會議場地佈置、餐點之準備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、點字試題製作人員編成。此次考試之入闈總人數合計 73 人，於民國 102 年 6 月 20 日及 23 日，分為以下二梯次於當天上午 8 時 30 分入闈：

梯次	入闈日期	性質	入闈人數	入闈人員
一	6 月 20 日	組卷及定題人員	28	本中心人員 16 人、協助審題高中老師 7 人、試考生 4 人、勤務 1 人
二	6 月 23 日	試題印製點字試題製作人員	45	本中心人員 2 人、外聘技術員 14 人、外聘專業人員 2 人、臨時試務人員 27 人

(1)印刷釘摺：

製作國文、英文、數學乙、數學甲、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等 10 科，共印製試題約 500,000 本(含考生用試題、試場備用試題、考區備用試題)；另新聞用試題每科 100 本。各科的題本均為不超過 8 頁的 A4 版面。

(2)特殊試題印製份數：

①放大試題本：放大為 A3 版面，單面印製題本。10 科共計 36 本，另各分區每科各備份 1 本，共 484 本。

②盲用電子試題 9 科(不含生物)各 1 份

(3)查驗：

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。

第四階段是試題系統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，並再以彈簧秤秤一次重量，確認試題數量無誤後將題袋彌封並加蓋彌封章。

(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揭示表，最後彌封蓋章打包。

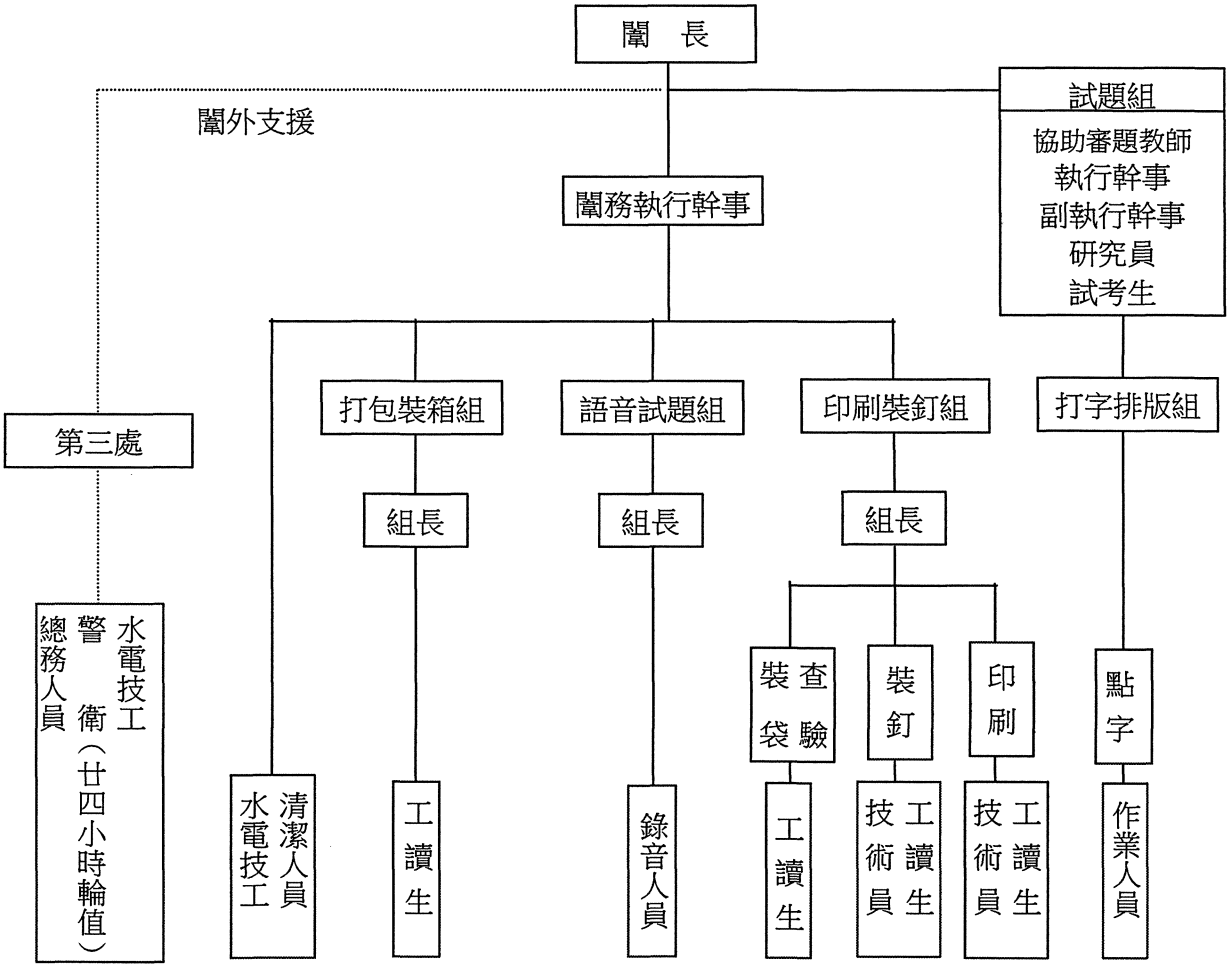
(5)工作時間：

①每天工作時間：08:00~12:00、13:00~18:00、19:00~23:00 共計 13 小時。

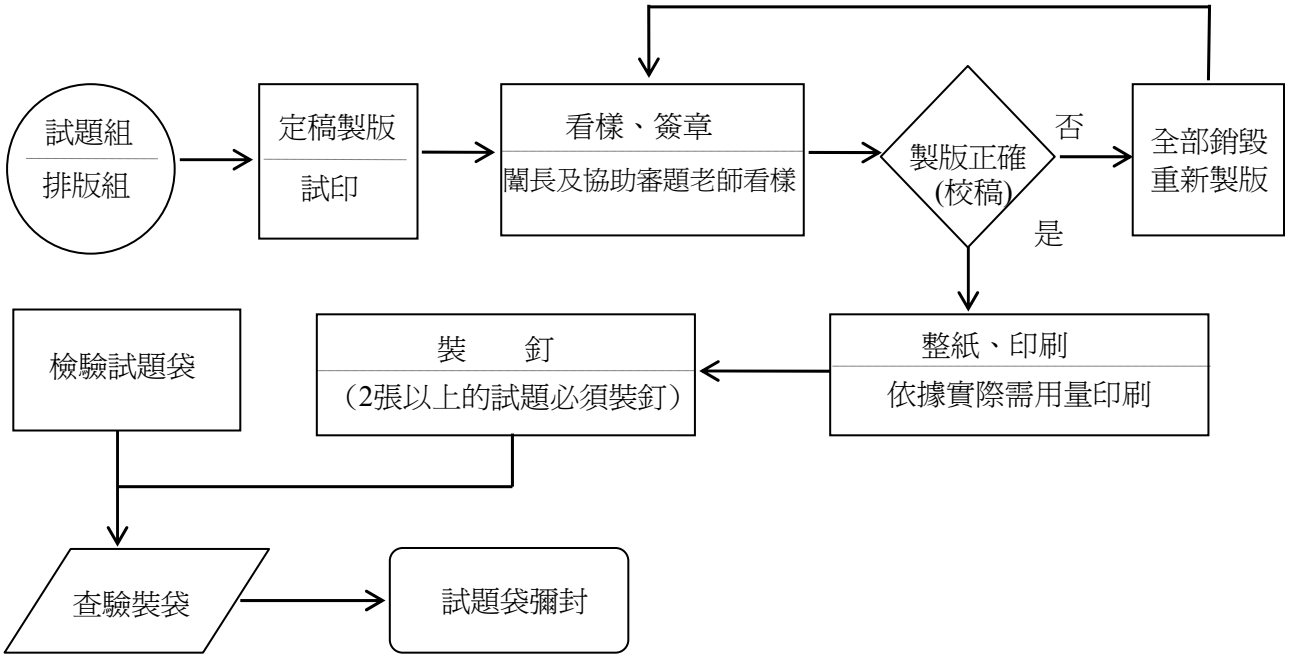
②各科工作時段如下表：

科目	日期	起時	迄時	科目	日期	起時	迄時
國　文	6/24	16:40	22:40	物　理	6/26	08:30	14:00
	6/25	08:00	10:00	生　物	6/25	17:00	22:00
英　文	6/23	20:50	22:30	歷　史	6/27	20:00	22:00
	6/24	08:00	15:00		6/28	08:00	11:50
數　甲	6/25	11:00	16:10	地　理	6/26	21:00	22:00
數　乙	6/23	10:00	20:00		6/27	08:00	11:40
化　學	6/26	14:10	19:50	公民與社會	6/27	11:50	19:30

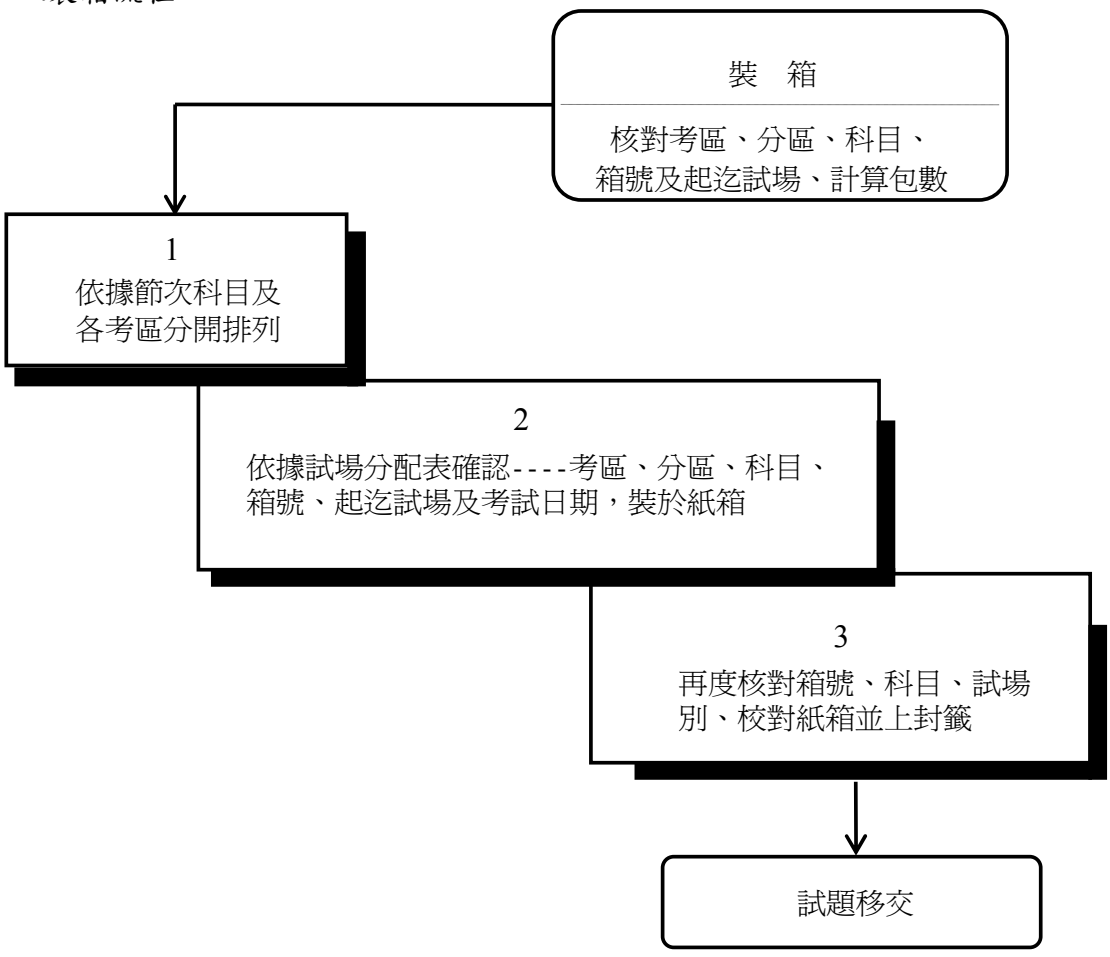
2.組織架構圖



3.印刷流程


試題組
排版組
定稿製版
試印
看樣、簽章
闈長及協助審題老師看樣
製版正確
(校稿)
否
是
全部銷毀
重新製版
整紙、印刷
依據實際需用量印刷
裝　釘
（2張以上的試題必須裝釘）
檢驗試題袋
查驗裝袋
試題袋彌封

4.裝箱流程


裝　箱
核對考區、分區、科目、
箱號及起迄試場、計算包數
1
依據節次科目及
各考區分開排列
2
依據試場分配表確認----考區、分區、科目、
箱號、起迄試場及考試日期，裝於紙箱
3
再度核對箱號、科目、試場
別、校對紙箱並上封籤
試題移交

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。

本中心之試務標準化文件，適用於本中心辦理之大型考試(學科能力測驗、指定科目考試、高中英語聽力測驗)包括：

1.本中心試務工作系統圖，包含主要系統 B01~B18、驅動系統 A01~A06、支援系統 C01~C13。

2.試務標準化流程規格與範例。

3.試務標準化流程圖與流程說明，建立 37 大項試務工作之標準化流程，

4.電腦輔助查核系統，含自我查核系統及單位主管評核系統。

5.各項試務規章。

6.試務標準化詞庫初版。

本次指考之重點查核，仍循往例針對（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 102 年 5 月 16 日舉行之 102 指考查核工作座談會決議之項目執行重點查核如下：

重點查核時間	重點查核項目	相關單位
102.6.20(週四)	螢幕閱卷系統新增功能(B12)	第一處
102.7.17(週三)	成績通知單委外印製與包裝(B15)	第二處
102.7.9（週二）	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
102.7.26（週五）	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	152	23	33	27	34	53	57	67	107	151	173
	女	65	8	7	7	17	26	26	21	36	56	56
學校類別	公立普通高中	116	8	28	20	26	48	50	61	90	132	132
	私立普通高中	15	4	1	3	2	2	6	2	8	11	15
	公立職業學校	41	11	6	7	15	18	20	13	31	42	57
	私立職業學校	12	2	1	-	3	3	-	3	4	11	11
	其它	33	6	4	4	5	8	7	9	10	11	14
屆別	應屆	8	1	1	1	-	1	2	4	-	2	7
	非應屆	209	30	39	33	51	78	81	84	143	205	222
合計		217	31	40	34	51	79	83	88	143	207	229
百分比		0.33	0.05	0.06	0.05	0.08	0.12	0.13	0.13	0.22	0.31	0.35

項別	出生別 / 人數	79	80	81	82	83	84	85	86 後	合計	百分比
性別	男	256	416	819	2123	12818	17780	24	3	35116	53.15
	女	102	159	376	1312	11403	17255	20	-	30952	46.85
學校類別	公立普通高中	216	319	721	2122	17892	26140	31	3	48155	72.89
	私立普通高中	19	30	76	164	830	1036	2	-	2226	3.37
	公立職業學校	78	146	282	911	4993	7364	9	-	14044	21.26
	私立職業學校	14	23	45	89	225	296	1	-	743	1.12
	其它	31	57	71	149	281	199	1	-	900	1.36
屆別	應屆	10	24	82	567	20739	35019	44	3	56515	85.54
	非應屆	348	551	1113	2868	3482	16	-	-	9553	14.46
合計		358	575	1195	3435	24221	35035	44	3	66068	100.00
百分比		0.54	0.87	1.81	5.20	36.66	53.03	0.07	0.00	100.00	

（二）各考區及各分區試場考生人數統計表

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數	人數
臺北一考區	1101	(一)臺北市立建國高中	210001	210044	44	1,848	1,848
	1102	(二)私立開南商工	210045	210084	40	1,668	1,668
	1103	(三)臺北市立萬芳高中	210085	210118	34	1,425	1,425
	1104	(四)臺北市立和平高中	230001	230034	34	1,403	1,403
	1104	(四)臺北市立和平高中	240001	240002	2	67	67
	1105	(五)國立臺灣大學	291101	291113	13	40	40
		合計			167	6,451	6,451
臺北二考區	1201	(一)國立臺灣師大附中	220001	220064	64	2,688	2,688
	1202	(二)國立臺灣師範大學	220065	220123	59	2,444	2,444
	1202	(二)國立臺灣師範大學	240003	240003	1	36	36
		合計			124	5,168	5,168
臺北三考區	1301	(一)臺北市立中山女中	220124	220162	39	1,638	1,638
	1302	(二)臺北市立內湖高工	220163	220201	39	1,638	1,638
		合計			78	3,276	3,276
新北一考區	2501	(一)新北市立板橋高中	220202	220250	49	2,035	2,035
	2502	(二)新北市立新北高工	210120	210147	28	1,176	1,176
	2502	(二)新北市立新北高工	230035	230041	7	274	274
	2502	(二)新北市立新北高工	240004	240004	1	40	40
	2502	(二)新北市立新北高工	292501	292501	1	2	2
	2503	(三)私立恆毅高中	210148	210161	14	588	588
	2503	(三)私立恆毅高中	230042	230048	7	283	283
	2503	(三)私立恆毅高中	240005	240005	1	14	14
	2503	(三)私立恆毅高中	292502	292502	1	2	2
	2504	(四)新北市立新莊高中	220251	220278	28	1,138	1,138
		合計			137	5,552	5,552
新北二考區	2601	(一)新北市立新北高中	210162	210173	12	504	504
	2601	(一)新北市立新北高中	220279	220285	7	294	294
	2601	(一)新北市立新北高中	230049	230053	5	209	209
	2601	(一)新北市立新北高中	240006	240006	1	17	17
	2601	(一)新北市立新北高中	292601	292601	1	1	1
	2602	(二)新北市立三民高中	220286	220302	17	714	714
	2603	(三)新北市立永平高中	210174	210187	14	588	588
	2603	(三)新北市立永平高中	220303	220310	8	336	336
	2603	(三)新北市立永平高中	230054	230059	6	236	236
	2603	(三)新北市立永平高中	240007	240007	1	30	30
	2603	(三)新北市立永平高中	292602	292602	1	1	1
	2604	(四)新北市立錦和高中	220311	220328	18	750	750
		合計			91	3,680	3,680

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數	人數
基隆考區	3000	國立臺灣海洋大學	210188	210196	9	378	378
	3000	國立臺灣海洋大學	220329	220344	16	672	672
	3000	國立臺灣海洋大學	230060	230063	4	161	161
	3000	國立臺灣海洋大學	240008	240008	1	6	6
	3000	國立臺灣海洋大學	293001	293002	2	2	2
		合計			32	1,219	1,219
桃園考區	3101	(一)國立桃園高中	210197	210223	27	1,134	1,134
	3101	(一)國立桃園高中	230064	230070	7	282	282
	3101	(一)國立桃園高中	240009	240009	1	35	35
	3101	(一)國立桃園高中	293101	293101	1	3	3
	3102	(二)國立陽明高中	220345	220384	40	1,680	1,680
		合計			76	3,134	3,134
中壢考區	3201	(一)國立中壢高中	220385	220431	47	1,974	1,974
	3201	(一)國立中壢高中	230071	230075	5	210	210
	3201	(一)國立中壢高中	240010	240010	1	42	42
	3201	(一)國立中壢高中	293201	293205	5	6	6
	3202	(二)桃園縣立平鎮高中	210224	210253	30	1,236	1,236
		合計			88	3,468	3,468
新竹考區	3401	(一)國立新竹高中	210254	210271	18	756	756
	3401	(一)國立新竹高中	230076	230082	7	294	294
	3401	(一)國立新竹高中	240011	240011	1	15	15
	3401	(一)國立新竹高中	293401	293401	1	2	2
	3402	(二)國立新竹女中	220432	220451	20	805	804
	3403	(三)國立竹北高中	210272	210276	5	197	197
	3403	(三)國立竹北高中	220452	220457	6	252	252
	3403	(三)國立竹北高中	230083	230084	2	79	79
		合計			60	2,400	2,399
苗栗考區	3700	國立苗栗高中	210277	210280	4	168	168
	3700	國立苗栗高中	220458	220467	10	420	420
	3700	國立苗栗高中	230085	230086	2	65	65
	3700	國立苗栗高中	240012	240012	1	3	3
	3700	國立苗栗高中	293701	293701	1	1	1
		合計			18	657	657
臺中一考區	4101	(一)國立臺中一中	210281	210300	20	840	840
	4101	(一)國立臺中一中	230087	230099	13	537	537
	4101	(一)國立臺中一中	240013	240014	2	74	74
	4101	(一)國立臺中一中	294101	294105	5	10	10
	4102	(二)國立臺中二中	210301	210336	36	1,512	1,512
		合計			76	2,973	2,973
臺中二考區	4201	(一)國立大里高中	220468	220495	28	1,155	1,155
	4201	(一)國立大里高中	240015	240015	1	42	42
	4202	(二)國立文華高中	220496	220525	30	1,246	1,246
		合計			59	2,443	2,443

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數	人數
臺中三考區	4301	(一)靜宜大學	210337	210342	6	252	252
	4301	(一)靜宜大學	220526	220535	10	419	419
	4301	(一)靜宜大學	230100	230102	3	106	106
	4301	(一)靜宜大學	240016	240016	1	14	14
	4301	(一)靜宜大學	294301	294301	1	3	3
	4302	(二)國立豐原高中	210343	210349	7	291	291
	4302	(二)國立豐原高中	220536	220546	11	462	462
	4302	(二)國立豐原高中	230103	230105	3	125	125
	4302	(二)國立豐原高中	240017	240017	1	15	15
		合計			43	1,687	1,687
南投考區	4400	國立中興高中	210350	210355	6	252	252
	4400	國立中興高中	220547	220559	13	540	540
	4400	國立中興高中	230106	230108	3	94	94
	4400	國立中興高中	240018	240018	1	36	36
		合計			23	922	922
彰化考區	4701	(一)國立彰化高中	210356	210369	14	585	585
	4701	(一)國立彰化高中	240019	240019	1	29	29
	4702	(二)國立彰化師範大學進德校區	220560	220576	17	714	714
	4702	(二)國立彰化師範大學進德校區	230109	230113	5	175	175
	4702	(二)國立彰化師範大學進德校區	240020	240020	1	24	24
	4702	(二)國立彰化師範大學進德校區	294701	294702	2	3	3
	4703	(三)國立員林高中	210370	210379	10	420	419
	4703	(三)國立員林高中	220577	220589	13	546	546
	4703	(三)國立員林高中	230114	230117	4	171	171
	4703	(三)國立員林高中	240021	240021	1	24	24
		合計			68	2,691	2,690
雲林考區	5100	國立虎尾高中	210380	210390	11	461	461
	5100	國立虎尾高中	220590	220605	16	672	672
	5100	國立虎尾高中	230119	230122	4	134	134
	5100	國立虎尾高中	240022	240023	2	51	51
		合計			33	1,318	1,318
嘉義考區	5401	(一)國立嘉義高中	210391	210410	20	840	840
	5401	(一)國立嘉義高中	220606	220606	1	42	42
	5401	(一)國立嘉義高中	230123	230128	6	239	239
	5401	(一)國立嘉義高中	240024	240024	1	24	24
	5401	(一)國立嘉義高中	295401	295401	1	2	2
	5402	(二)國立嘉義女中	220607	220630	24	971	971
		合計			53	2,118	2,118

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數	人數
臺南一考區	6101	(一)國立臺南一中	210411	210438	28	1,176	1,176
	6102	(二)國立臺南二中	210439	210452	14	588	588
	6102	(二)國立臺南二中	230129	230138	10	420	420
	6102	(二)國立臺南二中	240025	240025	1	40	40
	6102	(二)國立臺南二中	296101	296103	3	7	7
	6103	(三)國立臺南女中	220631	220657	27	1,134	1,134
	6104	(四)私立長榮高中	220658	220684	27	1,107	1,107
	6104	(四)私立長榮高中	240026	240026	1	37	37
		合計			111	4,509	4,509
臺南二考區	6400	國立新營高中	210453	210460	8	336	336
	6400	國立新營高中	220685	220693	9	378	378
	6400	國立新營高中	230140	230143	4	161	161
	6400	國立新營高中	240027	240027	1	6	6
	6400	國立新營高中	296401	296401	1	1	1
		合計			23	882	882
高雄一考區	7101	(一)國立高雄師範大學	230144	230160	17	689	689
	7101	(一)國立高雄師範大學	240028	240029	2	60	60
	7101	(一)國立高雄師範大學	277101	277101	1	3	3
	7101	(一)國立高雄師範大學	297101	297104	4	8	8
	7102	(二)國立高雄師大附中	210461	210480	20	840	840
	7103	(三)國立鳳新高中	210481	210518	38	1,571	1,571
		合計			82	3,171	3,171
高雄二考區	7201	(一)私立道明高中	220694	220727	34	1,404	1,404
	7202	(二)高雄市立高雄高中	220728	220758	31	1,285	1,285
	7202	(二)高雄市立高雄高中	240030	240031	2	66	66
		合計			67	2,755	2,755
高雄三考區	7300	高雄市立中山高中	210519	210532	14	588	588
	7300	高雄市立中山高中	220759	220777	19	798	797
	7300	高雄市立中山高中	230161	230164	4	168	168
	7300	高雄市立中山高中	240032	240034	3	90	90
		合計			40	1,644	1,643
屏東考區	7701	(一)國立屏東教育大學林森校區	210533	210542	10	420	420
	7701	(一)國立屏東教育大學林森校區	230165	230169	5	206	206
	7701	(一)國立屏東教育大學林森校區	240035	240035	1	39	39
	7702	(二)國立屏東教育大學民生校區	220779	220798	20	832	832
	7702	(二)國立屏東教育大學民生校區	297701	297701	1	2	2
		合計			37	1,499	1,499
宜蘭考區	8100	國立宜蘭大學	210543	210555	13	532	532
	8100	國立宜蘭大學	220799	220814	16	672	672
	8100	國立宜蘭大學	230170	230172	3	99	99
	8100	國立宜蘭大學	240036	240036	1	9	9
		合計			33	1,312	1,312

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數	人數
花蓮考區	8400	私立海星高中	210556	210558	3	121	121
	8400	私立海星高中	220815	220821	7	294	294
	8400	私立海星高中	230173	230174	2	55	55
	8400	私立海星高中	240037	240037	1	14	14
		合計			13	484	484
臺東考區	8700	國立臺東高中	210559	210560	2	81	81
	8700	國立臺東高中	220822	220825	4	168	168
	8700	國立臺東高中	230175	230177	3	89	89
	8700	國立臺東高中	240038	240038	1	16	16
		合計			10	354	354
澎湖考區	9100	國立澎湖科技大學	220826	220827	2	82	82
	9100	國立澎湖科技大學	230178	230179	2	60	60
	9100	國立澎湖科技大學	240039	240039	1	2	2
	9100	國立澎湖科技大學	299101	299101	1	2	2
		合計			6	146	146
金門考區	9200	國立金門大學	220828	220829	2	81	81
	9200	國立金門大學	230180	230181	2	66	66
		合計			4	147	147
馬祖考區	9300	國立馬祖高中	230182	230182	1	11	11
		合計			1	11	11
總計					1,653	66,071	66,068

註：考生總數為 66,068；准考證數為 66,071，內含 3 個空號。

（三）各科各考區報名人數總表

考科 / 考區	國文	英文	數學甲	數學乙	化學	物理	生物	歷史	地理	公民與社會	總計
臺北一	6,432	6,443	6,161	4,440	6,016	5,932	4,225	1,212	1,195	1,008	6,451
臺北二	5,167	5,164	333	5,101	0	0	0	5,145	5,116	4,369	5,168
臺北三	3,276	3,276	0	3,276	0	0	0	3,276	3,276	3,276	3,276
新北一	5,534	5,537	2,331	4,867	2,115	2,068	1,375	3,618	3,608	3,189	5,552
新北二	3,675	3,672	1,530	3,187	1,412	1,373	936	2,435	2,422	2,183	3,680
基隆	1,218	1,219	549	1,038	507	493	355	786	782	701	1,219
桃園	3,129	3,129	1,392	2,585	1,282	1,264	673	1,942	1,933	1,622	3,134
中壢	3,458	3,461	1,494	2,867	1,379	1,361	685	2,166	2,152	1,737	3,468
新竹	2,380	2,397	1,227	1,982	1,129	1,105	670	1,364	1,346	1,138	2,399
苗栗	657	657	249	590	215	210	149	475	473	415	657
臺中一	2,966	2,969	2,847	1,686	2,763	2,720	2,038	406	402	328	2,973
臺中二	2,441	2,440	132	2,419	0	0	0	2,438	2,418	2,069	2,443
臺中三	1,685	1,685	735	1,360	681	658	500	1,109	1,102	923	1,687
南投	919	920	371	784	345	327	259	638	635	561	922
彰化	2,689	2,688	1,389	2,133	1,267	1,242	884	1,577	1,562	1,315	2,690
雲林	1,317	1,317	624	1,089	568	553	434	815	808	678	1,318
嘉義	2,114	2,114	1,085	1,577	1,019	1,008	823	1,193	1,186	1,036	2,118
臺南一	4,504	4,504	2,283	3,641	2,128	2,108	1,465	2,668	2,659	2,312	4,509
臺南二	873	874	483	729	456	444	342	506	500	410	882
高雄一	3,167	3,167	3,099	1,799	3,053	3,003	2,148	617	610	540	3,171
高雄二	2,755	2,751	94	2,729	0	0	0	2,749	2,733	2,356	2,755
高雄三	1,640	1,641	796	1,291	743	717	508	1,006	1,001	865	1,643
屏東	1,498	1,496	615	1,241	561	537	419	1,023	1,013	873	1,499
宜蘭	1,304	1,308	623	1,014	577	559	397	760	758	702	1,312
花蓮	482	480	178	415	157	153	119	349	346	291	484
臺東	354	354	145	307	133	118	125	239	242	220	354
澎湖	145	145	60	130	57	52	51	116	115	110	146
金門	147	147	61	132	51	35	57	126	126	112	147
馬祖	11	11	7	8	6	6	6	7	7	6	11
總計	65,937	65,966	30,893	54,417	28,620	28,046	19,643	40,761	40,526	35,345	66,068
佔總人數百分比	99.80	99.85	46.76	82.37	43.32	42.45	29.73	61.70	61.34	53.50	

(四)各選考組合報名人數總表

考區 / 類別	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
國英乙歷地公	23	4053	3276	2787	1858	589	1430	1554	941	355	7	1955	783	471	1051	568	856	1888	311	2	2261	708	726	614	232	188	77	74	3	29641
國英甲乙化物生	1716			645	381	133	232	263	278	62	744		148	90	313	174	254	561	144	680		165	117	135	28	39	9	3	1	7315
國英甲化物生	1384			386	284	115	283	291	217	34	881		200	88	320	137	411	571	101	862		191	146	171	40	31	11	10	2	7167
國英甲乙化物	1237			518	313	97	363	394	277	35	424		99	48	206	73	90	371	65	410		95	75	96	29	14	4	2		5335
國英乙歷地	8	683		300	172	55	254	356	153	35		312	143	55	172	107	121	249	63	1	357	101	112	41	47	8	2	5		3912
國英甲化物	524			200	141	48	226	266	140	20	316		86	29	174	67	100	245	37	452		133	80	91	14	6	1	2		3398
國英甲乙化物生歷地公	680			164	153	53	70	75	89	23	204		82	49	135	62	81	204	45	424		65	73	38	28	17	21	14	1	2850
國英甲乙歷地公	2	248		102	58	22	48	51	38	14	1	86	23	15	56	23	32	92	14	1	67	28	28	16	13	4	4		1	1087
國英乙	134			42	37	9	18	22	25	8	45		1	8	15	4	20	14	5	26	1	5	8	9	5	2	2	1		466
國英甲乙化物歷地公	92			43	27	5	27	14	24	11	26		7	8	20	2	6	34	12	35		15	8	5			1	2		424
國英甲乙化物歷地	65			34	30	12	16	23	27	7	29		8	6	17	6	13	40	7	35		10	9	9	3	2		1		409
國英甲乙化物生歷地	101			29	10	12	14	8	18	7	31		16	4	24	11	12	28	11	31		17	10	6	2	4	1		1	408
國英甲乙歷地		74		41	17	5	25	35	17	8		43	9	4	21	7	9	27	4		23	9	11	6	2	1		1		399
國英甲化生	26			26	12	9	12	8	20	8	32		7	8	15	15	4	18	3	19		10	15	11	3	4	1	2	1	289
國英甲乙化生	47			20	13	1	9	5	7	4	15		5	3	12	4	7	9	4	22		10	9	2	2	7				217
國英乙生歷地公	39			9	17	2	4	4	6	2	29		2	4	5	2	8	9	4	16		10	11	5	4	4	1	4		201
國英甲乙	41			13	14	4	9	7	15	2	22		3	1	9	4	10	11	1	17		5	1	5	1	1				196
國英甲乙化生歷地公	35			12	14	9	5	4	5	2	6		7	6	5	5	11	17	8	13		8	3	5		3	2	9		194
國英甲乙生歷地公	34			16	7	4	6	2		1	16		1		12	1	4	7	4	2		5	1	6	1	1		7		138
國英	16			6	8	2	4	4	9	2	19		6	2	19	2	2	5		11		4	1	4	1					127
國英甲生	21			13	5	1	6	4	7	2	18		12	2	6	1	1	1		3		1	4	8	2	1				119
國英乙歷公		14		7	1	2	3	6	8			13	3	4	4	3	5	6	4		12	6	9	2	2					114
國英歷地	1	19		13	7	2	3	7	5			11	2	4	6		1	5			12	3	1		1	1	2			106
國英歷地公		24		10	15		3	3	4			3	4	1	5	1	3	5			7	2	2	2	4	1		1		100
國英甲乙化生歷地	8			5	7		1	3	1		9		6	1	5	1	4	4	3	9		3	2		1		1	5		79
國英甲乙化物生公	11			3	7	2	3	1	1		4					1	5	4		18		3	3	1		2				69
國英甲乙生	16			5	2	1	4	4	3	2	6		1		3	5	2	1	1	1		1		2	1	2				63
國英甲乙物	10			7	4	2	5	7	1	1	7		1		4	4	1	2	1	3			1		2					63
國英乙化物生歷地公	24			3	2	3	2		2	1	3		1		3		1	1	2	5		2	3		2		1			61
國英乙物歷地公	4			1	2				2	1	9		1		3		10	18	1	1									1	54
國英甲乙生歷地	14			2	4		1	2	1		2			1	5	2	1	3	3	5		1	3	1		1		2		54
國英甲乙物歷地公	15			3	2		2	1		2	2				3	2	3	5		6		4			1		1			52
國英甲	8			5	2		2	3	3		3		4	1	2		4	3		5			1	1	1	1				49
國英乙化生歷地公	10			4	4	1	3	1	1		1		2		2		1	4	1	2			1		1		1			40

(四)各選考組合報名人數總表

類別 \ 考區	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
國英甲乙物歷地	8			3	1	1	3	1	1	1	4			2	3	1	1	1	2	2		2	2							39
國英乙歷		11		4	3	1		1	1	1		2			6			2			3				1					36
國英乙公	1	8		4	2		1	5	4			2				2		4			1			1						35
國英歷		6		3	7	1	1	1	1			3			2	1		1	1		1		2	2						33
國英乙生歷地	3			4	2	1	2		5		3							4		1		1	1			2				29
國英甲乙化物生歷	4			1	1		1	1			5				2		1	1		8		2	1				1			29
英甲乙	9			4			2		9		1									1				1						27
國英甲乙化物公	4			1			2	3	4		4		1					1		1		1								22
國英甲乙化物生地	3			2	1						3			1		1	1			7						3				22
國英甲物生	2			1	1		1				1					1	1	4		2		2	4							20
國英甲乙化物生歷公	4					1		1	2		1				3	3	2					1	1							19
甲化物	1			1	1		1	3					1	1			3	1	4											17
國英乙化生歷地	4			1	1		1		1		2			1			2	1	1			1				1				17
國英甲乙物生	3			2		2		1					1		2	1		1	1				1	1						16
化物生	2			3	1			1	1						1			1	1			2		2						15
國英甲化物生歷地公	3						2	2			1		1				1			3		1		1						15
國英甲乙化物歷公	4			1				1	2		1							2		3		1								15
國英甲物	2			1	1	1			1	1	2					1			1	2				1						14
國英公		7		2								1			1						1			1						13
國英甲乙化物地	1			1	1			2	1		1				1	1				3		1								13
國英乙地公		2			1	1	2	1				1						2			1				1					12
國英甲乙化生公	1				1			1			2		1	1		1		1				1		2						12
英甲物					1				5		2			1				1	1											11
國英乙地		2		1	2		2					1						1					1	1						11
國英甲乙化物歷	1				1		3	1	2						1					1					1					11
國英甲化物生公	1			1	1	1					1						3	1		1										10
國英甲化物生歷	2						1		2		1						1			3										10
國英甲乙公		2			2			1	1												2			1	1					10
國英甲乙歷公		1		2	1		1			1		1			1	2														10
國英甲乙生公	2			1		1					2							2		1			1							10
國英甲乙物生歷地	1								1		2		2		1	1		1					1							10
國英甲乙化歷地公	2			1		1					2			1				1	1									1		10
國英生	1			1							1				2	1				1			1			1				9

(四)各選考組合報名人數總表

類別 \ 考區	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
國英乙化物歷地公	3				1				2									1	2											9
國乙歷地公		1		1	2		1					2											1							8
國英歷公		1			3							3	1																	8
國英乙生	1			1	1															1		1	2			1				8
國英乙物生歷地公	3			2			1			1							1													8
國英甲歷地公		5										1									2									8
國英甲乙物生歷地公	1			1		1	1				1		1		1					1										8
甲乙物	2			3					1															1						7
國英甲乙化生歷	1				1	1	1		1				1			1														7
國歷地		1		1																1	1			1	1					6
國英甲化物生地	1														1		2			1		1								6
國英甲化物生歷地	1				1						1							2		1										6
國英甲乙化物生地公						1	1								1							2	1							6
英化生	2			1															1			1								5
國英甲乙生歷公					1												1	1		2										5
國英甲乙化生歷公	2										1		1							1										5
歷地公				2										1						1										4
甲化物生											1					1		1									1			4
甲乙化物							1				1														2					4
英甲化物	3																1													4
國歷地公								1				1									2									4
國英化生							1	1							1			1												4
國英乙化生											2					1							1							4
國英乙化物生歷地	2			1			1																							4
國英甲乙地公				1											1			1				1								4
英甲化								1	1											1										3
英甲乙物						1	1		1																					3
國甲物					1												1		1											3
國甲乙				1	1													1												3
國英物生	2												1																	3
國英乙物歷地							1			1								1												3
國英乙物生歷地				1												1									1					3
國英乙化歷地公						1					1						1													3

(四)各選考組合報名人數總表

考區 / 類別	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
國英乙化物歷地										1						1		1												3
國英乙化物生				1							1				1															3
國英甲生歷地				1							1														1					3
國英甲化物公									1								1					1								3
國英甲乙物公						1				1	1																			3
國英甲乙化生地					1						1				1															3
英化公								1																1						2
英化歷								1					1																	2
英乙地				1																				1						2
英甲化物生				1															1											2
國生公							1	1																						2
國化物				1															1											2
國乙歷	1																				1									2
國英生歷地																				1					1					2
國英乙生歷公							1								1															2
國英甲歷地		1														1														2
國英甲生歷地公	1						1																							2
國英甲化								1			1																			2
國英甲化生歷地公	1			1																										2
國英甲化物歷	1														1															2
國英甲化物歷地						1					1																			2
國英甲乙歷					1			1																						2
國英甲乙物生地											1								1											2
國英甲乙化物地公				1	1																									2
乙物歷					1																									1
乙化物																			1											1
甲物地					1																									1
甲化物地											1																			1
甲乙歷								1																						1
甲乙生																							1							1
甲乙化物生																				1										1
英地公				1																										1
英歷地												1																		1
英歷地公								1																						1

(四)各選考組合報名人數總表

考區 / 類別	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
英物歷											1																			1
英化物																								1						1
英乙公																								1						1
英乙歷		1																												1
英乙歷公								1																						1
英乙化物																		1												1
英甲生				1																										1
英甲乙歷地												1																		1
英甲乙化物									1																					1
國歷公							1																							1
國生歷地公				1																										1
國物公																				1										1
國物歷															1															1
國物歷地																		1												1
國物生	1																													1
國物生歷地公													1																	1
國化生																									1					1
國乙地公		1																												1
國乙生歷地公	1																													1
國乙化物公											1																			1
國甲歷地公		1																												1
國甲乙物生				1																										1
國甲乙化物																							1							1
國英地		1																												1
國英生公	1																													1
國英生歷公	1																													1
國英物																	1													1
國英化																				1										1
國英化生歷地公											1																			1
國英乙生公																									1					1
國英乙生歷							1																							1
國英乙物公	1																													1
國英乙物生																												1		1

(四)各選考組合報名人數總表

考區 / 類別	臺北一	臺北二	臺北三	新北一	新北一	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	台南一	台南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	總計
國英乙化歷公	1																													1
國英乙化生地公																							1							1
國英乙化物				1																										1
國英乙化物歷									1																					1
國英乙化物生歷公								1																						1
國英甲歷公		1																												1
國英甲生公				1																										1
國英甲生歷											1																			1
國英甲物生歷公	1																													1
國英甲物生歷地公																		1												1
國英甲化生歷				1																										1
國英甲化生歷地																							1							1
國英甲化物地	1																													1
國英甲乙地				1																										1
國英甲乙生地公									1																					1
國英甲乙生歷																			1											1
國英甲乙物地																1														1
國英甲乙物生歷公																			1											1
國英甲乙化				1																										1
國英甲乙化公																											1			1
國英甲乙化地公															1															1
國英甲乙化歷地								1																						1
國英甲乙化生地公															1															1

（五）缺考人數統計總表

考區名稱	七月一日						七月二日								七月三日					
	物理		化學		生物		數學乙		國文		英文		數學甲		歷史		地理		公民與社會	
	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考
臺北一	5,637	295	5,722	294	3,932	293	4,061	379	6,109	323	6,117	326	5,843	318	1,030	182	1,020	175	815	193
臺北二	0	0	0	0	0	0	4,851	250	4,913	254	4,902	262	285	48	4,867	278	4,839	277	4,111	258
臺北三	0	0	0	0	0	0	3,176	100	3,176	100	3,174	102	0	0	3,155	121	3,156	120	3,134	142
新北一	1,983	85	2,023	92	1,282	93	4,651	216	5,318	216	5,324	213	2,206	125	3,470	148	3,460	148	3,030	159
新北二	1,299	74	1,337	75	876	60	3,036	151	3,511	164	3,504	168	1,439	91	2,324	111	2,313	109	2,073	110
基隆	473	20	488	19	341	14	1,002	36	1,175	43	1,177	42	526	23	764	22	760	22	675	26
桃園	1,221	43	1,230	52	627	46	2,485	100	3,020	109	3,020	109	1,324	68	1,862	80	1,857	76	1,538	84
中壢	1,312	49	1,323	56	650	35	2,754	113	3,349	109	3,349	112	1,439	55	2,088	78	2,080	72	1,671	66
新竹	1,058	47	1,075	54	615	55	1,898	84	2,294	86	2,303	94	1,156	71	1,310	54	1,296	50	1,079	59
苗栗	189	21	195	20	133	16	551	39	618	39	617	40	227	22	454	21	454	19	394	21
臺中一	2,599	121	2,634	129	1,904	134	1,501	185	2,828	138	2,824	145	2,702	145	361	45	359	43	280	48
臺中二	0	0	0	0	0	0	2,307	112	2,332	109	2,327	113	108	24	2,322	116	2,302	116	1,941	128
臺中三	637	21	659	22	475	25	1,303	57	1,628	57	1,626	59	701	34	1,067	42	1,061	41	881	42
南投	304	23	324	21	239	20	722	62	858	61	858	62	340	31	589	49	584	51	512	49
彰化	1,172	70	1,199	68	823	61	1,996	137	2,553	136	2,552	136	1,303	86	1,493	84	1,480	82	1,232	83
雲林	524	29	536	32	401	33	1,013	76	1,237	80	1,236	81	585	39	761	54	755	53	623	55
嘉義	972	36	980	39	793	30	1,471	106	2,004	110	2,002	112	1,034	51	1,116	77	1,108	78	960	76
臺南一	1,994	114	2,022	106	1,386	79	3,444	197	4,312	192	4,306	198	2,158	125	2,539	129	2,529	130	2,185	127
臺南二	420	24	433	23	325	17	690	39	834	39	835	39	453	30	482	24	476	24	384	26
高雄一	2,872	131	2,912	141	2,007	141	1,618	181	3,050	117	3,052	115	2,958	141	480	137	476	134	392	148
高雄二	0	0	0	0	0	0	2,605	124	2,627	128	2,620	131	74	20	2,617	132	2,602	131	2,218	138
高雄三	684	33	711	32	479	29	1,210	81	1,553	87	1,552	89	759	37	931	75	928	73	796	69
屏東	494	43	516	45	385	34	1,142	99	1,385	113	1,385	111	558	57	938	85	926	87	793	80
宜蘭	535	24	551	26	380	17	968	46	1,251	53	1,254	54	594	29	724	36	724	34	664	38
花蓮	142	11	147	10	105	14	383	32	439	43	438	42	163	15	319	30	318	28	266	25
臺東	105	13	114	19	105	20	275	32	314	40	314	40	123	22	216	23	219	23	199	21
澎湖	44	8	49	8	41	10	113	17	126	19	127	18	50	10	102	14	101	14	90	20
金門	34	1	49	2	54	3	129	3	143	4	143	4	57	4	124	2	124	2	110	2
馬祖	6	0	5	1	5	1	8	0	10	1	10	1	5	2	7	0	7	0	6	0
合計	26,710	1,336	27,234	1,386	18,363	1,280	51,363	3,054	62,967	2,970	62,948	3,018	29,170	1,723	38,512	2,249	38,314	2,212	33,052	2,293
身障生	29	6	30	6	20	5	72	5	92	6	91	6	31	6	66	2	66	3	58	5

（六）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	611	441	170
101	臺北市立第一女中	763	0	763
102	臺北市立建國高中	830	830	0
103	臺北市立中山女中	617	0	617
104	臺北市立景美女中	469	0	469
105	臺北市立成功高中	637	637	0
106	臺北市立復興高中	506	258	248
107	臺北市立中正高中	478	295	183
108	臺北市立內湖高中	498	234	264
109	臺北市立松山高中	545	297	248
110	臺北市立大同高中	403	204	199
111	臺北市立松山家商	94	25	69
112	臺北市立大安高工	46	41	5
113	臺北市立松山工農	37	29	8
114	臺北市立成淵高中	225	142	83
115	國立政大附中	164	104	60
116	私立衛理女中	57	0	57
117	私立華興高中	36	24	12
118	私立景文高中	104	59	45
119	私立再興高中	96	52	44
120	私立大誠高中	29	22	7
121	私立延平高中	368	245	123
122	私立祐德高中	26	14	12
123	私立滬江高中	49	28	21
124	私立強恕高中	49	28	21
125	私立靜修女中	132	0	132
126	私立方濟高中	88	66	22
127	私立薇閣高中	130	58	72
128	私立惇敘工商	4	3	1
129	私立文德女中	110	0	110
130	私立泰北高中	76	43	33
131	私立開平餐飲職業學校	3	1	2
132	私立復興實驗高中	48	18	30
133	私立東方工商	3	3	0
134	私立中興高中	68	45	23
136	私立東山高中	331	198	133
142	私立十信高中	54	36	18
143	私立協和工商	1	1	0
144	私立開南商工	17	15	2
146	私立金甌女中	172	0	172
147	私立稻江高商	4	1	3
148	私立育達家商	62	26	36
149	私立立人高中	25	15	10
150	私立大同高中	148	87	61
151	私立稻江護家	15	0	15
153	私立華岡藝校	59	19	40
155	私立達人女中	58	0	58

單位	校名	合計	男生	女生
156	臺北市立南港高工	34	24	10
157	臺北市立士林高商	72	20	52
158	臺北市立木柵高工	80	50	30
159	臺北市立內湖高工	23	21	2
160	臺北市立明倫高中	351	171	180
161	臺北市立華江高中	386	204	182
162	臺北市立陽明高中	197	106	91
163	臺北市立永春高中	299	170	129
164	臺北市立和平高中	271	157	114
165	臺北市立西松高中	194	133	61
166	臺北市立大理高中	203	97	106
168	新北市立鶯歌工商	18	8	10
169	臺北市立大直高中	237	132	105
170	臺北市立萬芳高中	200	94	106
171	臺北市立百齡高中	124	71	53
172	臺北市立南港高中	178	98	80
173	臺北市立麗山高中	154	105	49
175	臺北市立育成高中	443	248	195
176	臺北市立中崙高中	261	126	135
177	臺北市立南湖高中	324	160	164
200	國立華僑高中	292	145	147
204	新北市立新北高中	338	160	178
205	新北市立新莊高中	468	263	205
206	新北市立板橋高中	529	248	281
207	新北市立泰山高中	247	136	111
208	新北市立新店高中	314	143	171
209	新北市立中和高中	393	200	193
210	新北市立瑞芳高工	19	15	4
211	新北市立丹鳳高中	128	68	60
215	新北市立新北高工	14	8	6
216	新北市立三重商工	7	4	3
217	新北市立淡水商工	101	49	52
218	私立格致高中	103	67	36
219	私立南強工商	12	3	9
220	私立竹林高中	190	91	99
221	私立淡江高中	130	66	64
222	私立崇光女中	61	0	61
223	私立醒吾高中	55	33	22
225	私立聖心女中	96	0	96
226	私立徐匯高中	116	116	0
227	私立及人高中	122	64	58
228	私立東海高中	25	11	14
229	私立中華高中	49	28	21
230	私立莊敬工家	20	6	14
231	私立光仁高中	131	54	77
232	私立恆毅高中	113	80	33
233	私立崇義高中	5	3	2

單位	校名	合計	男生	女生
234	新北市立永平高中	211	131	80
235	私立金陵女中	120	0	120
236	私立樹人家商	1	0	1
237	私立辭修高中	57	40	17
238	私立能仁家商	5	5	0
240	私立開明工商	3	2	1
241	私立復興商工	108	39	69
242	私立智光商工	12	9	3
243	新北市立明德高中	180	88	92
246	新北市立樹林高中	245	123	122
248	私立南山高中	133	60	73
249	新北市立雙溪高中	48	21	27
250	新北市立金山高中	55	30	25
251	新北市立清水高中	209	97	112
252	新北市立三民高中	138	76	62
253	新北市立海山高中	168	88	80
254	新北市立秀峰高中	94	51	43
255	國立基隆高中	295	283	12
256	國立基隆女中	429	0	429
257	新北市立三重高中	143	72	71
258	新北市立錦和高中	117	66	51
259	新北市立安康高中	115	60	55
260	國立基隆商工	52	20	32
261	國立基隆海事	15	5	10
262	私立聖心高中	21	11	10
263	私立光隆家商	1	1	0
264	新北市立石碇高中	87	38	49
265	基隆市立中山高中	51	25	26
266	私立二信高中	123	79	44
267	私立培德工家	10	6	4
268	新北市立林口高中	344	165	179
269	私立康橋高中	10	5	5
270	國立宜蘭高中	356	330	26
271	國立蘭陽女中	278	0	278
272	國立宜蘭高商	50	30	20
273	私立中道高中	31	18	13
274	私立慧燈高中	69	45	24
275	宜蘭縣立南澳高中	4	2	2
276	基隆市立安樂高中	36	23	13
277	基隆市立暖暖高中	19	15	4
280	國立羅東高工	7	6	1
281	國立蘇澳海事	2	2	0
282	國立頭城家商	21	9	12
283	國立羅東高中	337	175	162
284	國立羅東高商	21	12	9
287	國立中壢高中	632	335	297
288	國立楊梅高中	305	155	150

單位	校名	合計	男生	女生
289	國立武陵高中	560	305	255
290	桃園縣立大園國際高中	258	122	136
291	國立桃園高中	620	332	288
292	國立科學園區實驗高中	51	27	24
293	桃園縣立平鎮高中	370	180	190
294	私立大華高中	24	15	9
295	國立內壢高中	519	288	231
296	桃園縣立永豐高中	236	133	103
297	桃園縣立南崁高中	224	108	116
298	桃園縣立大溪高中	202	98	104
299	桃園縣立壽山高中	175	74	101
300	國立新竹高中	506	496	10
301	國立新竹女中	390	1	389
302	國立竹東高中	261	137	124
303	國立竹南高中	252	134	118
304	國立陽明高中	460	225	235
305	國立竹北高中	265	115	150
306	國立中壢家商	5	0	5
307	國立卓蘭實驗高中	23	14	9
308	國立苗栗高中	146	62	84
309	新竹市立成德高中	55	37	18
310	新竹市立香山高中	4	3	1
311	新竹縣立湖口高中	52	33	19
312	苗栗縣立興華高中	26	11	15
313	苗栗縣立苑裡高中	22	16	6
314	國立苑裡高中	165	89	76
315	國立新竹高工	26	19	7
316	國立新竹高商	72	24	48
317	國立中壢高商	48	20	28
318	國立苗栗高商	2	0	2
319	國立關西高中	23	10	13
320	國立桃園農工	8	7	1
321	國立龍潭農工	61	26	35
322	國立苗栗農工	5	3	2
324	私立建臺高中	136	75	61
325	私立全人實驗高中	5	5	0
329	新竹市立建功高中	112	55	57
330	私立光復高中	25	14	11
331	私立磐石高中	43	36	7
332	私立曙光女中	25	0	25
333	私立義民高中	37	21	16
334	私立振聲高中	172	75	97
335	私立治平高中	250	113	137
336	私立泉僑高中	11	8	3
337	私立復旦高中	212	112	100
338	私立光啟高中	9	4	5
340	私立君毅高中	7	1	6

單位	校名	合計	男生	女生
342	私立仰德高中	1	1	0
350	私立忠信高中	89	48	41
351	私立成功工商	1	1	0
353	私立永平工商	7	3	4
354	私立新興高中	113	62	51
355	私立清華高中	2	1	1
356	私立大興高中	2	1	1
357	私立至善高中	9	6	3
361	私立世界高中	8	1	7
362	私立中興商工	1	1	0
363	私立內思高工	9	7	2
364	私立啟英高中	106	59	47
365	私立六和高中	40	24	16
367	私立育達高中	23	13	10
400	國立臺中一中	659	651	8
401	國立臺中二中	535	428	107
402	國立臺中女中	438	0	438
403	國立清水高中	280	144	136
404	國立豐原高中	285	138	147
405	國立大甲高中	133	59	74
406	國立文華高中	488	117	371
407	臺中市立新社高中	65	29	36
408	臺中市立長億高中	104	58	46
409	臺中市立西苑高中	79	42	37
410	臺中市立忠明高中	146	75	71
411	國立臺中高農	5	1	4
412	國立臺中家商	8	2	6
413	國立臺中高工	1	1	0
415	國立豐原高商	5	1	4
416	國立大甲高工	2	2	0
417	國立沙鹿高工	4	1	3
418	國立東勢高工	1	0	1
419	國立霧峰農工	3	3	0
420	國立臺中啟明學校	1	1	0
421	臺中市立惠文高中	243	78	165
422	國立大里高中	348	194	154
423	臺中市立中港高中	53	25	28
424	臺中市立后綜高中	162	82	80
425	私立明道高中	232	130	102
426	私立明台高中	10	6	4
427	私立大明高中	15	9	6
428	私立宜寧高中	46	28	18
429	私立曉明女中	127	0	127
430	私立衛道高中	145	96	49
431	私立青年高中	20	7	13
432	私立立人高中	266	127	139
433	私立弘文高中	196	107	89

單位	校名	合計	男生	女生
434	私立慈明高中	10	7	3
435	私立華盛頓高中	93	56	37
436	私立嘉陽高中	2	1	1
437	臺中市立大里高中	97	59	38
438	私立常春藤高中	92	42	50
440	私立明德女中	23	0	23
441	私立玉山高中	4	4	0
442	私立嶺東高中	70	26	44
443	私立僑泰高中	101	64	37
444	私立新民高中	49	29	20
445	私立致用高中	19	10	9
446	私立東海大學附中	67	31	36
447	私立光華高工	9	6	3
449	臺中市立東山高中	132	79	53
450	國立中科實驗高中	47	38	9
500	國立南投高中	120	62	58
501	國立暨南國際大學附中	86	41	45
502	國立竹山高中	104	56	48
503	國立中興高中	226	93	133
504	私立三育高中	19	10	9
505	私立五育高中	16	12	4
506	國立仁愛高農	1	0	1
507	國立草屯商工	22	15	7
508	國立南投高商	8	3	5
509	國立埔里高工	4	4	0
510	國立水里商工	9	4	5
512	國立彰化師大附屬高工	48	36	12
513	國立和美實驗學校	65	36	29
514	南投縣立旭光高中	95	51	44
515	私立弘明實驗高中	1	0	1
516	私立普台高中	59	32	27
521	國立彰化高中	474	467	7
522	國立員林高中	413	186	227
523	國立彰化女中	368	0	368
524	國立員林家商	6	1	5
525	國立永靖高工	1	1	0
526	國立北斗家商	8	2	6
527	國立鹿港高中	62	26	36
528	國立員林崇實高工	37	30	7
529	彰化縣立二林高中	50	22	28
530	國立二林工商	23	11	12
531	國立彰化高商	56	22	34
532	國立秀水高工	7	6	1
533	國立員林農工	18	14	4
534	私立達德商工	11	9	2
536	私立正德高中	98	63	35
540	私立精誠高中	197	105	92

單位	校名	合計	男生	女生
542	私立文興高中	42	17	25
543	國立溪湖高中	214	101	113
544	彰化縣立彰化藝術高中	78	23	55
546	彰化縣立成功高中	75	33	42
600	國立嘉義高中	481	458	23
601	國立嘉義女中	329	0	329
602	國立民雄農工	10	10	0
603	國立東石高中	66	33	33
605	國立嘉義高工	71	35	36
606	國立華南高商	80	36	44
607	國立嘉義高商	34	11	23
608	國立嘉義家職	2	0	2
611	私立萬能工商	2	1	1
612	嘉義縣立竹崎高中	26	11	15
613	嘉義縣立永慶高中	28	11	17
615	私立協同高中	141	81	60
616	私立同濟高中	3	3	0
618	私立興華高中	64	43	21
619	私立宏仁女中	128	0	128
620	私立輔仁高中	98	61	37
621	私立嘉華高中	128	79	49
626	私立協志工商	8	5	3
627	私立立仁高中	1	0	1
629	國立新港藝術高中	95	36	59
650	國立西螺農工	2	1	1
651	國立虎尾高中	248	158	90
652	國立北港高中	62	29	33
654	國立斗六高中	298	148	150
660	國立土庫商工	1	0	1
662	國立斗六家商	8	1	7
663	國立虎尾農工	6	6	0
664	雲林縣立參寮高中	26	9	17
665	雲林縣立斗南高中	59	30	29
666	私立文生高中	38	23	15
668	私立正心高中	233	111	122
669	私立永年高中	29	17	12
670	私立揚子高中	132	77	55
671	私立維多利亞實驗高中	5	2	3
676	私立大成商工	2	1	1
680	私立義峰高中	5	2	3
681	私立福智高中	33	16	17
700	國立臺南一中	462	458	4
701	國立臺南女中	473	0	473
702	國立臺南二中	399	394	5
703	國立家齊女中	243	0	243
704	國立新營高中	114	61	53
705	國立後壁高中	14	3	11

單位	校名	合計	男生	女生
706	國立善化高中	99	55	44
708	國立北門高中	190	84	106
709	國立曾文農工	10	5	5
710	國立新化高中	173	82	91
711	國立新豐高中	109	54	55
712	臺南市立大灣高中	67	33	34
713	臺南市立永仁高中	68	32	36
715	國立新化高工	7	5	2
716	國立北門農工	16	6	10
718	國立曾文家商	12	0	12
719	國立臺南海事	1	0	1
720	國立白河商工	1	1	0
722	國立臺南高商	11	2	9
723	國立臺南高工	8	7	1
724	國立臺南大學附中	106	49	57
728	臺南市立土城高中	36	15	21
729	臺南市立南寧高中	48	27	21
730	私立瀛海高中	96	62	34
731	私立聖功女中	204	0	204
732	私立長榮高中	371	245	126
734	私立德光高中	142	23	119
735	私立崑山高中	64	39	25
736	私立長榮女中	10	0	10
737	私立光華女中	38	0	38
738	私立黎明高中	175	109	66
739	私立南光高中	121	65	56
740	私立興國高中	287	162	125
741	私立明達高中	26	21	5
742	私立港明高中	283	176	107
743	私立鳳和高中	55	28	27
750	私立六信高中	6	4	2
751	私立慈幼工商	1	1	0
752	私立南英商工	4	3	1
754	私立新榮高中	4	2	2
758	私立亞洲餐旅學校	1	1	0
760	私立華濟永安高中	1	0	1
761	私立慈濟高中	75	42	33
762	國立南科國際實驗高中	58	39	19
770	國立馬公高中	125	70	55
780	國立金門高中	126	65	61
790	國立馬祖高中	13	8	5
800	國立高雄師大附中	159	76	83
801	高雄市立高雄高中	589	586	3
802	高雄市立高雄女中	530	0	530
803	高雄市立左營高中	209	108	101
804	高雄市立前鎮高中	314	170	144
805	高雄市立高雄高商	36	15	21

單位	校名	合計	男生	女生
806	高雄市立高雄高工	35	25	10
807	高雄市立中正高工	42	27	15
808	高雄市立海青工商	17	10	7
809	高雄市立中山高中	263	130	133
810	高雄市立小港高中	279	147	132
811	高雄市立新莊高中	348	183	165
812	國立鳳山高中	449	285	164
813	國立鳳新高中	396	204	192
814	國立旗美高中	84	42	42
815	國立岡山高中	154	92	62
816	高雄市立三民家商	43	11	32
817	國立岡山農工	5	3	2
818	國立旗山農工	4	2	2
819	國立鳳山商工	5	1	4
820	私立新光高中	7	3	4
821	私立樹德家商	25	5	20
822	國立中山大學附中	123	62	61
823	私立復華高中	70	35	35
824	私立立志高中	75	42	33
825	私立道明高中	602	294	308
826	私立明誠高中	77	46	31
828	私立中華藝校	41	15	26
829	私立普門高中	17	13	4
830	高雄市立瑞祥高中	189	92	97
831	高雄市立中正高中	208	106	102
832	高雄市立三民高中	195	97	98
833	高雄市立林園高中	37	23	14
834	高雄市立鼓山高中	148	64	84
837	私立大榮高中	2	2	0
838	私立三信家商	4	3	1
843	私立中山工商	11	6	5
845	私立高苑工商	1	1	0
849	私立正義高中	89	52	37
850	高雄市立仁武高中	56	26	30
851	高雄市立路竹高中	46	20	26
852	高雄市立文山高中	129	68	61
853	高雄市立新興高中	126	70	56
854	高雄市立福誠高中	93	41	52
855	高雄市立六龜高中	8	5	3
857	高雄市立楠梓高中	85	46	39
858	私立義大國際高中	4	3	1
900	國立屏東女中	224	0	224
901	國立屏東高中	330	319	11
902	國立潮州高中	189	75	114
903	國立恆春工商	10	6	4
904	屏東縣立大同高中	77	21	56
905	國立屏北高中	107	42	65

單位	校名	合計	男生	女生
906	國立東港海事	1	0	1
907	國立佳冬高農	2	2	0
908	國立內埔農工	3	0	3
910	屏東縣立枋寮高中	13	5	8
913	私立陸興高中	51	25	26
914	私立美和高中	49	26	23
915	屏東縣立來義高中	2	0	2
920	私立屏榮高中	51	27	24
922	屏東縣立東港高中	94	34	60
930	國立花蓮高中	145	145	0
931	國立花蓮女中	122	2	120
932	國立玉里高中	1	0	1
933	國立臺東高中	147	145	2
934	國立臺東女中	143	1	142
935	國立臺東大學附屬體育高中	6	4	2
940	國立花蓮高農	1	1	0
941	國立花蓮高工	12	8	4
942	國立花蓮高商	3	0	3
943	國立臺東高商	5	2	3
944	國立臺東專科學校	1	0	1
947	國立光復商工	1	0	1
949	花蓮縣立體育實驗高中	5	3	2
950	私立四維高中	53	27	26
951	私立海星高中	42	19	23
952	私立育仁高中	6	5	1
955	私立公東高工	1	0	1
958	私立慈濟大學附中	47	26	21
981	南華高中職業進修學校	36	27	9
982	志仁高中職業進修學校	9	2	7
989	國立臺灣戲曲學院	9	1	8
B03	臺北市立松山家商夜間部	5	1	4
B04	臺北市立大安高工附設進修學校	19	16	3
B09	私立協和工商夜間部	2	0	2
B10	私立育達家商夜間部	2	1	1
B12	臺北市立南港高工夜間部	4	2	2
B13	臺北市立士林高商夜間部	7	3	4
B14	臺北商業技術學院附設高商進修學	13	0	13
B15	光華商職附設進修學校	3	1	2
B16	私立泰北高中附設進修學校	4	4	0
B17	私立滬江高中附設進修學校	3	0	3
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	3	2	1
B21	私立復興商工附設進修學校	4	3	1
B23	私立振聲高中附設進修學校	15	9	6
B24	私立育民工家附設進修學校	1	1	0
B25	國立臺中科技大學附設高商	1	0	1
B28	臺中市立后綜高中附設進修學校	3	0	3

單位	校名	合計	男生	女生
B34	私立樹德高中附設進修學校	1	1	0
B35	私立世界高中附設進修學校	1	1	0
B36	高雄市立高雄高商附設進修學校	1	0	1
B37	新北市立淡水商工附設進修學校	4	3	1
B42	私立開南商工附設進修學校	2	1	1
B43	新北市立三重商工附設進修學校	7	5	2
B44	私立稻江高商附設進修學校	2	1	1
B45	私立樹人家商附設進修學校	1	0	1
B48	私立開明工商夜間部	1	1	0
B50	成功大學附設高工進修學校	2	1	1
B51	高雄市立左營高中附設進修學校	4	4	0
B52	國立新竹高工附設進修學校	6	4	2
B54	私立新民高中附設進修學校	3	1	2
B55	私立三信家商附設進修學校	2	0	2
B57	國立臺中高工附設進修學校	2	2	0
B63	國立花蓮高工附設進修學校	1	1	0
B64	私立新興高中附設進修學校	3	1	2
B75	私立光啟高中附設進修學校	1	1	0
B76	國立中壢高商附設進修學校	1	0	1
B79	私立啟英高中附設進修學校	5	3	2
B80	明陽中學	2	2	0
B82	高雄高工附設進修學校	1	1	0
B88	高雄市立中正高工附設進修學校	2	1	1
B89	國立桃園農工附設進修學校	4	3	1
B93	誠正中學	1	1	0
B94	國立秀水高工附設進修學校	1	1	0
B95	私立穀保家商附設進修學校	1	1	0
B99	私立治平高中附設進修學校	29	26	3
C02	雅加達臺灣學校	2	0	2
C07	東莞台商子弟學校	7	3	4
C08	華東台商子女學校	16	13	3
C09	上海台商子女學校	12	5	7
S00	個別報名	5,982	3,811	2,171
A00	其它報名單位	3,654	2,381	1,273
	合計	66,068	35,116	30,952

二、成績統計

（一）各科成績標準一覽表

科目	頂標	前標	均標	後標	底標
國文	73	67	59	49	42
英文	82	73	56	38	26
數學甲	78	67	50	32	21
數學乙	84	75	58	36	21
化學	78	67	49	32	23
物理	78	67	49	32	23
生物	89	84	71	55	44
歷史	80	73	63	50	41
地理	76	70	62	52	44
公民與社會	82	76	67	56	49

※以上五項標準均取為整數(小數只捨不入)，且其計算均不含缺考生之成績，計算方式如下：

頂標:成績位於第 88 百分位數之考生成績

前標:成績位於第 75 百分位數之考生成績

均標:成績位於第 50 百分位數之考生成績

後標:成績位於第 25 百分位數之考生成績

底標:成績位於第 12 百分位數之考生成績

例:某科之到考考生為 99982 人，則該科五項標準為

頂標：成績由低至高排序，取第 87985 名（99982x88%=87984.16，取整數，小數無條件進位）考生的成績，再取整數(小數只捨不入) 。

前標：成績由低至高排序，取第 74987 名（99982x75%=74986.5，取整數，小數無條件進位）考生的成績，再取整數(小數只捨不入)。

均標：成績由低至高排序，取第 49991 名（99982x50%=49991）考生的成績，再取整數(小數只捨不入)。

後標：成績由低至高排序，取第 24996 名（99982x25%=24995.5，取整數，小數無條件進位）考生的成績，再取整數(小數只捨不入)。

底標：成績由低至高排序，取第 11998 名（99982x12%=11997.84，取整數，小數無條件進位）考生的成績，再取整數(小數只捨不入)。

（二）各科成績人數累計表

國　文													
分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	49.00 - 49.99	1,369	2.17%	48,299	76.71%	16,037	25.47%
99.00 - 99.99	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	48.00 - 48.99	1,212	1.92%	49,511	78.63%	14,668	23.29%
98.00 - 98.99	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	47.00 - 47.99	1,256	1.99%	50,767	80.62%	13,456	21.37%
97.00 - 97.99	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	46.00 - 46.99	1,176	1.87%	51,943	82.49%	12,200	19.38%
96.00 - 96.99	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	45.00 - 45.99	1,064	1.69%	53,007	84.18%	11,024	17.51%
95.00 - 95.99	0	0.00%	0	0.00%	62,967	100.00%	44.00 - 44.99	972	1.54%	53,979	85.73%	9,960	15.82%
94.00 - 94.99	1	0.00%	1	0.00%	62,967	100.00%	43.00 - 43.99	895	1.42%	54,874	87.15%	8,988	14.27%
93.00 - 93.99	1	0.00%	2	0.00%	62,966	100.00%	42.00 - 42.99	842	1.34%	55,716	88.48%	8,093	12.85%
92.00 - 92.99	2	0.00%	4	0.01%	62,965	100.00%	41.00 - 41.99	783	1.24%	56,499	89.73%	7,251	11.52%
91.00 - 91.99	13	0.02%	17	0.03%	62,963	99.99%	40.00 - 40.99	685	1.09%	57,184	90.82%	6,468	10.27%
90.00 - 90.99	16	0.03%	33	0.05%	62,950	99.97%	39.00 - 39.99	624	0.99%	57,808	91.81%	5,783	9.18%
89.00 - 89.99	23	0.04%	56	0.09%	62,934	99.95%	38.00 - 38.99	562	0.89%	58,370	92.70%	5,159	8.19%
88.00 - 88.99	38	0.06%	94	0.15%	62,911	99.91%	37.00 - 37.99	487	0.77%	58,857	93.47%	4,597	7.30%
87.00 - 87.99	53	0.08%	147	0.23%	62,873	99.85%	36.00 - 36.99	485	0.77%	59,342	94.24%	4,110	6.53%
86.00 - 86.99	89	0.14%	236	0.37%	62,820	99.77%	35.00 - 35.99	466	0.74%	59,808	94.98%	3,625	5.76%
85.00 - 85.99	108	0.17%	344	0.55%	62,731	99.63%	34.00 - 34.99	389	0.62%	60,197	95.60%	3,159	5.02%
84.00 - 84.99	152	0.24%	496	0.79%	62,623	99.45%	33.00 - 33.99	340	0.54%	60,537	96.14%	2,770	4.40%
83.00 - 83.99	179	0.28%	675	1.07%	62,471	99.21%	32.00 - 32.99	318	0.51%	60,855	96.65%	2,430	3.86%
82.00 - 82.99	257	0.41%	932	1.48%	62,292	98.93%	31.00 - 31.99	292	0.46%	61,147	97.11%	2,112	3.35%
81.00 - 81.99	343	0.54%	1,275	2.02%	62,035	98.52%	30.00 - 30.99	222	0.35%	61,369	97.46%	1,820	2.89%
80.00 - 80.99	441	0.70%	1,716	2.73%	61,692	97.98%	29.00 - 29.99	199	0.32%	61,568	97.78%	1,598	2.54%
79.00 - 79.99	535	0.85%	2,251	3.57%	61,251	97.27%	28.00 - 28.99	183	0.29%	61,751	98.07%	1,399	2.22%
78.00 - 78.99	651	1.03%	2,902	4.61%	60,716	96.43%	27.00 - 27.99	163	0.26%	61,914	98.33%	1,216	1.93%
77.00 - 77.99	794	1.26%	3,696	5.87%	60,065	95.39%	26.00 - 26.99	150	0.24%	62,064	98.57%	1,053	1.67%
76.00 - 76.99	868	1.38%	4,564	7.25%	59,271	94.13%	25.00 - 25.99	132	0.21%	62,196	98.78%	903	1.43%
75.00 - 75.99	962	1.53%	5,526	8.78%	58,403	92.75%	24.00 - 24.99	112	0.18%	62,308	98.95%	771	1.22%
74.00 - 74.99	1,105	1.75%	6,631	10.53%	57,441	91.22%	23.00 - 23.99	93	0.15%	62,401	99.10%	659	1.05%
73.00 - 73.99	1,175	1.87%	7,806	12.40%	56,336	89.47%	22.00 - 22.99	72	0.11%	62,473	99.22%	566	0.90%
72.00 - 72.99	1,329	2.11%	9,135	14.51%	55,161	87.60%	21.00 - 21.99	78	0.12%	62,551	99.34%	494	0.78%
71.00 - 71.99	1,478	2.35%	10,613	16.85%	53,832	85.49%	20.00 - 20.99	68	0.11%	62,619	99.45%	416	0.66%
70.00 - 70.99	1,463	2.32%	12,076	19.18%	52,354	83.15%	19.00 - 19.99	58	0.09%	62,677	99.54%	348	0.55%
69.00 - 69.99	1,621	2.57%	13,697	21.75%	50,891	80.82%	18.00 - 18.99	50	0.08%	62,727	99.62%	290	0.46%
68.00 - 68.99	1,613	2.56%	15,310	24.31%	49,270	78.25%	17.00 - 17.99	42	0.07%	62,769	99.69%	240	0.38%
67.00 - 67.99	1,737	2.76%	17,047	27.07%	47,657	75.69%	16.00 - 16.99	45	0.07%	62,814	99.76%	198	0.31%
66.00 - 66.99	1,780	2.83%	18,827	29.90%	45,920	72.93%	15.00 - 15.99	30	0.05%	62,844	99.80%	153	0.24%
65.00 - 65.99	1,810	2.87%	20,637	32.77%	44,140	70.10%	14.00 - 14.99	28	0.04%	62,872	99.85%	123	0.20%
64.00 - 64.99	1,843	2.93%	22,480	35.70%	42,330	67.23%	13.00 - 13.99	16	0.03%	62,888	99.87%	95	0.15%
63.00 - 63.99	1,838	2.92%	24,318	38.62%	40,487	64.30%	12.00 - 12.99	15	0.02%	62,903	99.90%	79	0.13%
62.00 - 62.99	1,904	3.02%	26,222	41.64%	38,649	61.38%	11.00 - 11.99	20	0.03%	62,923	99.93%	64	0.10%
61.00 - 61.99	1,871	2.97%	28,093	44.62%	36,745	58.36%	10.00 - 10.99	13	0.02%	62,936	99.95%	44	0.07%
60.00 - 60.99	1,891	3.00%	29,984	47.62%	34,874	55.38%	9.00 - 9.99	9	0.01%	62,945	99.97%	31	0.05%
59.00 - 59.99	1,881	2.99%	31,865	50.61%	32,983	52.38%	8.00 - 8.99	4	0.01%	62,949	99.97%	22	0.03%
58.00 - 58.99	1,867	2.97%	33,732	53.57%	31,102	49.39%	7.00 - 7.99	5	0.01%	62,954	99.98%	18	0.03%
57.00 - 57.99	1,838	2.92%	35,570	56.49%	29,235	46.43%	6.00 - 6.99	3	0.00%	62,957	99.98%	13	0.02%
56.00 - 56.99	1,743	2.77%	37,313	59.26%	27,397	43.51%	5.00 - 5.99	1	0.00%	62,958	99.99%	10	0.02%
55.00 - 55.99	1,744	2.77%	39,057	62.03%	25,654	40.74%	4.00 - 4.99	2	0.00%	62,960	99.99%	9	0.01%
54.00 - 54.99	1,657	2.63%	40,714	64.66%	23,910	37.97%	3.00 - 3.99	1	0.00%	62,961	99.99%	7	0.01%
53.00 - 53.99	1,662	2.64%	42,376	67.30%	22,253	35.34%	2.00 - 2.99	2	0.00%	62,963	99.99%	6	0.01%
52.00 - 52.99	1,554	2.47%	43,930	69.77%	20,591	32.70%	1.00 - 1.99	1	0.00%	62,964	100.00%	4	0.01%
51.00 - 51.99	1,510	2.40%	45,440	72.16%	19,037	30.23%	0.00 - 0.99	3	0.00%	62,967	100.00%	3	0.00%
50.00 - 50.99	1,490	2.37%	46,930	74.53%	17,527	27.84%	缺考	2,970					

英　文

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	0	0.00%	0	0.00%	62948	100.00%	49.00 - 49.99	904	1.44%	38098	60.52%	25754	40.91%
99.00 - 99.99	3	0.00%	3	0.00%	62948	100.00%	48.00 - 48.99	914	1.45%	39012	61.97%	24850	39.48%
98.00 - 98.99	11	0.02%	14	0.02%	62945	100.00%	47.00 - 47.99	883	1.40%	39895	63.38%	23936	38.03%
97.00 - 97.99	39	0.06%	53	0.08%	62934	99.98%	46.00 - 46.99	836	1.33%	40731	64.71%	23053	36.62%
96.00 - 96.99	74	0.12%	127	0.20%	62895	99.92%	45.00 - 45.99	927	1.47%	41658	66.18%	22217	35.29%
95.00 - 95.99	117	0.19%	244	0.39%	62821	99.80%	44.00 - 44.99	864	1.37%	42522	67.55%	21290	33.82%
94.00 - 94.99	179	0.28%	423	0.67%	62704	99.61%	43.00 - 43.99	849	1.35%	43371	68.90%	20426	32.45%
93.00 - 93.99	251	0.40%	674	1.07%	62525	99.33%	42.00 - 42.99	846	1.34%	44217	70.24%	19577	31.10%
92.00 - 92.99	342	0.54%	1016	1.61%	62274	98.93%	41.00 - 41.99	795	1.26%	45012	71.51%	18731	29.76%
91.00 - 91.99	428	0.68%	1444	2.29%	61932	98.39%	40.00 - 40.99	817	1.30%	45829	72.80%	17936	28.49%
90.00 - 90.99	489	0.78%	1933	3.07%	61504	97.71%	39.00 - 39.99	858	1.36%	46687	74.17%	17119	27.20%
89.00 - 89.99	576	0.92%	2509	3.99%	61015	96.93%	38.00 - 38.99	759	1.21%	47446	75.37%	16261	25.83%
88.00 - 88.99	652	1.04%	3161	5.02%	60439	96.01%	37.00 - 37.99	748	1.19%	48194	76.56%	15502	24.63%
87.00 - 87.99	717	1.14%	3878	6.16%	59787	94.98%	36.00 - 36.99	765	1.22%	48959	77.78%	14754	23.44%
86.00 - 86.99	791	1.26%	4669	7.42%	59070	93.84%	35.00 - 35.99	775	1.23%	49734	79.01%	13989	22.22%
85.00 - 85.99	808	1.28%	5477	8.70%	58279	92.58%	34.00 - 34.99	761	1.21%	50495	80.22%	13214	20.99%
84.00 - 84.99	886	1.41%	6363	10.11%	57471	91.30%	33.00 - 33.99	713	1.13%	51208	81.35%	12453	19.78%
83.00 - 83.99	880	1.40%	7243	11.51%	56585	89.89%	32.00 - 32.99	696	1.11%	51904	82.46%	11740	18.65%
82.00 - 82.99	936	1.49%	8179	12.99%	55705	88.49%	31.00 - 31.99	694	1.10%	52598	83.56%	11044	17.54%
81.00 - 81.99	902	1.43%	9081	14.43%	54769	87.01%	30.00 - 30.99	697	1.11%	53295	84.67%	10350	16.44%
80.00 - 80.99	949	1.51%	10030	15.93%	53867	85.57%	29.00 - 29.99	666	1.06%	53961	85.72%	9653	15.33%
79.00 - 79.99	947	1.50%	10977	17.44%	52918	84.07%	28.00 - 28.99	653	1.04%	54614	86.76%	8987	14.28%
78.00 - 78.99	913	1.45%	11890	18.89%	51971	82.56%	27.00 - 27.99	679	1.08%	55293	87.84%	8334	13.24%
77.00 - 77.99	933	1.48%	12823	20.37%	51058	81.11%	26.00 - 26.99	674	1.07%	55967	88.91%	7655	12.16%
76.00 - 76.99	971	1.54%	13794	21.91%	50125	79.63%	25.00 - 25.99	643	1.02%	56610	89.93%	6981	11.09%
75.00 - 75.99	962	1.53%	14756	23.44%	49154	78.09%	24.00 - 24.99	613	0.97%	57223	90.91%	6338	10.07%
74.00 - 74.99	922	1.46%	15678	24.91%	48192	76.56%	23.00 - 23.99	582	0.92%	57805	91.83%	5725	9.09%
73.00 - 73.99	925	1.47%	16603	26.38%	47270	75.09%	22.00 - 22.99	575	0.91%	58380	92.74%	5143	8.17%
72.00 - 72.99	925	1.47%	17528	27.85%	46345	73.62%	21.00 - 21.99	553	0.88%	58933	93.62%	4568	7.26%
71.00 - 71.99	886	1.41%	18414	29.25%	45420	72.15%	20.00 - 20.99	545	0.87%	59478	94.49%	4015	6.38%
70.00 - 70.99	890	1.41%	19304	30.67%	44534	70.75%	19.00 - 19.99	546	0.87%	60024	95.35%	3470	5.51%
69.00 - 69.99	897	1.42%	20201	32.09%	43644	69.33%	18.00 - 18.99	501	0.80%	60525	96.15%	2924	4.65%
68.00 - 68.99	925	1.47%	21126	33.56%	42747	67.91%	17.00 - 17.99	455	0.72%	60980	96.87%	2423	3.85%
67.00 - 67.99	901	1.43%	22027	34.99%	41822	66.44%	16.00 - 16.99	431	0.68%	61411	97.56%	1968	3.13%
66.00 - 66.99	864	1.37%	22891	36.36%	40921	65.01%	15.00 - 15.99	395	0.63%	61806	98.19%	1537	2.44%
65.00 - 65.99	926	1.47%	23817	37.84%	40057	63.64%	14.00 - 14.99	295	0.47%	62101	98.65%	1142	1.81%
64.00 - 64.99	829	1.32%	24646	39.15%	39131	62.16%	13.00 - 13.99	233	0.37%	62334	99.02%	847	1.35%
63.00 - 63.99	908	1.44%	25554	40.60%	38302	60.85%	12.00 - 12.99	208	0.33%	62542	99.36%	614	0.98%
62.00 - 62.99	900	1.43%	26454	42.03%	37394	59.40%	11.00 - 11.99	135	0.21%	62677	99.57%	406	0.64%
61.00 - 61.99	838	1.33%	27292	43.36%	36494	57.97%	10.00 - 10.99	86	0.14%	62763	99.71%	271	0.43%
60.00 - 60.99	922	1.46%	28214	44.82%	35656	56.64%	9.00 - 9.99	83	0.13%	62846	99.84%	185	0.29%
59.00 - 59.99	902	1.43%	29116	46.25%	34734	55.18%	8.00 - 8.99	42	0.07%	62888	99.90%	102	0.16%
58.00 - 58.99	878	1.39%	29994	47.65%	33832	53.75%	7.00 - 7.99	26	0.04%	62914	99.95%	60	0.10%
57.00 - 57.99	859	1.36%	30853	49.01%	32954	52.35%	6.00 - 6.99	12	0.02%	62926	99.97%	34	0.05%
56.00 - 56.99	899	1.43%	31752	50.44%	32095	50.99%	5.00 - 5.99	10	0.02%	62936	99.98%	22	0.03%
55.00 - 55.99	868	1.38%	32620	51.82%	31196	49.56%	4.00 - 4.99	6	0.01%	62942	99.99%	12	0.02%
54.00 - 54.99	951	1.51%	33571	53.33%	30328	48.18%	3.00 - 3.99	2	0.00%	62944	99.99%	6	0.01%
53.00 - 53.99	917	1.46%	34488	54.79%	29377	46.67%	2.00 - 2.99	0	0.00%	62944	99.99%	4	0.01%
52.00 - 52.99	886	1.41%	35374	56.20%	28460	45.21%	1.00 - 1.99	1	0.00%	62945	100.00%	4	0.01%
51.00 - 51.99	925	1.47%	36299	57.67%	27574	43.80%	0.00 - 0.99	3	0.00%	62948	100.00%	3	0.00%
50.00 - 50.99	895	1.42%	37194	59.09%	26649	42.33%	缺考	3018					

數學甲

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	77	0.26%	77	0.26%	29170	100.00%	49.00 - 49.99	430	1.47%	15373	52.70%	14227	48.77%
99.00 - 99.99	8	0.03%	85	0.29%	29093	99.74%	48.00 - 48.99	454	1.56%	15827	54.26%	13797	47.30%
98.00 - 98.99	40	0.14%	125	0.43%	29085	99.71%	47.00 - 47.99	411	1.41%	16238	55.67%	13343	45.74%
97.00 - 97.99	10	0.03%	135	0.46%	29045	99.57%	46.00 - 46.99	422	1.45%	16660	57.11%	12932	44.33%
96.00 - 96.99	103	0.35%	238	0.82%	29035	99.54%	45.00 - 45.99	423	1.45%	17083	58.56%	12510	42.89%
95.00 - 95.99	29	0.10%	267	0.92%	28932	99.18%	44.00 - 44.99	434	1.49%	17517	60.05%	12087	41.44%
94.00 - 94.99	107	0.37%	374	1.28%	28903	99.08%	43.00 - 43.99	384	1.32%	17901	61.37%	11653	39.95%
93.00 - 93.99	123	0.42%	497	1.70%	28796	98.72%	42.00 - 42.99	469	1.61%	18370	62.98%	11269	38.63%
92.00 - 92.99	97	0.33%	594	2.04%	28673	98.30%	41.00 - 41.99	399	1.37%	18769	64.34%	10800	37.02%
91.00 - 91.99	117	0.40%	711	2.44%	28576	97.96%	40.00 - 40.99	419	1.44%	19188	65.78%	10401	35.66%
90.00 - 90.99	162	0.56%	873	2.99%	28459	97.56%	39.00 - 39.99	379	1.30%	19567	67.08%	9982	34.22%
89.00 - 89.99	163	0.56%	1036	3.55%	28297	97.01%	38.00 - 38.99	441	1.51%	20008	68.59%	9603	32.92%
88.00 - 88.99	189	0.65%	1225	4.20%	28134	96.45%	37.00 - 37.99	364	1.25%	20372	69.84%	9162	31.41%
87.00 - 87.99	175	0.60%	1400	4.80%	27945	95.80%	36.00 - 36.99	360	1.23%	20732	71.07%	8798	30.16%
86.00 - 86.99	186	0.64%	1586	5.44%	27770	95.20%	35.00 - 35.99	349	1.20%	21081	72.27%	8438	28.93%
85.00 - 85.99	211	0.72%	1797	6.16%	27584	94.56%	34.00 - 34.99	413	1.42%	21494	73.69%	8089	27.73%
84.00 - 84.99	215	0.74%	2012	6.90%	27373	93.84%	33.00 - 33.99	324	1.11%	21818	74.80%	7676	26.31%
83.00 - 83.99	219	0.75%	2231	7.65%	27158	93.10%	32.00 - 32.99	422	1.45%	22240	76.24%	7352	25.20%
82.00 - 82.99	227	0.78%	2458	8.43%	26939	92.35%	31.00 - 31.99	285	0.98%	22525	77.22%	6930	23.76%
81.00 - 81.99	258	0.88%	2716	9.31%	26712	91.57%	30.00 - 30.99	392	1.34%	22917	78.56%	6645	22.78%
80.00 - 80.99	278	0.95%	2994	10.26%	26454	90.69%	29.00 - 29.99	350	1.20%	23267	79.76%	6253	21.44%
79.00 - 79.99	282	0.97%	3276	11.23%	26176	89.74%	28.00 - 28.99	367	1.26%	23634	81.02%	5903	20.24%
78.00 - 78.99	321	1.10%	3597	12.33%	25894	88.77%	27.00 - 27.99	319	1.09%	23953	82.12%	5536	18.98%
77.00 - 77.99	323	1.11%	3920	13.44%	25573	87.67%	26.00 - 26.99	394	1.35%	24347	83.47%	5217	17.88%
76.00 - 76.99	328	1.12%	4248	14.56%	25250	86.56%	25.00 - 25.99	237	0.81%	24584	84.28%	4823	16.53%
75.00 - 75.99	338	1.16%	4586	15.72%	24922	85.44%	24.00 - 24.99	375	1.29%	24959	85.56%	4586	15.72%
74.00 - 74.99	363	1.24%	4949	16.97%	24584	84.28%	23.00 - 23.99	345	1.18%	25304	86.75%	4211	14.44%
73.00 - 73.99	368	1.26%	5317	18.23%	24221	83.03%	22.00 - 22.99	271	0.93%	25575	87.68%	3866	13.25%
72.00 - 72.99	375	1.29%	5692	19.51%	23853	81.77%	21.00 - 21.99	290	0.99%	25865	88.67%	3595	12.32%
71.00 - 71.99	384	1.32%	6076	20.83%	23478	80.49%	20.00 - 20.99	381	1.31%	26246	89.98%	3305	11.33%
70.00 - 70.99	389	1.33%	6465	22.16%	23094	79.17%	19.00 - 19.99	115	0.39%	26361	90.37%	2924	10.02%
69.00 - 69.99	386	1.32%	6851	23.49%	22705	77.84%	18.00 - 18.99	374	1.28%	26735	91.65%	2809	9.63%
68.00 - 68.99	369	1.26%	7220	24.75%	22319	76.51%	17.00 - 17.99	291	1.00%	27026	92.65%	2435	8.35%
67.00 - 67.99	407	1.40%	7627	26.15%	21950	75.25%	16.00 - 16.99	209	0.72%	27235	93.37%	2144	7.35%
66.00 - 66.99	386	1.32%	8013	27.47%	21543	73.85%	15.00 - 15.99	300	1.03%	27535	94.39%	1935	6.63%
65.00 - 65.99	387	1.33%	8400	28.80%	21157	72.53%	14.00 - 14.99	277	0.95%	27812	95.34%	1635	5.61%
64.00 - 64.99	411	1.41%	8811	30.21%	20770	71.20%	13.00 - 13.99	80	0.27%	27892	95.62%	1358	4.66%
63.00 - 63.99	425	1.46%	9236	31.66%	20359	69.79%	12.00 - 12.99	265	0.91%	28157	96.53%	1278	4.38%
62.00 - 62.99	456	1.56%	9692	33.23%	19934	68.34%	11.00 - 11.99	122	0.42%	28279	96.95%	1013	3.47%
61.00 - 61.99	421	1.44%	10113	34.67%	19478	66.77%	10.00 - 10.99	149	0.51%	28428	97.46%	891	3.05%
60.00 - 60.99	459	1.57%	10572	36.24%	19057	65.33%	9.00 - 9.99	219	0.75%	28647	98.21%	742	2.54%
59.00 - 59.99	434	1.49%	11006	37.73%	18598	63.76%	8.00 - 8.99	122	0.42%	28769	98.63%	523	1.79%
58.00 - 58.99	438	1.50%	11444	39.23%	18164	62.27%	7.00 - 7.99	71	0.24%	28840	98.87%	401	1.37%
57.00 - 57.99	452	1.55%	11896	40.78%	17726	60.77%	6.00 - 6.99	118	0.40%	28958	99.27%	330	1.13%
56.00 - 56.99	418	1.43%	12314	42.21%	17274	59.22%	5.00 - 5.99	6	0.02%	28964	99.29%	212	0.73%
55.00 - 55.99	452	1.55%	12766	43.76%	16856	57.79%	4.00 - 4.99	79	0.27%	29043	99.56%	206	0.71%
54.00 - 54.99	430	1.47%	13196	45.24%	16404	56.24%	3.00 - 3.99	64	0.22%	29107	99.78%	127	0.44%
53.00 - 53.99	425	1.46%	13621	46.70%	15974	54.76%	2.00 - 2.99	0	0.00%	29107	99.78%	63	0.22%
52.00 - 52.99	456	1.56%	14077	48.26%	15549	53.30%	1.00 - 1.99	57	0.20%	29164	99.98%	63	0.22%
51.00 - 51.99	392	1.34%	14469	49.60%	15093	51.74%	0.00 - 0.99	6	0.02%	29170	100.00%	6	0.02%
50.00 - 50.99	474	1.62%	14943	51.23%	14701	50.40%	缺考	1723					

數學乙

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	308	0.60%	308	0.60%	51363	100.00%	49.00 - 49.99	550	1.07%	31880	62.07%	20033	39.00%
99.00 - 99.99	6	0.01%	314	0.61%	51055	99.40%	48.00 - 48.99	526	1.02%	32406	63.09%	19483	37.93%
98.00 - 98.99	15	0.03%	329	0.64%	51049	99.39%	47.00 - 47.99	590	1.15%	32996	64.24%	18957	36.91%
97.00 - 97.99	48	0.09%	377	0.73%	51034	99.36%	46.00 - 46.99	513	1.00%	33509	65.24%	18367	35.76%
96.00 - 96.99	449	0.87%	826	1.61%	50986	99.27%	45.00 - 45.99	554	1.08%	34063	66.32%	17854	34.76%
95.00 - 95.99	185	0.36%	1011	1.97%	50537	98.39%	44.00 - 44.99	541	1.05%	34604	67.37%	17300	33.68%
94.00 - 94.99	30	0.06%	1041	2.03%	50352	98.03%	43.00 - 43.99	442	0.86%	35046	68.23%	16759	32.63%
93.00 - 93.99	604	1.18%	1645	3.20%	50322	97.97%	42.00 - 42.99	562	1.09%	35608	69.33%	16317	31.77%
92.00 - 92.99	275	0.54%	1920	3.74%	49718	96.80%	41.00 - 41.99	489	0.95%	36097	70.28%	15755	30.67%
91.00 - 91.99	446	0.87%	2366	4.61%	49443	96.26%	40.00 - 40.99	464	0.90%	36561	71.18%	15266	29.72%
90.00 - 90.99	456	0.89%	2822	5.49%	48997	95.39%	39.00 - 39.99	511	0.99%	37072	72.18%	14802	28.82%
89.00 - 89.99	146	0.28%	2968	5.78%	48541	94.51%	38.00 - 38.99	463	0.90%	37535	73.08%	14291	27.82%
88.00 - 88.99	1060	2.06%	4028	7.84%	48395	94.22%	37.00 - 37.99	462	0.90%	37997	73.98%	13828	26.92%
87.00 - 87.99	503	0.98%	4531	8.82%	47335	92.16%	36.00 - 36.99	560	1.09%	38557	75.07%	13366	26.02%
86.00 - 86.99	143	0.28%	4674	9.10%	46832	91.18%	35.00 - 35.99	373	0.73%	38930	75.79%	12806	24.93%
85.00 - 85.99	1280	2.49%	5954	11.59%	46689	90.90%	34.00 - 34.99	523	1.02%	39453	76.81%	12433	24.21%
84.00 - 84.99	328	0.64%	6282	12.23%	45409	88.41%	33.00 - 33.99	454	0.88%	39907	77.70%	11910	23.19%
83.00 - 83.99	590	1.15%	6872	13.38%	45081	87.77%	32.00 - 32.99	444	0.86%	40351	78.56%	11456	22.30%
82.00 - 82.99	1013	1.97%	7885	15.35%	44491	86.62%	31.00 - 31.99	506	0.99%	40857	79.55%	11012	21.44%
81.00 - 81.99	221	0.43%	8106	15.78%	43478	84.65%	30.00 - 30.99	481	0.94%	41338	80.48%	10506	20.45%
80.00 - 80.99	1169	2.28%	9275	18.06%	43257	84.22%	29.00 - 29.99	386	0.75%	41724	81.23%	10025	19.52%
79.00 - 79.99	883	1.72%	10158	19.78%	42088	81.94%	28.00 - 28.99	571	1.11%	42295	82.35%	9639	18.77%
78.00 - 78.99	294	0.57%	10452	20.35%	41205	80.22%	27.00 - 27.99	292	0.57%	42587	82.91%	9068	17.65%
77.00 - 77.99	1362	2.65%	11814	23.00%	40911	79.65%	26.00 - 26.99	526	1.02%	43113	83.94%	8776	17.09%
76.00 - 76.99	491	0.96%	12305	23.96%	39549	77.00%	25.00 - 25.99	519	1.01%	43632	84.95%	8250	16.06%
75.00 - 75.99	629	1.22%	12934	25.18%	39058	76.04%	24.00 - 24.99	413	0.80%	44045	85.75%	7731	15.05%
74.00 - 74.99	1273	2.48%	14207	27.66%	38429	74.82%	23.00 - 23.99	540	1.05%	44585	86.80%	7318	14.25%
73.00 - 73.99	422	0.82%	14629	28.48%	37156	72.34%	22.00 - 22.99	512	1.00%	45097	87.80%	6778	13.20%
72.00 - 72.99	1032	2.01%	15661	30.49%	36734	71.52%	21.00 - 21.99	255	0.50%	45352	88.30%	6266	12.20%
71.00 - 71.99	1040	2.02%	16701	32.52%	35702	69.51%	20.00 - 20.99	694	1.35%	46046	89.65%	6011	11.70%
70.00 - 70.99	403	0.78%	17104	33.30%	34662	67.48%	19.00 - 19.99	216	0.42%	46262	90.07%	5317	10.35%
69.00 - 69.99	1151	2.24%	18255	35.54%	34259	66.70%	18.00 - 18.99	523	1.02%	46785	91.09%	5101	9.93%
68.00 - 68.99	771	1.50%	19026	37.04%	33108	64.46%	17.00 - 17.99	573	1.12%	47358	92.20%	4578	8.91%
67.00 - 67.99	565	1.10%	19591	38.14%	32337	62.96%	16.00 - 16.99	312	0.61%	47670	92.81%	4005	7.80%
66.00 - 66.99	1050	2.04%	20641	40.19%	31772	61.86%	15.00 - 15.99	458	0.89%	48128	93.70%	3693	7.19%
65.00 - 65.99	585	1.14%	21226	41.33%	30722	59.81%	14.00 - 14.99	573	1.12%	48701	94.82%	3235	6.30%
64.00 - 64.99	791	1.54%	22017	42.87%	30137	58.67%	13.00 - 13.99	62	0.12%	48763	94.94%	2662	5.18%
63.00 - 63.99	885	1.72%	22902	44.59%	29346	57.13%	12.00 - 12.99	528	1.03%	49291	95.97%	2600	5.06%
62.00 - 62.99	503	0.98%	23405	45.57%	28461	55.41%	11.00 - 11.99	216	0.42%	49507	96.39%	2072	4.03%
61.00 - 61.99	854	1.66%	24259	47.23%	27958	54.43%	10.00 - 10.99	316	0.62%	49823	97.00%	1856	3.61%
60.00 - 60.99	734	1.43%	24993	48.66%	27104	52.77%	9.00 - 9.99	436	0.85%	50259	97.85%	1540	3.00%
59.00 - 59.99	549	1.07%	25542	49.73%	26370	51.34%	8.00 - 8.99	204	0.40%	50463	98.25%	1104	2.15%
58.00 - 58.99	804	1.57%	26346	51.29%	25821	50.27%	7.00 - 7.99	158	0.31%	50621	98.56%	900	1.75%
57.00 - 57.99	605	1.18%	26951	52.47%	25017	48.71%	6.00 - 6.99	251	0.49%	50872	99.04%	742	1.44%
56.00 - 56.99	606	1.18%	27557	53.65%	24412	47.53%	5.00 - 5.99	12	0.02%	50884	99.07%	491	0.96%
55.00 - 55.99	760	1.48%	28317	55.13%	23806	46.35%	4.00 - 4.99	136	0.26%	51020	99.33%	479	0.93%
54.00 - 54.99	508	0.99%	28825	56.12%	23046	44.87%	3.00 - 3.99	181	0.35%	51201	99.68%	343	0.67%
53.00 - 53.99	715	1.39%	29540	57.51%	22538	43.88%	2.00 - 2.99	4	0.01%	51205	99.69%	162	0.32%
52.00 - 52.99	633	1.23%	30173	58.74%	21823	42.49%	1.00 - 1.99	123	0.24%	51328	99.93%	158	0.31%
51.00 - 51.99	517	1.01%	30690	59.75%	21190	41.26%	0.00 - 0.99	35	0.07%	51363	100.00%	35	0.07%
50.00 - 50.99	640	1.25%	31330	61.00%	20673	40.25%	缺考	3054					

化　學

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	8	0.03%	8	0.03%	27234	100.00%	49.00 - 49.99	409	1.50%	13676	50.22%	13967	51.29%
99.00 - 99.99	3	0.01%	11	0.04%	27226	99.97%	48.00 - 48.99	330	1.21%	14006	51.43%	13558	49.78%
98.00 - 98.99	14	0.05%	25	0.09%	27223	99.96%	47.00 - 47.99	340	1.25%	14346	52.68%	13228	48.57%
97.00 - 97.99	21	0.08%	46	0.17%	27209	99.91%	46.00 - 46.99	364	1.34%	14710	54.01%	12888	47.32%
96.00 - 96.99	30	0.11%	76	0.28%	27188	99.83%	45.00 - 45.99	384	1.41%	15094	55.42%	12524	45.99%
95.00 - 95.99	45	0.17%	121	0.44%	27158	99.72%	44.00 - 44.99	414	1.52%	15508	56.94%	12140	44.58%
94.00 - 94.99	60	0.22%	181	0.66%	27113	99.56%	43.00 - 43.99	382	1.40%	15890	58.35%	11726	43.06%
93.00 - 93.99	96	0.35%	277	1.02%	27053	99.34%	42.00 - 42.99	388	1.42%	16278	59.77%	11344	41.65%
92.00 - 92.99	82	0.30%	359	1.32%	26957	98.98%	41.00 - 41.99	436	1.60%	16714	61.37%	10956	40.23%
91.00 - 91.99	109	0.40%	468	1.72%	26875	98.68%	40.00 - 40.99	378	1.39%	17092	62.76%	10520	38.63%
90.00 - 90.99	129	0.47%	597	2.19%	26766	98.28%	39.00 - 39.99	434	1.59%	17526	64.35%	10142	37.24%
89.00 - 89.99	156	0.57%	753	2.76%	26637	97.81%	38.00 - 38.99	401	1.47%	17927	65.83%	9708	35.65%
88.00 - 88.99	171	0.63%	924	3.39%	26481	97.24%	37.00 - 37.99	409	1.50%	18336	67.33%	9307	34.17%
87.00 - 87.99	171	0.63%	1095	4.02%	26310	96.61%	36.00 - 36.99	396	1.45%	18732	68.78%	8898	32.67%
86.00 - 86.99	214	0.79%	1309	4.81%	26139	95.98%	35.00 - 35.99	421	1.55%	19153	70.33%	8502	31.22%
85.00 - 85.99	214	0.79%	1523	5.59%	25925	95.19%	34.00 - 34.99	422	1.55%	19575	71.88%	8081	29.67%
84.00 - 84.99	230	0.84%	1753	6.44%	25711	94.41%	33.00 - 33.99	450	1.65%	20025	73.53%	7659	28.12%
83.00 - 83.99	251	0.92%	2004	7.36%	25481	93.56%	32.00 - 32.99	422	1.55%	20447	75.08%	7209	26.47%
82.00 - 82.99	265	0.97%	2269	8.33%	25230	92.64%	31.00 - 31.99	430	1.58%	20877	76.66%	6787	24.92%
81.00 - 81.99	272	1.00%	2541	9.33%	24965	91.67%	30.00 - 30.99	465	1.71%	21342	78.37%	6357	23.34%
80.00 - 80.99	295	1.08%	2836	10.41%	24693	90.67%	29.00 - 29.99	435	1.60%	21777	79.96%	5892	21.63%
79.00 - 79.99	300	1.10%	3136	11.52%	24398	89.59%	28.00 - 28.99	441	1.62%	22218	81.58%	5457	20.04%
78.00 - 78.99	325	1.19%	3461	12.71%	24098	88.48%	27.00 - 27.99	473	1.74%	22691	83.32%	5016	18.42%
77.00 - 77.99	291	1.07%	3752	13.78%	23773	87.29%	26.00 - 26.99	374	1.37%	23065	84.69%	4543	16.68%
76.00 - 76.99	329	1.21%	4081	14.98%	23482	86.22%	25.00 - 25.99	417	1.53%	23482	86.22%	4169	15.31%
75.00 - 75.99	313	1.15%	4394	16.13%	23153	85.02%	24.00 - 24.99	408	1.50%	23890	87.72%	3752	13.78%
74.00 - 74.99	323	1.19%	4717	17.32%	22840	83.87%	23.00 - 23.99	365	1.34%	24255	89.06%	3344	12.28%
73.00 - 73.99	321	1.18%	5038	18.50%	22517	82.68%	22.00 - 22.99	367	1.35%	24622	90.41%	2979	10.94%
72.00 - 72.99	352	1.29%	5390	19.79%	22196	81.50%	21.00 - 21.99	396	1.45%	25018	91.86%	2612	9.59%
71.00 - 71.99	339	1.24%	5729	21.04%	21844	80.21%	20.00 - 20.99	340	1.25%	25358	93.11%	2216	8.14%
70.00 - 70.99	350	1.29%	6079	22.32%	21505	78.96%	19.00 - 19.99	309	1.13%	25667	94.25%	1876	6.89%
69.00 - 69.99	330	1.21%	6409	23.53%	21155	77.68%	18.00 - 18.99	281	1.03%	25948	95.28%	1567	5.75%
68.00 - 68.99	358	1.31%	6767	24.85%	20825	76.47%	17.00 - 17.99	282	1.04%	26230	96.31%	1286	4.72%
67.00 - 67.99	335	1.23%	7102	26.08%	20467	75.15%	16.00 - 16.99	183	0.67%	26413	96.99%	1004	3.69%
66.00 - 66.99	377	1.38%	7479	27.46%	20132	73.92%	15.00 - 15.99	191	0.70%	26604	97.69%	821	3.01%
65.00 - 65.99	394	1.45%	7873	28.91%	19755	72.54%	14.00 - 14.99	187	0.69%	26791	98.37%	630	2.31%
64.00 - 64.99	359	1.32%	8232	30.23%	19361	71.09%	13.00 - 13.99	111	0.41%	26902	98.78%	443	1.63%
63.00 - 63.99	321	1.18%	8553	31.41%	19002	69.77%	12.00 - 12.99	82	0.30%	26984	99.08%	332	1.22%
62.00 - 62.99	333	1.22%	8886	32.63%	18681	68.59%	11.00 - 11.99	88	0.32%	27072	99.41%	250	0.92%
61.00 - 61.99	368	1.35%	9254	33.98%	18348	67.37%	10.00 - 10.99	64	0.24%	27136	99.64%	162	0.59%
60.00 - 60.99	376	1.38%	9630	35.36%	17980	66.02%	9.00 - 9.99	32	0.12%	27168	99.76%	98	0.36%
59.00 - 59.99	328	1.20%	9958	36.56%	17604	64.64%	8.00 - 8.99	24	0.09%	27192	99.85%	66	0.24%
58.00 - 58.99	355	1.30%	10313	37.87%	17276	63.44%	7.00 - 7.99	18	0.07%	27210	99.91%	42	0.15%
57.00 - 57.99	330	1.21%	10643	39.08%	16921	62.13%	6.00 - 6.99	10	0.04%	27220	99.95%	24	0.09%
56.00 - 56.99	365	1.34%	11008	40.42%	16591	60.92%	5.00 - 5.99	9	0.03%	27229	99.98%	14	0.05%
55.00 - 55.99	368	1.35%	11376	41.77%	16226	59.58%	4.00 - 4.99	1	0.00%	27230	99.99%	5	0.02%
54.00 - 54.99	394	1.45%	11770	43.22%	15858	58.23%	3.00 - 3.99	2	0.01%	27232	99.99%	4	0.01%
53.00 - 53.99	361	1.33%	12131	44.54%	15464	56.78%	2.00 - 2.99	1	0.00%	27233	100.00%	2	0.01%
52.00 - 52.99	359	1.32%	12490	45.86%	15103	55.46%	1.00 - 1.99	0	0.00%	27233	100.00%	1	0.00%
51.00 - 51.99	387	1.42%	12877	47.28%	14744	54.14%	0.00 - 0.99	1	0.00%	27234	100.00%	1	0.00%
50.00 - 50.99	390	1.43%	13267	48.71%	14357	52.72%	缺考	1386					

物　理													
分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	7	0.03%	7	0.03%	26710	100.00%	49.00 - 49.99	361	1.35%	13374	50.07%	13697	51.28%
99.00 - 99.99	12	0.04%	19	0.07%	26703	99.97%	48.00 - 48.99	355	1.33%	13729	51.40%	13336	49.93%
98.00 - 98.99	15	0.06%	34	0.13%	26691	99.93%	47.00 - 47.99	378	1.42%	14107	52.82%	12981	48.60%
97.00 - 97.99	35	0.13%	69	0.26%	26676	99.87%	46.00 - 46.99	351	1.31%	14458	54.13%	12603	47.18%
96.00 - 96.99	38	0.14%	107	0.40%	26641	99.74%	45.00 - 45.99	377	1.41%	14835	55.54%	12252	45.87%
95.00 - 95.99	46	0.17%	153	0.57%	26603	99.60%	44.00 - 44.99	368	1.38%	15203	56.92%	11875	44.46%
94.00 - 94.99	71	0.27%	224	0.84%	26557	99.43%	43.00 - 43.99	386	1.45%	15589	58.36%	11507	43.08%
93.00 - 93.99	76	0.28%	300	1.12%	26486	99.16%	42.00 - 42.99	405	1.52%	15994	59.88%	11121	41.64%
92.00 - 92.99	88	0.33%	388	1.45%	26410	98.88%	41.00 - 41.99	381	1.43%	16375	61.31%	10716	40.12%
91.00 - 91.99	111	0.42%	499	1.87%	26322	98.55%	40.00 - 40.99	456	1.71%	16831	63.01%	10335	38.69%
90.00 - 90.99	117	0.44%	616	2.31%	26211	98.13%	39.00 - 39.99	418	1.56%	17249	64.58%	9879	36.99%
89.00 - 89.99	139	0.52%	755	2.83%	26094	97.69%	38.00 - 38.99	430	1.61%	17679	66.19%	9461	35.42%
88.00 - 88.99	156	0.58%	911	3.41%	25955	97.17%	37.00 - 37.99	412	1.54%	18091	67.73%	9031	33.81%
87.00 - 87.99	199	0.75%	1110	4.16%	25799	96.59%	36.00 - 36.99	439	1.64%	18530	69.37%	8619	32.27%
86.00 - 86.99	189	0.71%	1299	4.86%	25600	95.84%	35.00 - 35.99	386	1.45%	18916	70.82%	8180	30.63%
85.00 - 85.99	204	0.76%	1503	5.63%	25411	95.14%	34.00 - 34.99	419	1.57%	19335	72.39%	7794	29.18%
84.00 - 84.99	228	0.85%	1731	6.48%	25207	94.37%	33.00 - 33.99	416	1.56%	19751	73.95%	7375	27.61%
83.00 - 83.99	238	0.89%	1969	7.37%	24979	93.52%	32.00 - 32.99	460	1.72%	20211	75.67%	6959	26.05%
82.00 - 82.99	288	1.08%	2257	8.45%	24741	92.63%	31.00 - 31.99	401	1.50%	20612	77.17%	6499	24.33%
81.00 - 81.99	271	1.01%	2528	9.46%	24453	91.55%	30.00 - 30.99	412	1.54%	21024	78.71%	6098	22.83%
80.00 - 80.99	281	1.05%	2809	10.52%	24182	90.54%	29.00 - 29.99	425	1.59%	21449	80.30%	5686	21.29%
79.00 - 79.99	283	1.06%	3092	11.58%	23901	89.48%	28.00 - 28.99	400	1.50%	21849	81.80%	5261	19.70%
78.00 - 78.99	320	1.20%	3412	12.77%	23618	88.42%	27.00 - 27.99	391	1.46%	22240	83.26%	4861	18.20%
77.00 - 77.99	281	1.05%	3693	13.83%	23298	87.23%	26.00 - 26.99	386	1.45%	22626	84.71%	4470	16.74%
76.00 - 76.99	287	1.07%	3980	14.90%	23017	86.17%	25.00 - 25.99	390	1.46%	23016	86.17%	4084	15.29%
75.00 - 75.99	313	1.17%	4293	16.07%	22730	85.10%	24.00 - 24.99	368	1.38%	23384	87.55%	3694	13.83%
74.00 - 74.99	332	1.24%	4625	17.32%	22417	83.93%	23.00 - 23.99	348	1.30%	23732	88.85%	3326	12.45%
73.00 - 73.99	294	1.10%	4919	18.42%	22085	82.68%	22.00 - 22.99	357	1.34%	24089	90.19%	2978	11.15%
72.00 - 72.99	317	1.19%	5236	19.60%	21791	81.58%	21.00 - 21.99	334	1.25%	24423	91.44%	2621	9.81%
71.00 - 71.99	301	1.13%	5537	20.73%	21474	80.40%	20.00 - 20.99	288	1.08%	24711	92.52%	2287	8.56%
70.00 - 70.99	358	1.34%	5895	22.07%	21173	79.27%	19.00 - 19.99	282	1.06%	24993	93.57%	1999	7.48%
69.00 - 69.99	350	1.31%	6245	23.38%	20815	77.93%	18.00 - 18.99	233	0.87%	25226	94.44%	1717	6.43%
68.00 - 68.99	335	1.25%	6580	24.63%	20465	76.62%	17.00 - 17.99	229	0.86%	25455	95.30%	1484	5.56%
67.00 - 67.99	345	1.29%	6925	25.93%	20130	75.37%	16.00 - 16.99	222	0.83%	25677	96.13%	1255	4.70%
66.00 - 66.99	355	1.33%	7280	27.26%	19785	74.07%	15.00 - 15.99	163	0.61%	25840	96.74%	1033	3.87%
65.00 - 65.99	341	1.28%	7621	28.53%	19430	72.74%	14.00 - 14.99	176	0.66%	26016	97.40%	870	3.26%
64.00 - 64.99	373	1.40%	7994	29.93%	19089	71.47%	13.00 - 13.99	165	0.62%	26181	98.02%	694	2.60%
63.00 - 63.99	365	1.37%	8359	31.30%	18716	70.07%	12.00 - 12.99	137	0.51%	26318	98.53%	529	1.98%
62.00 - 62.99	343	1.28%	8702	32.58%	18351	68.70%	11.00 - 11.99	96	0.36%	26414	98.89%	392	1.47%
61.00 - 61.99	331	1.24%	9033	33.82%	18008	67.42%	10.00 - 10.99	85	0.32%	26499	99.21%	296	1.11%
60.00 - 60.99	344	1.29%	9377	35.11%	17677	66.18%	9.00 - 9.99	62	0.23%	26561	99.44%	211	0.79%
59.00 - 59.99	349	1.31%	9726	36.41%	17333	64.89%	8.00 - 8.99	41	0.15%	26602	99.60%	149	0.56%
58.00 - 58.99	341	1.28%	10067	37.69%	16984	63.59%	7.00 - 7.99	56	0.21%	26658	99.81%	108	0.40%
57.00 - 57.99	427	1.60%	10494	39.29%	16643	62.31%	6.00 - 6.99	20	0.07%	26678	99.88%	52	0.19%
56.00 - 56.99	372	1.39%	10866	40.68%	16216	60.71%	5.00 - 5.99	11	0.04%	26689	99.92%	32	0.12%
55.00 - 55.99	343	1.28%	11209	41.97%	15844	59.32%	4.00 - 4.99	11	0.04%	26700	99.96%	21	0.08%
54.00 - 54.99	305	1.14%	11514	43.11%	15501	58.03%	3.00 - 3.99	3	0.01%	26703	99.97%	10	0.04%
53.00 - 53.99	400	1.50%	11914	44.61%	15196	56.89%	2.00 - 2.99	1	0.00%	26704	99.98%	7	0.03%
52.00 - 52.99	387	1.45%	12301	46.05%	14796	55.39%	1.00 - 1.99	1	0.00%	26705	99.98%	6	0.02%
51.00 - 51.99	365	1.37%	12666	47.42%	14409	53.95%	0.00 - 0.99	5	0.02%	26710	100.00%	5	0.02%
50.00 - 50.99	347	1.30%	13013	48.72%	14044	52.58%	缺考	1336					

生　物

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	2	0.01%	2	0.01%	18363	100.00%	49.00 - 49.99	213	1.16%	15300	83.32%	3276	17.84%
99.00 - 99.99	4	0.02%	6	0.03%	18361	99.99%	48.00 - 48.99	197	1.07%	15497	84.39%	3063	16.68%
98.00 - 98.99	16	0.09%	22	0.12%	18357	99.97%	47.00 - 47.99	198	1.08%	15695	85.47%	2866	15.61%
97.00 - 97.99	57	0.31%	79	0.43%	18341	99.88%	46.00 - 46.99	155	0.84%	15850	86.31%	2668	14.53%
96.00 - 96.99	92	0.50%	171	0.93%	18284	99.57%	45.00 - 45.99	182	0.99%	16032	87.31%	2513	13.69%
95.00 - 95.99	193	1.05%	364	1.98%	18192	99.07%	44.00 - 44.99	155	0.84%	16187	88.15%	2331	12.69%
94.00 - 94.99	285	1.55%	649	3.53%	17999	98.02%	43.00 - 43.99	129	0.70%	16316	88.85%	2176	11.85%
93.00 - 93.99	338	1.84%	987	5.37%	17714	96.47%	42.00 - 42.99	153	0.83%	16469	89.69%	2047	11.15%
92.00 - 92.99	375	2.04%	1362	7.42%	17376	94.63%	41.00 - 41.99	133	0.72%	16602	90.41%	1894	10.31%
91.00 - 91.99	395	2.15%	1757	9.57%	17001	92.58%	40.00 - 40.99	132	0.72%	16734	91.13%	1761	9.59%
90.00 - 90.99	419	2.28%	2176	11.85%	16606	90.43%	39.00 - 39.99	117	0.64%	16851	91.77%	1629	8.87%
89.00 - 89.99	397	2.16%	2573	14.01%	16187	88.15%	38.00 - 38.99	132	0.72%	16983	92.48%	1512	8.23%
88.00 - 88.99	447	2.43%	3020	16.45%	15790	85.99%	37.00 - 37.99	117	0.64%	17100	93.12%	1380	7.52%
87.00 - 87.99	423	2.30%	3443	18.75%	15343	83.55%	36.00 - 36.99	120	0.65%	17220	93.78%	1263	6.88%
86.00 - 86.99	426	2.32%	3869	21.07%	14920	81.25%	35.00 - 35.99	85	0.46%	17305	94.24%	1143	6.22%
85.00 - 85.99	452	2.46%	4321	23.53%	14494	78.93%	34.00 - 34.99	93	0.51%	17398	94.74%	1058	5.76%
84.00 - 84.99	426	2.32%	4747	25.85%	14042	76.47%	33.00 - 33.99	66	0.36%	17464	95.10%	965	5.26%
83.00 - 83.99	411	2.24%	5158	28.09%	13616	74.15%	32.00 - 32.99	78	0.42%	17542	95.53%	899	4.90%
82.00 - 82.99	431	2.35%	5589	30.44%	13205	71.91%	31.00 - 31.99	74	0.40%	17616	95.93%	821	4.47%
81.00 - 81.99	414	2.25%	6003	32.69%	12774	69.56%	30.00 - 30.99	59	0.32%	17675	96.25%	747	4.07%
80.00 - 80.99	393	2.14%	6396	34.83%	12360	67.31%	29.00 - 29.99	69	0.38%	17744	96.63%	688	3.75%
79.00 - 79.99	381	2.07%	6777	36.91%	11967	65.17%	28.00 - 28.99	57	0.31%	17801	96.94%	619	3.37%
78.00 - 78.99	336	1.83%	7113	38.74%	11586	63.09%	27.00 - 27.99	63	0.34%	17864	97.28%	562	3.06%
77.00 - 77.99	366	1.99%	7479	40.73%	11250	61.26%	26.00 - 26.99	51	0.28%	17915	97.56%	499	2.72%
76.00 - 76.99	342	1.86%	7821	42.59%	10884	59.27%	25.00 - 25.99	55	0.30%	17970	97.86%	448	2.44%
75.00 - 75.99	364	1.98%	8185	44.57%	10542	57.41%	24.00 - 24.99	66	0.36%	18036	98.22%	393	2.14%
74.00 - 74.99	338	1.84%	8523	46.41%	10178	55.43%	23.00 - 23.99	35	0.19%	18071	98.41%	327	1.78%
73.00 - 73.99	316	1.72%	8839	48.13%	9840	53.59%	22.00 - 22.99	41	0.22%	18112	98.63%	292	1.59%
72.00 - 72.99	335	1.82%	9174	49.96%	9524	51.87%	21.00 - 21.99	24	0.13%	18136	98.76%	251	1.37%
71.00 - 71.99	306	1.67%	9480	51.63%	9189	50.04%	20.00 - 20.99	44	0.24%	18180	99.00%	227	1.24%
70.00 - 70.99	307	1.67%	9787	53.30%	8883	48.37%	19.00 - 19.99	34	0.19%	18214	99.19%	183	1.00%
69.00 - 69.99	338	1.84%	10125	55.14%	8576	46.70%	18.00 - 18.99	25	0.14%	18239	99.32%	149	0.81%
68.00 - 68.99	314	1.71%	10439	56.85%	8238	44.86%	17.00 - 17.99	26	0.14%	18265	99.47%	124	0.68%
67.00 - 67.99	307	1.67%	10746	58.52%	7924	43.15%	16.00 - 16.99	28	0.15%	18293	99.62%	98	0.53%
66.00 - 66.99	272	1.48%	11018	60.00%	7617	41.48%	15.00 - 15.99	16	0.09%	18309	99.71%	70	0.38%
65.00 - 65.99	292	1.59%	11310	61.59%	7345	40.00%	14.00 - 14.99	14	0.08%	18323	99.78%	54	0.29%
64.00 - 64.99	257	1.40%	11567	62.99%	7053	38.41%	13.00 - 13.99	8	0.04%	18331	99.83%	40	0.22%
63.00 - 63.99	274	1.49%	11841	64.48%	6796	37.01%	12.00 - 12.99	14	0.08%	18345	99.90%	32	0.17%
62.00 - 62.99	287	1.56%	12128	66.05%	6522	35.52%	11.00 - 11.99	9	0.05%	18354	99.95%	18	0.10%
61.00 - 61.99	272	1.48%	12400	67.53%	6235	33.95%	10.00 - 10.99	4	0.02%	18358	99.97%	9	0.05%
60.00 - 60.99	272	1.48%	12672	69.01%	5963	32.47%	9.00 - 9.99	1	0.01%	18359	99.98%	5	0.03%
59.00 - 59.99	250	1.36%	12922	70.37%	5691	30.99%	8.00 - 8.99	2	0.01%	18361	99.99%	4	0.02%
58.00 - 58.99	263	1.43%	13185	71.80%	5441	29.63%	7.00 - 7.99	1	0.01%	18362	99.99%	2	0.01%
57.00 - 57.99	255	1.39%	13440	73.19%	5178	28.20%	6.00 - 6.99	1	0.01%	18363	100.00%	1	0.01%
56.00 - 56.99	249	1.36%	13689	74.55%	4923	26.81%	5.00 - 5.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
55.00 - 55.99	257	1.40%	13946	75.95%	4674	25.45%	4.00 - 4.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
54.00 - 54.99	251	1.37%	14197	77.31%	4417	24.05%	3.00 - 3.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
53.00 - 53.99	221	1.20%	14418	78.52%	4166	22.69%	2.00 - 2.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
52.00 - 52.99	226	1.23%	14644	79.75%	3945	21.48%	1.00 - 1.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
51.00 - 51.99	230	1.25%	14874	81.00%	3719	20.25%	0.00 - 0.99	0	0.00%	18363	100.00%	0	0.00%
50.00 - 50.99	213	1.16%	15087	82.16%	3489	19.00%	缺考	1280					

歷　史

分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	0	0.00%	0	0.00%	38512	100.00%	49.00 - 49.99	638	1.66%	30142	78.27%	9008	23.39%
99.00 - 99.99	0	0.00%	0	0.00%	38512	100.00%	48.00 - 48.99	559	1.45%	30701	79.72%	8370	21.73%
98.00 - 98.99	4	0.01%	4	0.01%	38512	100.00%	47.00 - 47.99	567	1.47%	31268	81.19%	7811	20.28%
97.00 - 97.99	7	0.02%	11	0.03%	38508	99.99%	46.00 - 46.99	533	1.38%	31801	82.57%	7244	18.81%
96.00 - 96.99	13	0.03%	24	0.06%	38501	99.97%	45.00 - 45.99	478	1.24%	32279	83.82%	6711	17.43%
95.00 - 95.99	20	0.05%	44	0.11%	38488	99.94%	44.00 - 44.99	516	1.34%	32795	85.16%	6233	16.18%
94.00 - 94.99	23	0.06%	67	0.17%	38468	99.89%	43.00 - 43.99	454	1.18%	33249	86.33%	5717	14.84%
93.00 - 93.99	62	0.16%	129	0.33%	38445	99.83%	42.00 - 42.99	418	1.09%	33667	87.42%	5263	13.67%
92.00 - 92.99	79	0.21%	208	0.54%	38383	99.67%	41.00 - 41.99	377	0.98%	34044	88.40%	4845	12.58%
91.00 - 91.99	115	0.30%	323	0.84%	38304	99.46%	40.00 - 40.99	376	0.98%	34420	89.37%	4468	11.60%
90.00 - 90.99	135	0.35%	458	1.19%	38189	99.16%	39.00 - 39.99	312	0.81%	34732	90.18%	4092	10.63%
89.00 - 89.99	232	0.60%	690	1.79%	38054	98.81%	38.00 - 38.99	339	0.88%	35071	91.07%	3780	9.82%
88.00 - 88.99	185	0.48%	875	2.27%	37822	98.21%	37.00 - 37.99	318	0.83%	35389	91.89%	3441	8.93%
87.00 - 87.99	333	0.86%	1208	3.14%	37637	97.73%	36.00 - 36.99	309	0.80%	35698	92.69%	3123	8.11%
86.00 - 86.99	324	0.84%	1532	3.98%	37304	96.86%	35.00 - 35.99	266	0.69%	35964	93.38%	2814	7.31%
85.00 - 85.99	419	1.09%	1951	5.07%	36980	96.02%	34.00 - 34.99	259	0.67%	36223	94.06%	2548	6.62%
84.00 - 84.99	398	1.03%	2349	6.10%	36561	94.93%	33.00 - 33.99	244	0.63%	36467	94.69%	2289	5.94%
83.00 - 83.99	583	1.51%	2932	7.61%	36163	93.90%	32.00 - 32.99	227	0.59%	36694	95.28%	2045	5.31%
82.00 - 82.99	551	1.43%	3483	9.04%	35580	92.39%	31.00 - 31.99	186	0.48%	36880	95.76%	1818	4.72%
81.00 - 81.99	613	1.59%	4096	10.64%	35029	90.96%	30.00 - 30.99	177	0.46%	37057	96.22%	1632	4.24%
80.00 - 80.99	587	1.52%	4683	12.16%	34416	89.36%	29.00 - 29.99	182	0.47%	37239	96.69%	1455	3.78%
79.00 - 79.99	820	2.13%	5503	14.29%	33829	87.84%	28.00 - 28.99	198	0.51%	37437	97.21%	1273	3.31%
78.00 - 78.99	723	1.88%	6226	16.17%	33009	85.71%	27.00 - 27.99	129	0.33%	37566	97.54%	1075	2.79%
77.00 - 77.99	810	2.10%	7036	18.27%	32286	83.83%	26.00 - 26.99	154	0.40%	37720	97.94%	946	2.46%
76.00 - 76.99	770	2.00%	7806	20.27%	31476	81.73%	25.00 - 25.99	117	0.30%	37837	98.25%	792	2.06%
75.00 - 75.99	871	2.26%	8677	22.53%	30706	79.73%	24.00 - 24.99	132	0.34%	37969	98.59%	675	1.75%
74.00 - 74.99	791	2.05%	9468	24.58%	29835	77.47%	23.00 - 23.99	89	0.23%	38058	98.82%	543	1.41%
73.00 - 73.99	992	2.58%	10460	27.16%	29044	75.42%	22.00 - 22.99	96	0.25%	38154	99.07%	454	1.18%
72.00 - 72.99	897	2.33%	11357	29.49%	28052	72.84%	21.00 - 21.99	62	0.16%	38216	99.23%	358	0.93%
71.00 - 71.99	945	2.45%	12302	31.94%	27155	70.51%	20.00 - 20.99	72	0.19%	38288	99.42%	296	0.77%
70.00 - 70.99	895	2.32%	13197	34.27%	26210	68.06%	19.00 - 19.99	49	0.13%	38337	99.55%	224	0.58%
69.00 - 69.99	934	2.43%	14131	36.69%	25315	65.73%	18.00 - 18.99	45	0.12%	38382	99.66%	175	0.45%
68.00 - 68.99	906	2.35%	15037	39.04%	24381	63.31%	17.00 - 17.99	29	0.08%	38411	99.74%	130	0.34%
67.00 - 67.99	960	2.49%	15997	41.54%	23475	60.96%	16.00 - 16.99	34	0.09%	38445	99.83%	101	0.26%
66.00 - 66.99	891	2.31%	16888	43.85%	22515	58.46%	15.00 - 15.99	19	0.05%	38464	99.88%	67	0.17%
65.00 - 65.99	908	2.36%	17796	46.21%	21624	56.15%	14.00 - 14.99	15	0.04%	38479	99.91%	48	0.12%
64.00 - 64.99	916	2.38%	18712	48.59%	20716	53.79%	13.00 - 13.99	4	0.01%	38483	99.92%	33	0.09%
63.00 - 63.99	932	2.42%	19644	51.01%	19800	51.41%	12.00 - 12.99	5	0.01%	38488	99.94%	29	0.08%
62.00 - 62.99	823	2.14%	20467	53.14%	18868	48.99%	11.00 - 11.99	8	0.02%	38496	99.96%	24	0.06%
61.00 - 61.99	839	2.18%	21306	55.32%	18045	46.86%	10.00 - 10.99	6	0.02%	38502	99.97%	16	0.04%
60.00 - 60.99	857	2.23%	22163	57.55%	17206	44.68%	9.00 - 9.99	1	0.00%	38503	99.98%	10	0.03%
59.00 - 59.99	846	2.20%	23009	59.75%	16349	42.45%	8.00 - 8.99	1	0.00%	38504	99.98%	9	0.02%
58.00 - 58.99	785	2.04%	23794	61.78%	15503	40.25%	7.00 - 7.99	0	0.00%	38504	99.98%	8	0.02%
57.00 - 57.99	818	2.12%	24612	63.91%	14718	38.22%	6.00 - 6.99	1	0.00%	38505	99.98%	8	0.02%
56.00 - 56.99	733	1.90%	25345	65.81%	13900	36.09%	5.00 - 5.99	1	0.00%	38506	99.98%	7	0.02%
55.00 - 55.99	719	1.87%	26064	67.68%	13167	34.19%	4.00 - 4.99	0	0.00%	38506	99.98%	6	0.02%
54.00 - 54.99	712	1.85%	26776	69.53%	12448	32.32%	3.00 - 3.99	0	0.00%	38506	99.98%	6	0.02%
53.00 - 53.99	779	2.02%	27555	71.55%	11736	30.47%	2.00 - 2.99	1	0.00%	38507	99.99%	6	0.02%
52.00 - 52.99	659	1.71%	28214	73.26%	10957	28.45%	1.00 - 1.99	1	0.00%	38508	99.99%	5	0.01%
51.00 - 51.99	645	1.67%	28859	74.94%	10298	26.74%	0.00 - 0.99	4	0.01%	38512	100.00%	4	0.01%
50.00 - 50.99	645	1.67%	29504	76.61%	9653	25.06%	缺考	2249					

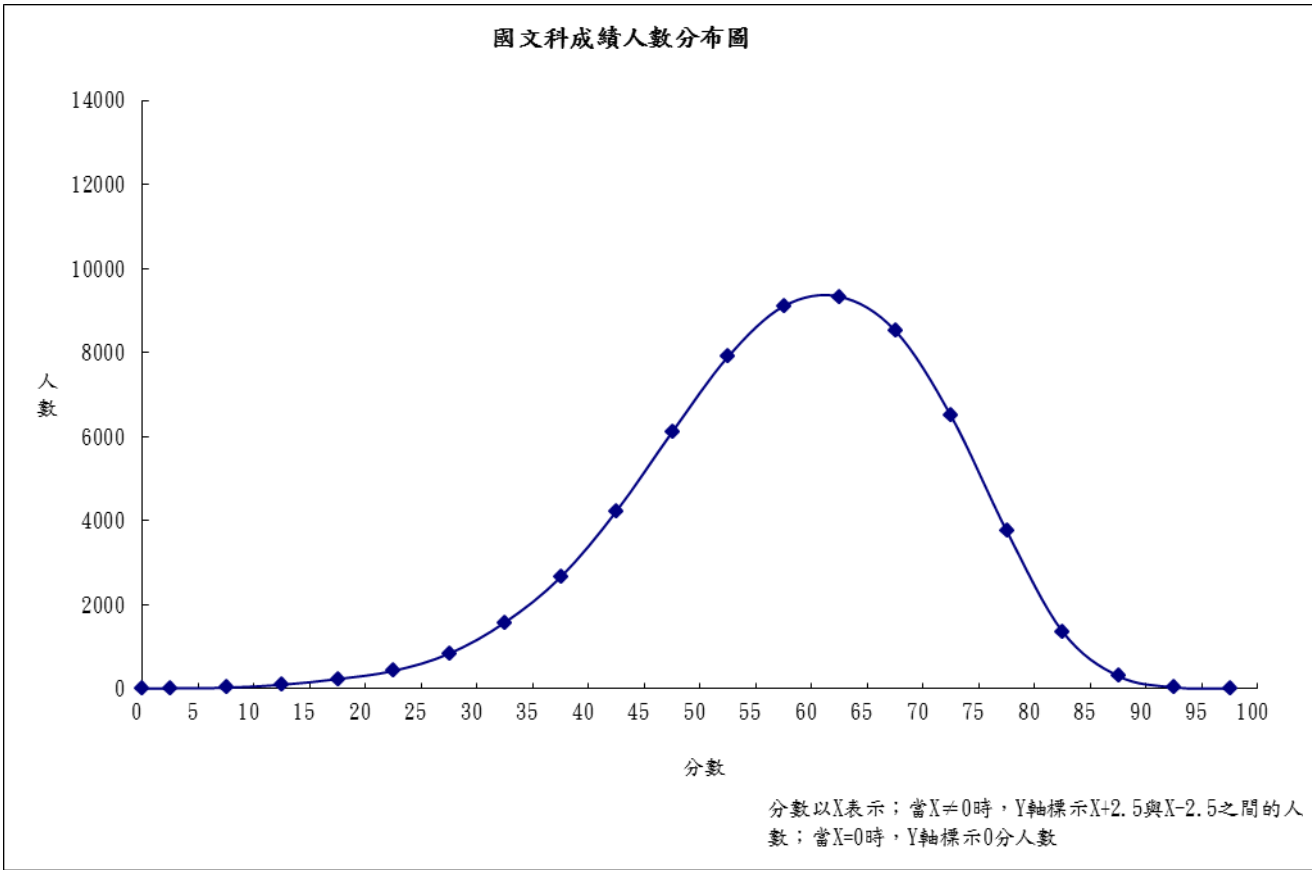
地　理

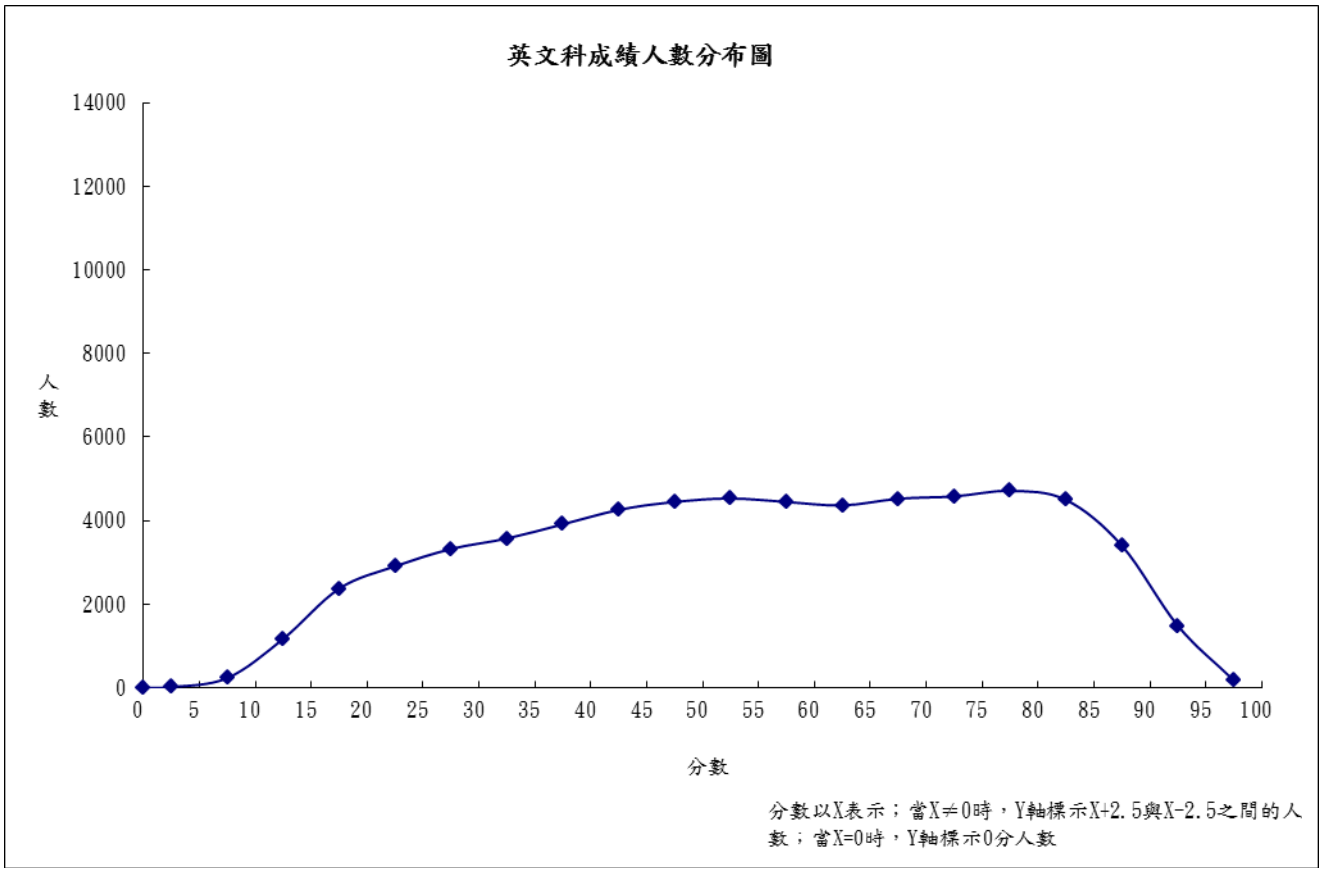
分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	0	0.00%	0	0.00%	38314	100.00%	49.00 - 49.99	185	0.48%	30632	79.95%	7867	20.53%
99.00 - 99.99	0	0.00%	0	0.00%	38314	100.00%	48.00 - 48.99	1107	2.89%	31739	82.84%	7682	20.05%
98.00 - 98.99	0	0.00%	0	0.00%	38314	100.00%	47.00 - 47.99	157	0.41%	31896	83.25%	6575	17.16%
97.00 - 97.99	0	0.00%	0	0.00%	38314	100.00%	46.00 - 46.99	967	2.52%	32863	85.77%	6418	16.75%
96.00 - 96.99	4	0.01%	4	0.01%	38314	100.00%	45.00 - 45.99	106	0.28%	32969	86.05%	5451	14.23%
95.00 - 95.99	1	0.00%	5	0.01%	38310	99.99%	44.00 - 44.99	849	2.22%	33818	88.27%	5345	13.95%
94.00 - 94.99	3	0.01%	8	0.02%	38309	99.99%	43.00 - 43.99	88	0.23%	33906	88.50%	4496	11.73%
93.00 - 93.99	1	0.00%	9	0.02%	38306	99.98%	42.00 - 42.99	712	1.86%	34618	90.35%	4408	11.50%
92.00 - 92.99	22	0.06%	31	0.08%	38305	99.98%	41.00 - 41.99	69	0.18%	34687	90.53%	3696	9.65%
91.00 - 91.99	9	0.02%	40	0.10%	38283	99.92%	40.00 - 40.99	695	1.81%	35382	92.35%	3627	9.47%
90.00 - 90.99	72	0.19%	112	0.29%	38274	99.90%	39.00 - 39.99	62	0.16%	35444	92.51%	2932	7.65%
89.00 - 89.99	27	0.07%	139	0.36%	38202	99.71%	38.00 - 38.99	550	1.44%	35994	93.94%	2870	7.49%
88.00 - 88.99	121	0.32%	260	0.68%	38175	99.64%	37.00 - 37.99	35	0.09%	36029	94.04%	2320	6.06%
87.00 - 87.99	52	0.14%	312	0.81%	38054	99.32%	36.00 - 36.99	441	1.15%	36470	95.19%	2285	5.96%
86.00 - 86.99	238	0.62%	550	1.44%	38002	99.19%	35.00 - 35.99	29	0.08%	36499	95.26%	1844	4.81%
85.00 - 85.99	76	0.20%	626	1.63%	37764	98.56%	34.00 - 34.99	369	0.96%	36868	96.23%	1815	4.74%
84.00 - 84.99	374	0.98%	1000	2.61%	37688	98.37%	33.00 - 33.99	22	0.06%	36890	96.28%	1446	3.77%
83.00 - 83.99	101	0.26%	1101	2.87%	37314	97.39%	32.00 - 32.99	325	0.85%	37215	97.13%	1424	3.72%
82.00 - 82.99	531	1.39%	1632	4.26%	37213	97.13%	31.00 - 31.99	18	0.05%	37233	97.18%	1099	2.87%
81.00 - 81.99	184	0.48%	1816	4.74%	36682	95.74%	30.00 - 30.99	278	0.73%	37511	97.90%	1081	2.82%
80.00 - 80.99	728	1.90%	2544	6.64%	36498	95.26%	29.00 - 29.99	13	0.03%	37524	97.94%	803	2.10%
79.00 - 79.99	223	0.58%	2767	7.22%	35770	93.36%	28.00 - 28.99	229	0.60%	37753	98.54%	790	2.06%
78.00 - 78.99	955	2.49%	3722	9.71%	35547	92.78%	27.00 - 27.99	13	0.03%	37766	98.57%	561	1.46%
77.00 - 77.99	281	0.73%	4003	10.45%	34592	90.29%	26.00 - 26.99	161	0.42%	37927	98.99%	548	1.43%
76.00 - 76.99	1124	2.93%	5127	13.38%	34311	89.55%	25.00 - 25.99	9	0.02%	37936	99.01%	387	1.01%
75.00 - 75.99	350	0.91%	5477	14.30%	33187	86.62%	24.00 - 24.99	125	0.33%	38061	99.34%	378	0.99%
74.00 - 74.99	1356	3.54%	6833	17.83%	32837	85.70%	23.00 - 23.99	3	0.01%	38064	99.35%	253	0.66%
73.00 - 73.99	382	1.00%	7215	18.83%	31481	82.17%	22.00 - 22.99	79	0.21%	38143	99.55%	250	0.65%
72.00 - 72.99	1452	3.79%	8667	22.62%	31099	81.17%	21.00 - 21.99	1	0.00%	38144	99.56%	171	0.45%
71.00 - 71.99	407	1.06%	9074	23.68%	29647	77.38%	20.00 - 20.99	60	0.16%	38204	99.71%	170	0.44%
70.00 - 70.99	1598	4.17%	10672	27.85%	29240	76.32%	19.00 - 19.99	0	0.00%	38204	99.71%	110	0.29%
69.00 - 69.99	469	1.22%	11141	29.08%	27642	72.15%	18.00 - 18.99	51	0.13%	38255	99.85%	110	0.29%
68.00 - 68.99	1606	4.19%	12747	33.27%	27173	70.92%	17.00 - 17.99	0	0.00%	38255	99.85%	59	0.15%
67.00 - 67.99	432	1.13%	13179	34.40%	25567	66.73%	16.00 - 16.99	31	0.08%	38286	99.93%	59	0.15%
66.00 - 66.99	1728	4.51%	14907	38.91%	25135	65.60%	15.00 - 15.99	0	0.00%	38286	99.93%	28	0.07%
65.00 - 65.99	476	1.24%	15383	40.15%	23407	61.09%	14.00 - 14.99	13	0.03%	38299	99.96%	28	0.07%
64.00 - 64.99	1694	4.42%	17077	44.57%	22931	59.85%	13.00 - 13.99	0	0.00%	38299	99.96%	15	0.04%
63.00 - 63.99	443	1.16%	17520	45.73%	21237	55.43%	12.00 - 12.99	5	0.01%	38304	99.97%	15	0.04%
62.00 - 62.99	1760	4.59%	19280	50.32%	20794	54.27%	11.00 - 11.99	0	0.00%	38304	99.97%	10	0.03%
61.00 - 61.99	488	1.27%	19768	51.59%	19034	49.68%	10.00 - 10.99	5	0.01%	38309	99.99%	10	0.03%
60.00 - 60.99	1687	4.40%	21455	56.00%	18546	48.41%	9.00 - 9.99	0	0.00%	38309	99.99%	5	0.01%
59.00 - 59.99	409	1.07%	21864	57.07%	16859	44.00%	8.00 - 8.99	0	0.00%	38309	99.99%	5	0.01%
58.00 - 58.99	1670	4.36%	23534	61.42%	16450	42.93%	7.00 - 7.99	0	0.00%	38309	99.99%	5	0.01%
57.00 - 57.99	391	1.02%	23925	62.44%	14780	38.58%	6.00 - 6.99	2	0.01%	38311	99.99%	5	0.01%
56.00 - 56.99	1632	4.26%	25557	66.70%	14389	37.56%	5.00 - 5.99	0	0.00%	38311	99.99%	3	0.01%
55.00 - 55.99	319	0.83%	25876	67.54%	12757	33.30%	4.00 - 4.99	0	0.00%	38311	99.99%	3	0.01%
54.00 - 54.99	1456	3.80%	27332	71.34%	12438	32.46%	3.00 - 3.99	0	0.00%	38311	99.99%	3	0.01%
53.00 - 53.99	250	0.65%	27582	71.99%	10982	28.66%	2.00 - 2.99	0	0.00%	38311	99.99%	3	0.01%
52.00 - 52.99	1376	3.59%	28958	75.58%	10732	28.01%	1.00 - 1.99	0	0.00%	38311	99.99%	3	0.01%
51.00 - 51.99	236	0.62%	29194	76.20%	9356	24.42%	0.00 - 0.99	3	0.01%	38314	100.00%	3	0.01%
50.00 - 50.99	1253	3.27%	30447	79.47%	9120	23.80%	缺考	2212					

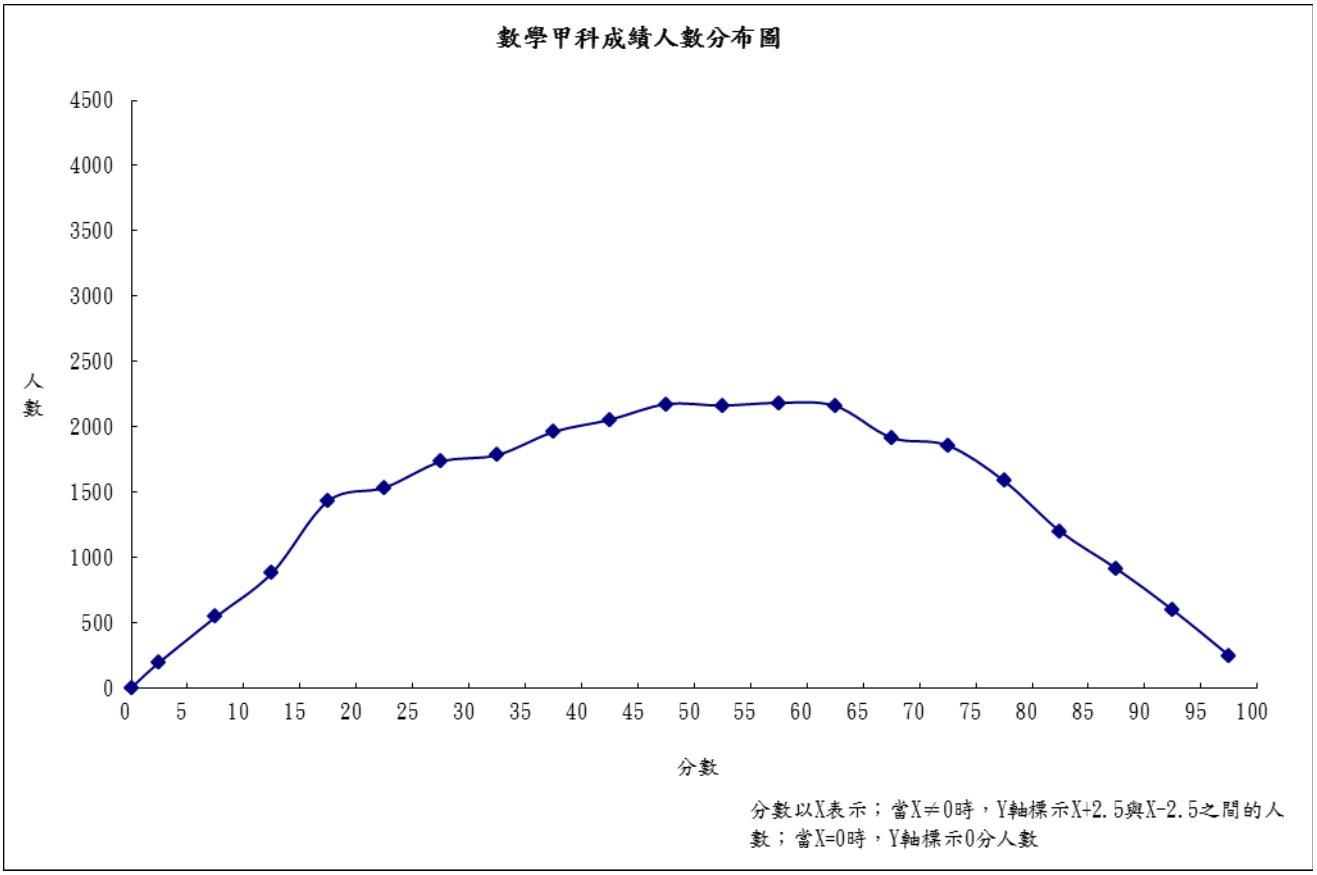
公民與社會

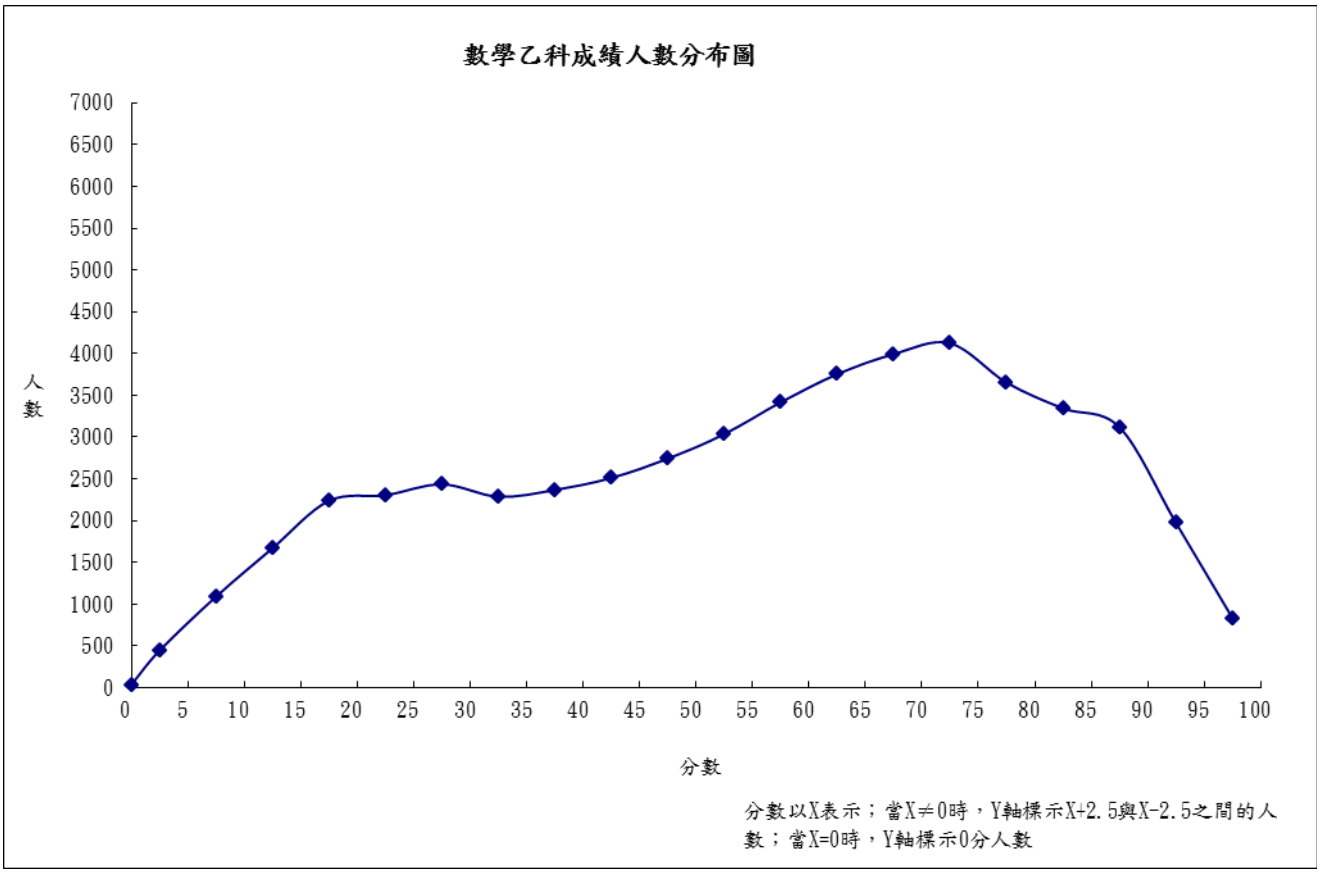
分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計		分數	人數	百分比	自高分往低分累計		自低分往高分累計	
			累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比				累計人數	累計百分比	累計人數	累計百分比
100.00	0	0.00%	0	0.00%	33052	100.00%	49.00 - 49.99	363	1.10%	29130	88.13%	4285	12.96%
99.00 - 99.99	3	0.01%	3	0.01%	33052	100.00%	48.00 - 48.99	482	1.46%	29612	89.59%	3922	11.87%
98.00 - 98.99	7	0.02%	10	0.03%	33049	99.99%	47.00 - 47.99	271	0.82%	29883	90.41%	3440	10.41%
97.00 - 97.99	7	0.02%	17	0.05%	33042	99.97%	46.00 - 46.99	378	1.14%	30261	91.56%	3169	9.59%
96.00 - 96.99	31	0.09%	48	0.15%	33035	99.95%	45.00 - 45.99	249	0.75%	30510	92.31%	2791	8.44%
95.00 - 95.99	29	0.09%	77	0.23%	33004	99.85%	44.00 - 44.99	333	1.01%	30843	93.32%	2542	7.69%
94.00 - 94.99	71	0.21%	148	0.45%	32975	99.77%	43.00 - 43.99	228	0.69%	31071	94.01%	2209	6.68%
93.00 - 93.99	68	0.21%	216	0.65%	32904	99.55%	42.00 - 42.99	292	0.88%	31363	94.89%	1981	5.99%
92.00 - 92.99	152	0.46%	368	1.11%	32836	99.35%	41.00 - 41.99	191	0.58%	31554	95.47%	1689	5.11%
91.00 - 91.99	150	0.45%	518	1.57%	32684	98.89%	40.00 - 40.99	211	0.64%	31765	96.11%	1498	4.53%
90.00 - 90.99	291	0.88%	809	2.45%	32534	98.43%	39.00 - 39.99	119	0.36%	31884	96.47%	1287	3.89%
89.00 - 89.99	193	0.58%	1002	3.03%	32243	97.55%	38.00 - 38.99	206	0.62%	32090	97.09%	1168	3.53%
88.00 - 88.99	408	1.23%	1410	4.27%	32050	96.97%	37.00 - 37.99	107	0.32%	32197	97.41%	962	2.91%
87.00 - 87.99	258	0.78%	1668	5.05%	31642	95.73%	36.00 - 36.99	155	0.47%	32352	97.88%	855	2.59%
86.00 - 86.99	537	1.62%	2205	6.67%	31384	94.95%	35.00 - 35.99	105	0.32%	32457	98.20%	700	2.12%
85.00 - 85.99	387	1.17%	2592	7.84%	30847	93.33%	34.00 - 34.99	113	0.34%	32570	98.54%	595	1.80%
84.00 - 84.99	664	2.01%	3256	9.85%	30460	92.16%	33.00 - 33.99	69	0.21%	32639	98.75%	482	1.46%
83.00 - 83.99	451	1.36%	3707	11.22%	29796	90.15%	32.00 - 32.99	82	0.25%	32721	99.00%	413	1.25%
82.00 - 82.99	760	2.30%	4467	13.52%	29345	88.78%	31.00 - 31.99	36	0.11%	32757	99.11%	331	1.00%
81.00 - 81.99	508	1.54%	4975	15.05%	28585	86.48%	30.00 - 30.99	61	0.18%	32818	99.29%	295	0.89%
80.00 - 80.99	837	2.53%	5812	17.58%	28077	84.95%	29.00 - 29.99	39	0.12%	32857	99.41%	234	0.71%
79.00 - 79.99	559	1.69%	6371	19.28%	27240	82.42%	28.00 - 28.99	36	0.11%	32893	99.52%	195	0.59%
78.00 - 78.99	929	2.81%	7300	22.09%	26681	80.72%	27.00 - 27.99	23	0.07%	32916	99.59%	159	0.48%
77.00 - 77.99	638	1.93%	7938	24.02%	25752	77.91%	26.00 - 26.99	31	0.09%	32947	99.68%	136	0.41%
76.00 - 76.99	958	2.90%	8896	26.92%	25114	75.98%	25.00 - 25.99	14	0.04%	32961	99.72%	105	0.32%
75.00 - 75.99	676	2.05%	9572	28.96%	24156	73.08%	24.00 - 24.99	18	0.05%	32979	99.78%	91	0.28%
74.00 - 74.99	1039	3.14%	10611	32.10%	23480	71.04%	23.00 - 23.99	13	0.04%	32992	99.82%	73	0.22%
73.00 - 73.99	730	2.21%	11341	34.31%	22441	67.90%	22.00 - 22.99	20	0.06%	33012	99.88%	60	0.18%
72.00 - 72.99	1046	3.16%	12387	37.48%	21711	65.69%	21.00 - 21.99	9	0.03%	33021	99.91%	40	0.12%
71.00 - 71.99	711	2.15%	13098	39.63%	20665	62.52%	20.00 - 20.99	6	0.02%	33027	99.92%	31	0.09%
70.00 - 70.99	1093	3.31%	14191	42.94%	19954	60.37%	19.00 - 19.99	2	0.01%	33029	99.93%	25	0.08%
69.00 - 69.99	729	2.21%	14920	45.14%	18861	57.06%	18.00 - 18.99	6	0.02%	33035	99.95%	23	0.07%
68.00 - 68.99	1046	3.16%	15966	48.31%	18132	54.86%	17.00 - 17.99	1	0.00%	33036	99.95%	17	0.05%
67.00 - 67.99	729	2.21%	16695	50.51%	17086	51.69%	16.00 - 16.99	2	0.01%	33038	99.96%	16	0.05%
66.00 - 66.99	1111	3.36%	17806	53.87%	16357	49.49%	15.00 - 15.99	1	0.00%	33039	99.96%	14	0.04%
65.00 - 65.99	689	2.08%	18495	55.96%	15246	46.13%	14.00 - 14.99	2	0.01%	33041	99.97%	13	0.04%
64.00 - 64.99	1019	3.08%	19514	59.04%	14557	44.04%	13.00 - 13.99	2	0.01%	33043	99.97%	11	0.03%
63.00 - 63.99	707	2.14%	20221	61.18%	13538	40.96%	12.00 - 12.99	2	0.01%	33045	99.98%	9	0.03%
62.00 - 62.99	1048	3.17%	21269	64.35%	12831	38.82%	11.00 - 11.99	1	0.00%	33046	99.98%	7	0.02%
61.00 - 61.99	618	1.87%	21887	66.22%	11783	35.65%	10.00 - 10.99	2	0.01%	33048	99.99%	6	0.02%
60.00 - 60.99	893	2.70%	22780	68.92%	11165	33.78%	9.00 - 9.99	0	0.00%	33048	99.99%	4	0.01%
59.00 - 59.99	583	1.76%	23363	70.69%	10272	31.08%	8.00 - 8.99	1	0.00%	33049	99.99%	4	0.01%
58.00 - 58.99	884	2.67%	24247	73.36%	9689	29.31%	7.00 - 7.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
57.00 - 57.99	474	1.43%	24721	74.79%	8805	26.64%	6.00 - 6.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
56.00 - 56.99	797	2.41%	25518	77.21%	8331	25.21%	5.00 - 5.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
55.00 - 55.99	517	1.56%	26035	78.77%	7534	22.79%	4.00 - 4.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
54.00 - 54.99	717	2.17%	26752	80.94%	7017	21.23%	3.00 - 3.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
53.00 - 53.99	449	1.36%	27201	82.30%	6300	19.06%	2.00 - 2.99	0	0.00%	33049	99.99%	3	0.01%
52.00 - 52.99	643	1.95%	27844	84.24%	5851	17.70%	1.00 - 1.99	1	0.00%	33050	99.99%	3	0.01%
51.00 - 51.99	377	1.14%	28221	85.38%	5208	15.76%	0.00 - 0.99	2	0.01%	33052	100.00%	2	0.01%
50.00 - 50.99	546	1.65%	28767	87.04%	4831	14.62%	缺考	2293					

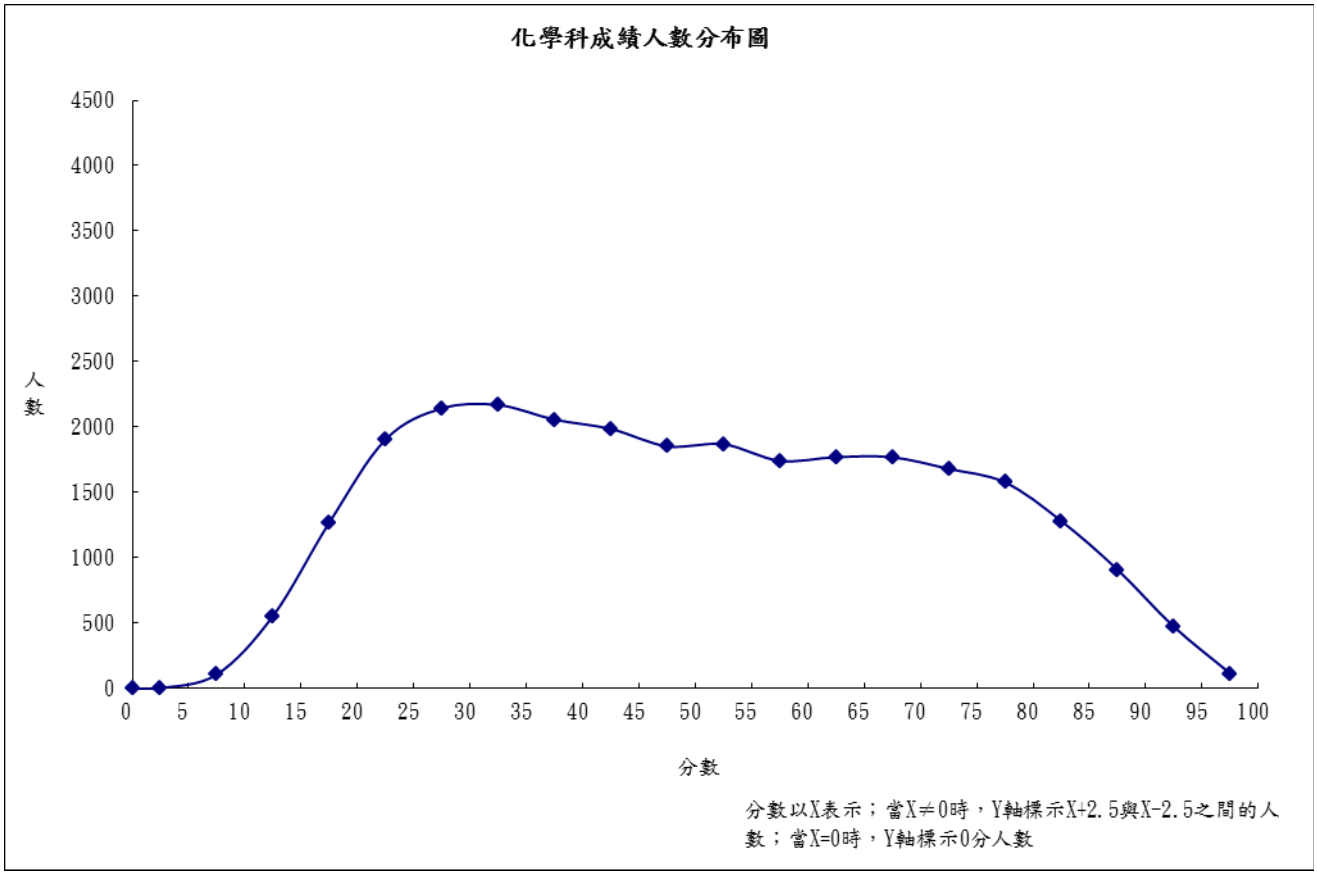
（三）各科成績人數分布圖

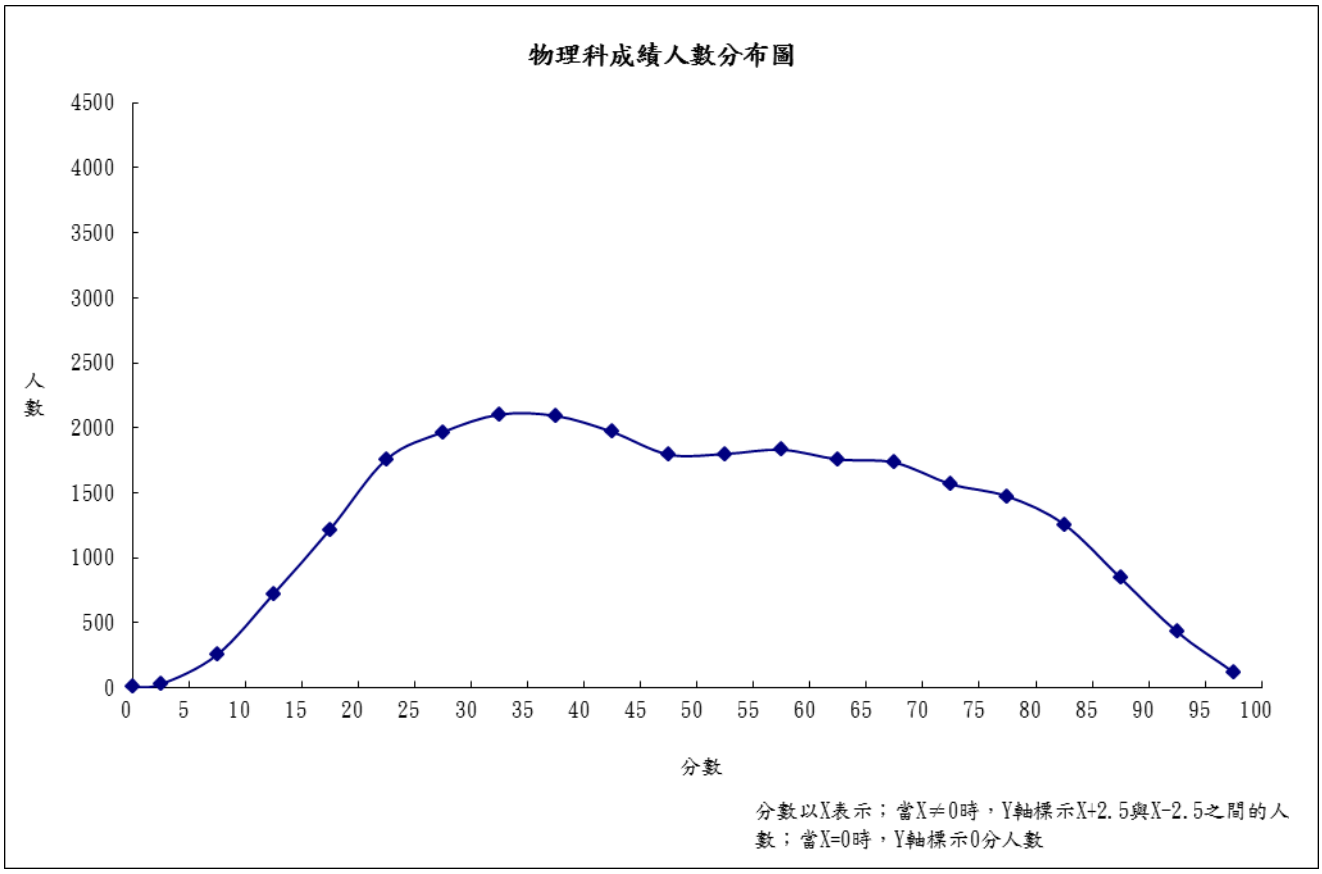

國文科成績人數分布圖
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數

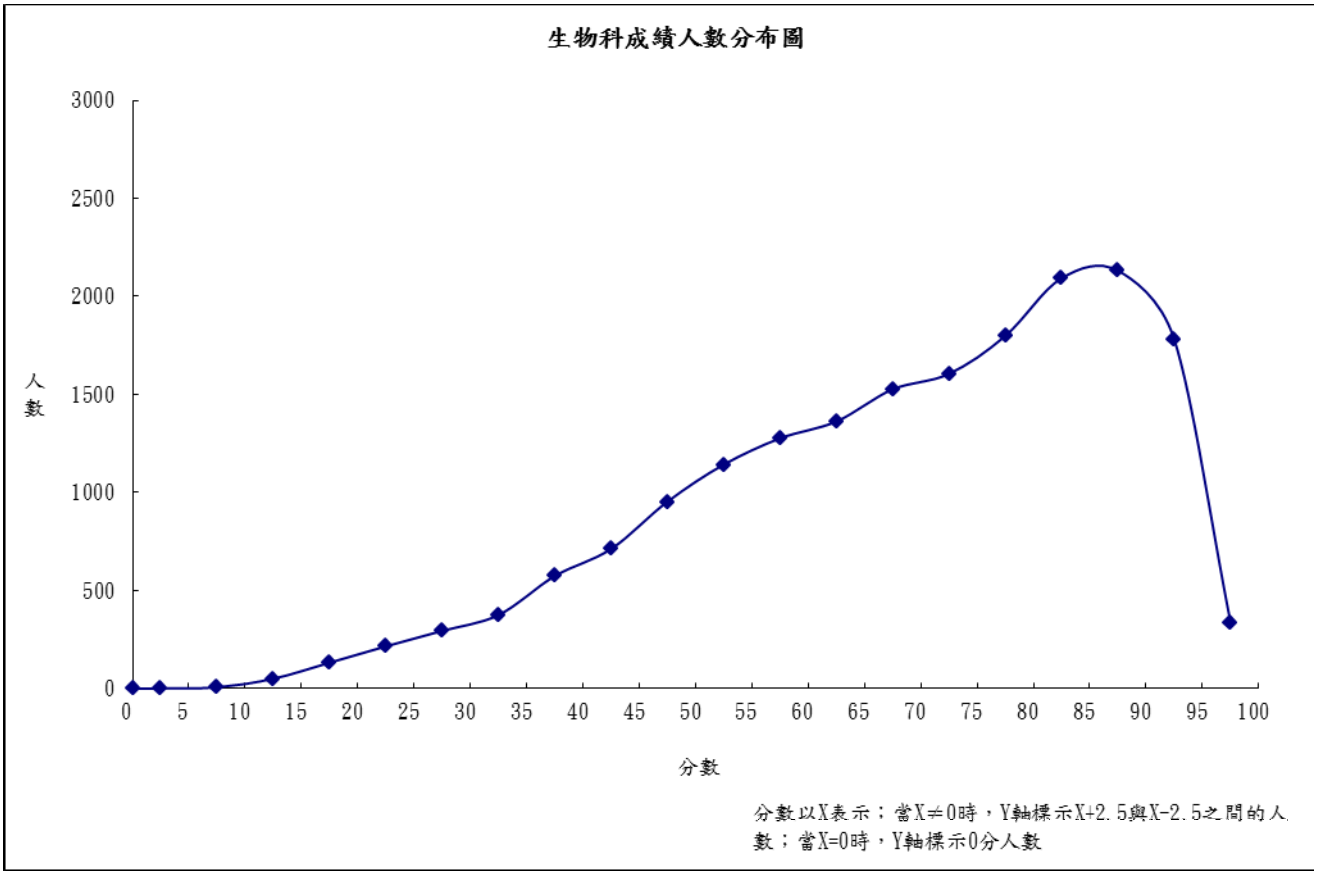

英文科成績人數分布圖
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數

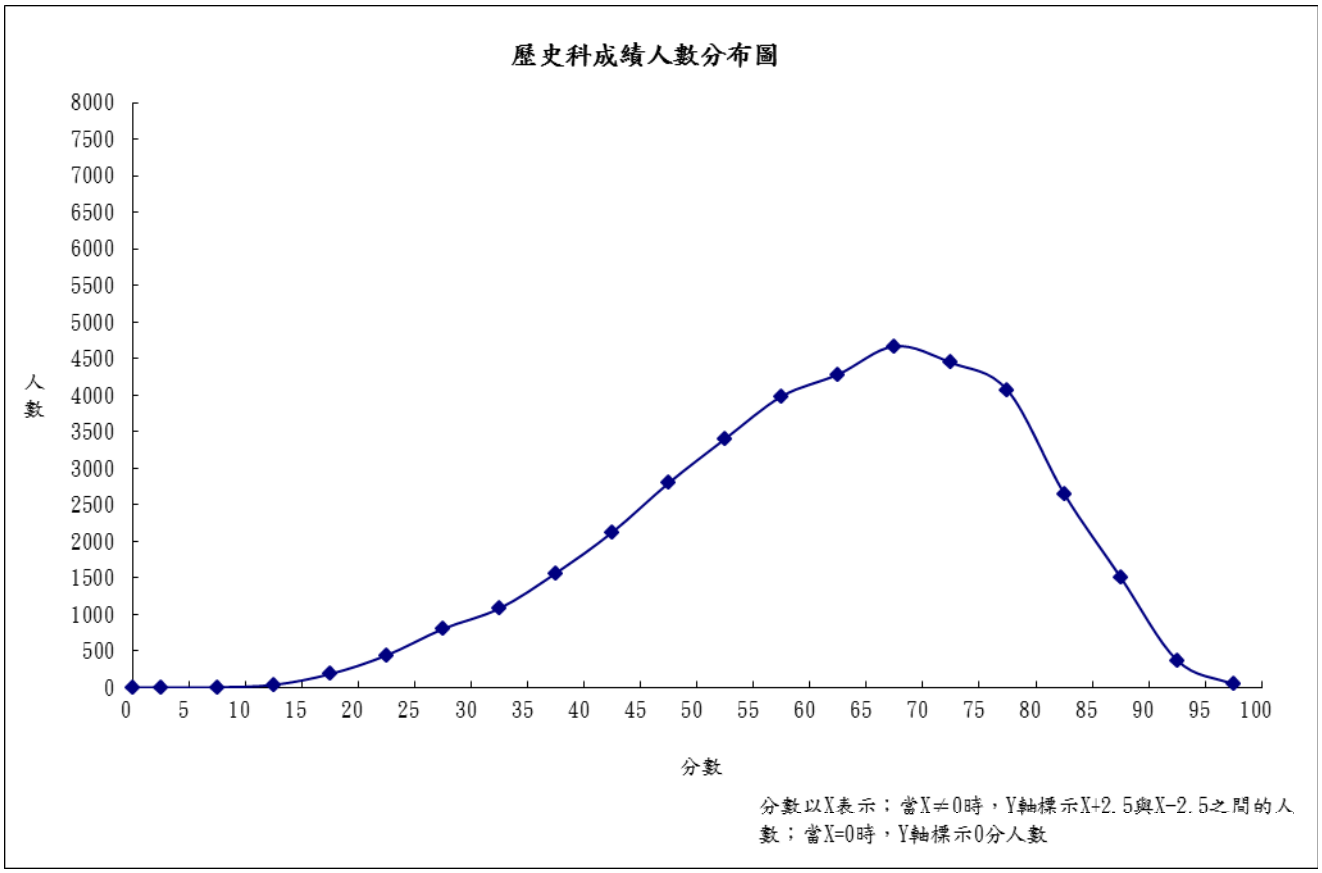

數學甲科成績人數分布圖
人數
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數

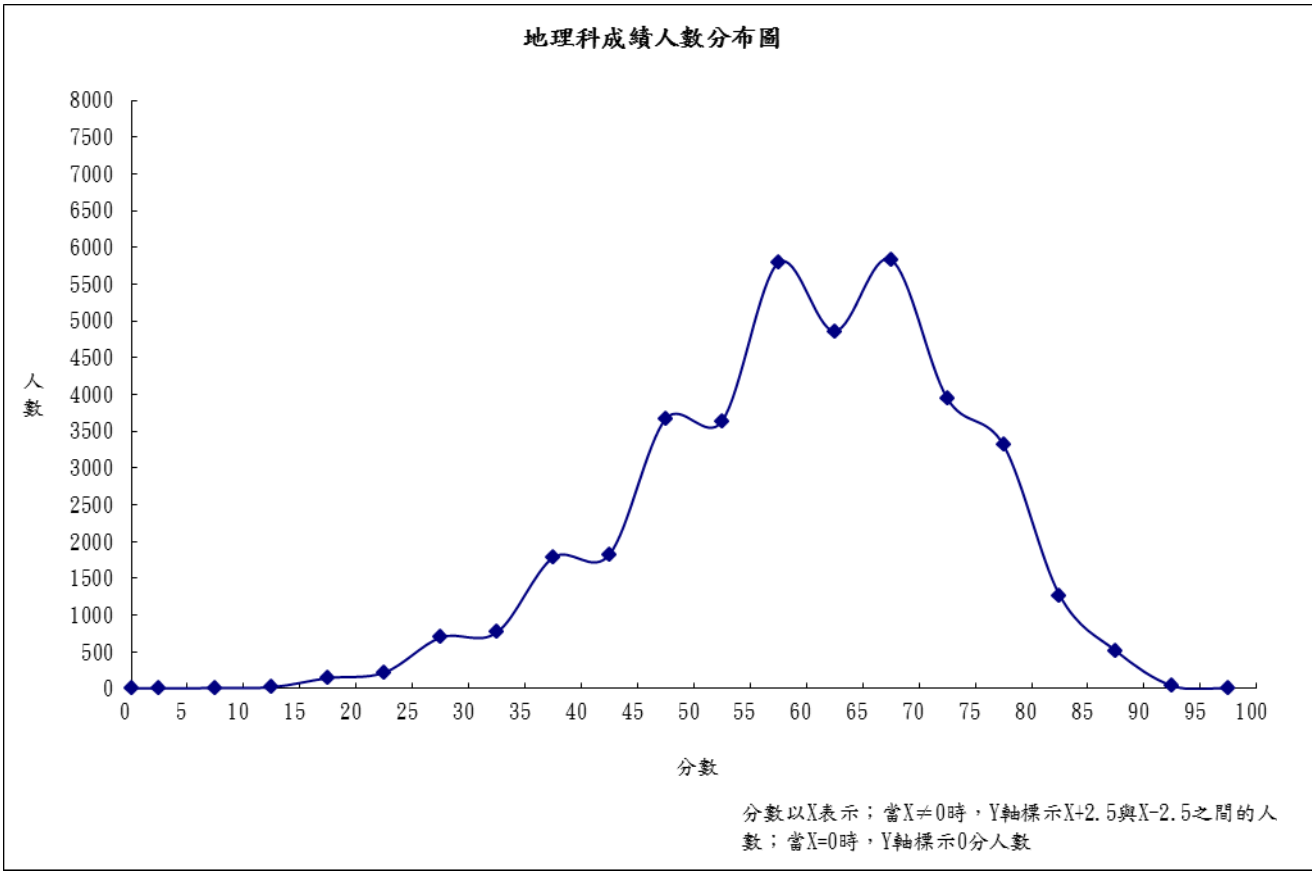

數學乙科成績人數分布圖
人數
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數

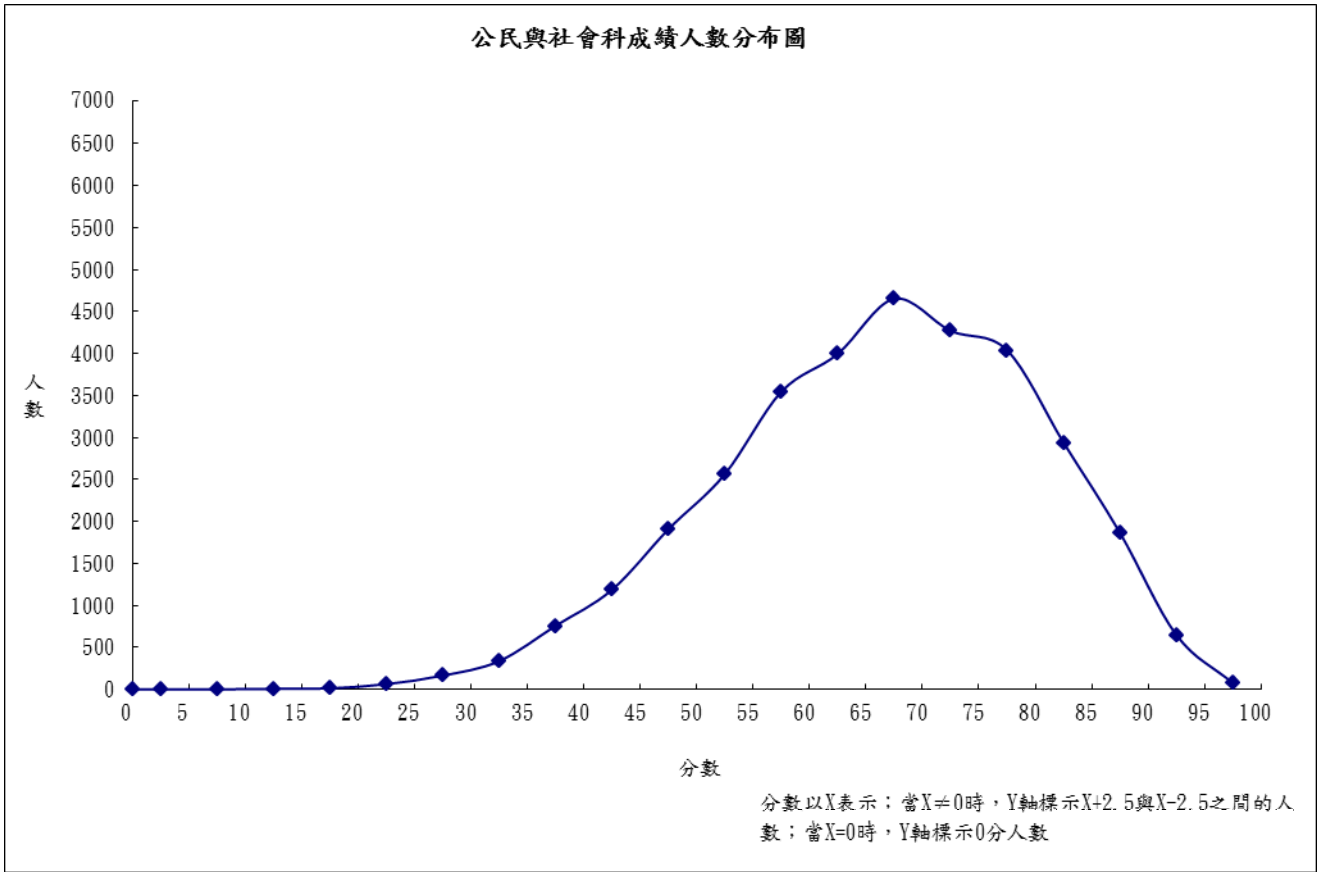

化學科成績人數分布圖
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數


物理科成績人數分布圖
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數


生物科成績人數分布圖
人數
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數


歷史科成績人數分布圖
人數
8000
7500
7000
6500
6000
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數


地理科成績人數分布圖
8000
7500
7000
6500
6000
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數


公民與社會科成績人數分布圖
7000
6500
6000
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
分數
分數以X表示；當X≠0時，Y軸標示X+2.5與X-2.5之間的人數；當X=0時，Y軸標示0分人數

（四）成績證明申請統計表

	招生單位	筆數
1	大學考試入學分發	66,068
2	國立台北大學(進修學士)	608
3	東吳大學(進修學士)	682
4	淡江大學(進修學士)	996
5	真理大學(進修學士)	259
總　計		68,613

（五）各科選擇題分數人數統計表

國文科選擇題分數人數統計表

報考人數：65,937　　到考人數：62,967
最高分數：55.00　　平均分數：35.52

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	1,050	1.67%	2,328	3.70%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	1,111	1.76%	3,439	5.46%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	1,538	2.44%	4,977	7.90%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	1,675	2.66%	6,652	10.56%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	2,169	3.44%	8,821	14.01%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	2,066	3.28%	10,887	17.29%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	2,719	4.32%	13,606	21.61%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	2,295	3.64%	15,901	25.25%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	3,097	4.92%	18,998	30.17%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	2,425	3.85%	21,423	34.02%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	3,131	4.97%	24,554	39.00%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	2,439	3.87%	26,993	42.87%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	3,115	4.95%	30,108	47.82%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	2,494	3.96%	32,602	51.78%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	2,742	4.35%	35,344	56.13%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	2,519	4.00%	37,863	60.13%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	2,641	4.19%	40,504	64.33%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	2,256	3.58%	42,760	67.91%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	2,245	3.57%	45,005	71.47%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	2,056	3.27%	47,061	74.74%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	1,910	3.03%	48,971	77.77%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	1,800	2.86%	50,771	80.63%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	1,616	2.57%	52,387	83.20%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	1,562	2.48%	53,949	85.68%
76.00 - 76.99					25.00 - 25.99	1,346	2.14%	55,295	87.82%
75.00 - 75.99					24.00 - 24.99	1,180	1.87%	56,475	89.69%
74.00 - 74.99					23.00 - 23.99	1,106	1.76%	57,581	91.45%
73.00 - 73.99					22.00 - 22.99	944	1.50%	58,525	92.95%
72.00 - 72.99					21.00 - 21.99	798	1.27%	59,323	94.21%
71.00 - 71.99					20.00 - 20.99	662	1.05%	59,985	95.26%
70.00 - 70.99					19.00 - 19.99	564	0.90%	60,549	96.16%
69.00 - 69.99					18.00 - 18.99	470	0.75%	61,019	96.91%
68.00 - 68.99					17.00 - 17.99	397	0.63%	61,416	97.54%
67.00 - 67.99					16.00 - 16.99	330	0.52%	61,746	98.06%
66.00 - 66.99					15.00 - 15.99	273	0.43%	62,019	98.49%
65.00 - 65.99					14.00 - 14.99	227	0.36%	62,246	98.85%
64.00 - 64.99					13.00 - 13.99	173	0.27%	62,419	99.13%
63.00 - 63.99					12.00 - 12.99	144	0.23%	62,563	99.36%
62.00 - 62.99					11.00 - 11.99	128	0.20%	62,691	99.56%
61.00 - 61.99					10.00 - 10.99	88	0.14%	62,779	99.70%
60.00 - 60.99					9.00 - 9.99	68	0.11%	62,847	99.81%
59.00 - 59.99					8.00 - 8.99	28	0.04%	62,875	99.85%
58.00 - 58.99					7.00 - 7.99	36	0.06%	62,911	99.91%
57.00 - 57.99					6.00 - 6.99	17	0.03%	62,928	99.94%
56.00 - 56.99					5.00 - 5.99	8	0.01%	62,936	99.95%
55.00 - 55.99	34	0.05%	34	0.05%	4.00 - 4.99	5	0.01%	62,941	99.96%
54.00 - 54.99	0	0.00%	34	0.05%	3.00 - 3.99	4	0.01%	62,945	99.97%
53.00 - 53.99	168	0.27%	202	0.32%	2.00 - 2.99	7	0.01%	62,952	99.98%
52.00 - 52.99	132	0.21%	334	0.53%	1.00 - 1.99	0	0.00%	62,952	99.98%
51.00 - 51.99	459	0.73%	793	1.26%	0.00 - 0.99	15	0.02%	62,967	100.00%
50.00 - 50.99	485	0.77%	1,278	2.03%	缺考	2,970			

英文科選擇題分數人數統計表

報考人數：65,966　　到考人數：62,948
最高分數：　72.00　　平均分數：43.19

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	1,191	1.89%	26,253	41.71%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	1,203	1.91%	27,456	43.62%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	1,180	1.87%	28,636	45.49%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	1,190	1.89%	29,826	47.38%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	1,194	1.90%	31,020	49.28%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	1,207	1.92%	32,227	51.20%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	1,255	1.99%	33,482	53.19%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	1,143	1.82%	34,625	55.01%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	1,206	1.92%	35,831	56.92%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	1,169	1.86%	37,000	58.78%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	1,256	2.00%	38,256	60.77%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	1,142	1.81%	39,398	62.59%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	1,082	1.72%	40,480	64.31%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	1,168	1.86%	41,648	66.16%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	1,109	1.76%	42,757	67.92%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	1,084	1.72%	43,841	69.65%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	1,030	1.64%	44,871	71.28%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	1,094	1.74%	45,965	73.02%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	1,023	1.63%	46,988	74.65%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	1,064	1.69%	48,052	76.34%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	957	1.52%	49,009	77.86%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	954	1.52%	49,963	79.37%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	998	1.59%	50,961	80.96%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	889	1.41%	51,850	82.37%
76.00 - 76.99					25.00 - 25.99	927	1.47%	52,777	83.84%
75.00 - 75.99					24.00 - 24.99	936	1.49%	53,713	85.33%
74.00 - 74.99					23.00 - 23.99	912	1.45%	54,625	86.78%
73.00 - 73.99					22.00 - 22.99	884	1.40%	55,509	88.18%
72.00 - 72.99	137	0.22%	137	0.22%	21.00 - 21.99	890	1.41%	56,399	89.60%
71.00 - 71.99	294	0.47%	431	0.68%	20.00 - 20.99	864	1.37%	57,263	90.97%
70.00 - 70.99	472	0.75%	903	1.43%	19.00 - 19.99	832	1.32%	58,095	92.29%
69.00 - 69.99	668	1.06%	1,571	2.50%	18.00 - 18.99	772	1.23%	58,867	93.52%
68.00 - 68.99	862	1.37%	2,433	3.87%	17.00 - 17.99	757	1.20%	59,624	94.72%
67.00 - 67.99	1,027	1.63%	3,460	5.50%	16.00 - 16.99	660	1.05%	60,284	95.77%
66.00 - 66.99	1,105	1.76%	4,565	7.25%	15.00 - 15.99	651	1.03%	60,935	96.80%
65.00 - 65.99	1,157	1.84%	5,722	9.09%	14.00 - 14.99	561	0.89%	61,496	97.69%
64.00 - 64.99	1,335	2.12%	7,057	11.21%	13.00 - 13.99	403	0.64%	61,899	98.33%
63.00 - 63.99	1,322	2.10%	8,379	13.31%	12.00 - 12.99	350	0.56%	62,249	98.89%
62.00 - 62.99	1,375	2.18%	9,754	15.50%	11.00 - 11.99	244	0.39%	62,493	99.28%
61.00 - 61.99	1,376	2.19%	11,130	17.68%	10.00 - 10.99	159	0.25%	62,652	99.53%
60.00 - 60.99	1,357	2.16%	12,487	19.84%	9.00 - 9.99	136	0.22%	62,788	99.75%
59.00 - 59.99	1,358	2.16%	13,845	21.99%	8.00 - 8.99	62	0.10%	62,850	99.84%
58.00 - 58.99	1,330	2.11%	15,175	24.11%	7.00 - 7.99	45	0.07%	62,895	99.92%
57.00 - 57.99	1,279	2.03%	16,454	26.14%	6.00 - 6.99	19	0.03%	62,914	99.95%
56.00 - 56.99	1,250	1.99%	17,704	28.12%	5.00 - 5.99	15	0.02%	62,929	99.97%
55.00 - 55.99	1,237	1.97%	18,941	30.09%	4.00 - 4.99	5	0.01%	62,934	99.98%
54.00 - 54.99	1,279	2.03%	20,220	32.12%	3.00 - 3.99	2	0.00%	62,936	99.98%
53.00 - 53.99	1,243	1.97%	21,463	34.10%	2.00 - 2.99	0	0.00%	62,936	99.98%
52.00 - 52.99	1,196	1.90%	22,659	36.00%	1.00 - 1.99	2	0.00%	62,938	99.98%
51.00 - 51.99	1,207	1.92%	23,866	37.91%	0.00 - 0.99	10	0.02%	62,948	100.00%
50.00 - 50.99	1,196	1.90%	25,062	39.81%	缺考	3,018			

數學甲選擇題分數人數統計表

報考人數：30,893　　到考人數：29,170
最高分數：76.00　　平均分數：43.11

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	688	2.36%	11,240	38.53%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	722	2.48%	11,962	41.01%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	322	1.10%	12,284	42.11%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	809	2.77%	13,093	44.89%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	298	1.02%	13,391	45.91%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	668	2.29%	14,059	48.20%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	624	2.14%	14,683	50.34%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	547	1.88%	15,230	52.21%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	482	1.65%	15,712	53.86%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	811	2.78%	16,523	56.64%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	198	0.68%	16,721	57.32%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	720	2.47%	17,441	59.79%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	467	1.60%	17,908	61.39%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	470	1.61%	18,378	63.00%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	623	2.14%	19,001	65.14%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	595	2.04%	19,596	67.18%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	229	0.79%	19,825	67.96%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	750	2.57%	20,575	70.53%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	307	1.05%	20,882	71.59%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	502	1.72%	21,384	73.31%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	556	1.91%	21,940	75.21%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	453	1.55%	22,393	76.77%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	304	1.04%	22,697	77.81%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	616	2.11%	23,313	79.92%
76.00 - 76.99	301	1.03%	301	1.03%	25.00 - 25.99	173	0.59%	23,486	80.51%
75.00 - 75.99	0	0.00%	301	1.03%	24.00 - 24.99	496	1.70%	23,982	82.21%
74.00 - 74.99	0	0.00%	301	1.03%	23.00 - 23.99	502	1.72%	24,484	83.94%
73.00 - 73.99	0	0.00%	301	1.03%	22.00 - 22.99	309	1.06%	24,793	84.99%
72.00 - 72.99	514	1.76%	815	2.79%	21.00 - 21.99	385	1.32%	25,178	86.31%
71.00 - 71.99	0	0.00%	815	2.79%	20.00 - 20.99	523	1.79%	25,701	88.11%
70.00 - 70.99	160	0.55%	975	3.34%	19.00 - 19.99	79	0.27%	25,780	88.38%
69.00 - 69.99	634	2.17%	1,609	5.52%	18.00 - 18.99	494	1.69%	26,274	90.07%
68.00 - 68.99	75	0.26%	1,684	5.77%	17.00 - 17.99	351	1.20%	26,625	91.28%
67.00 - 67.99	0	0.00%	1,684	5.77%	16.00 - 16.99	231	0.79%	26,856	92.07%
66.00 - 66.99	1,042	3.57%	2,726	9.35%	15.00 - 15.99	409	1.40%	27,265	93.47%
65.00 - 65.99	0	0.00%	2,726	9.35%	14.00 - 14.99	358	1.23%	27,623	94.70%
64.00 - 64.99	242	0.83%	2,968	10.17%	13.00 - 13.99	56	0.19%	27,679	94.89%
63.00 - 63.99	1,090	3.74%	4,058	13.91%	12.00 - 12.99	333	1.14%	28,012	96.03%
62.00 - 62.99	85	0.29%	4,143	14.20%	11.00 - 11.99	135	0.46%	28,147	96.49%
61.00 - 61.99	266	0.91%	4,409	15.11%	10.00 - 10.99	176	0.60%	28,323	97.10%
60.00 - 60.99	1,124	3.85%	5,533	18.97%	9.00 - 9.99	252	0.86%	28,575	97.96%
59.00 - 59.99	0	0.00%	5,533	18.97%	8.00 - 8.99	138	0.47%	28,713	98.43%
58.00 - 58.99	501	1.72%	6,034	20.69%	7.00 - 7.99	79	0.27%	28,792	98.70%
57.00 - 57.99	871	2.99%	6,905	23.67%	6.00 - 6.99	139	0.48%	28,931	99.18%
56.00 - 56.99	220	0.75%	7,125	24.43%	5.00 - 5.99	0	0.00%	28,931	99.18%
55.00 - 55.99	523	1.79%	7,648	26.22%	4.00 - 4.99	96	0.33%	29,027	99.51%
54.00 - 54.99	997	3.42%	8,645	29.64%	3.00 - 3.99	71	0.24%	29,098	99.75%
53.00 - 53.99	111	0.38%	8,756	30.02%	2.00 - 2.99	0	0.00%	29,098	99.75%
52.00 - 52.99	690	2.37%	9,446	32.38%	1.00 - 1.99	64	0.22%	29,162	99.97%
51.00 - 51.99	614	2.10%	10,060	34.49%	0.00 - 0.99	8	0.03%	29,170	100.00%
50.00 - 50.99	492	1.69%	10,552	36.17%	缺考	1,723			

數學乙選擇題分數人數統計表

報考人數：54,417　　到考人數：51,363
最高分數：76.00　　平均分數：43.21

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	392	0.76%	21,652	42.15%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	1,045	2.03%	22,697	44.19%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	1,729	3.37%	24,426	47.56%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	312	0.61%	24,738	48.16%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	1,141	2.22%	25,879	50.38%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	1,500	2.92%	27,379	53.30%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	8	0.02%	27,387	53.32%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	1,533	2.98%	28,920	56.31%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	514	1.00%	29,434	57.31%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	753	1.47%	30,187	58.77%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	1,387	2.70%	31,574	61.47%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	469	0.91%	32,043	62.39%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	754	1.47%	32,797	63.85%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	1,310	2.55%	34,107	66.40%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	19	0.04%	34,126	66.44%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	1,211	2.36%	35,337	68.80%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	626	1.22%	35,963	70.02%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	501	0.98%	36,464	70.99%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	1,143	2.23%	37,607	73.22%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	639	1.24%	38,246	74.46%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	444	0.86%	38,690	75.33%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	1,099	2.14%	39,789	77.47%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	32	0.06%	39,821	77.53%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	976	1.90%	40,797	79.43%
76.00 - 76.99	653	1.27%	653	1.27%	25.00 - 25.99	732	1.43%	41,529	80.85%
75.00 - 75.99	0	0.00%	653	1.27%	24.00 - 24.99	385	0.75%	41,914	81.60%
74.00 - 74.99	0	0.00%	653	1.27%	23.00 - 23.99	981	1.91%	42,895	83.51%
73.00 - 73.99	0	0.00%	653	1.27%	22.00 - 22.99	698	1.36%	43,593	84.87%
72.00 - 72.99	1,226	2.39%	1,879	3.66%	21.00 - 21.99	282	0.55%	43,875	85.42%
71.00 - 71.99	0	0.00%	1,879	3.66%	20.00 - 20.99	1,063	2.07%	44,938	87.49%
70.00 - 70.99	38	0.07%	1,917	3.73%	19.00 - 19.99	84	0.16%	45,022	87.65%
69.00 - 69.99	1,551	3.02%	3,468	6.75%	18.00 - 18.99	841	1.64%	45,863	89.29%
68.00 - 68.99	669	1.30%	4,137	8.05%	17.00 - 17.99	779	1.52%	46,642	90.81%
67.00 - 67.99	0	0.00%	4,137	8.05%	16.00 - 16.99	256	0.50%	46,898	91.31%
66.00 - 66.99	1,265	2.46%	5,402	10.52%	15.00 - 15.99	666	1.30%	47,564	92.60%
65.00 - 65.99	0	0.00%	5,402	10.52%	14.00 - 14.99	724	1.41%	48,288	94.01%
64.00 - 64.99	1,524	2.97%	6,926	13.48%	13.00 - 13.99	44	0.09%	48,332	94.10%
63.00 - 63.99	705	1.37%	7,631	14.86%	12.00 - 12.99	691	1.35%	49,023	95.44%
62.00 - 62.99	70	0.14%	7,701	14.99%	11.00 - 11.99	191	0.37%	49,214	95.82%
61.00 - 61.99	2,185	4.25%	9,886	19.25%	10.00 - 10.99	384	0.75%	49,598	96.56%
60.00 - 60.99	827	1.61%	10,713	20.86%	9.00 - 9.99	538	1.05%	50,136	97.61%
59.00 - 59.99	0	0.00%	10,713	20.86%	8.00 - 8.99	219	0.43%	50,355	98.04%
58.00 - 58.99	2,215	4.31%	12,928	25.17%	7.00 - 7.99	195	0.38%	50,550	98.42%
57.00 - 57.99	72	0.14%	13,000	25.31%	6.00 - 6.99	285	0.55%	50,835	98.97%
56.00 - 56.99	1,288	2.51%	14,288	27.82%	5.00 - 5.99	0	0.00%	50,835	98.97%
55.00 - 55.99	1,758	3.42%	16,046	31.24%	4.00 - 4.99	160	0.31%	50,995	99.28%
54.00 - 54.99	142	0.28%	16,188	31.52%	3.00 - 3.99	191	0.37%	51,186	99.66%
53.00 - 53.99	1,740	3.39%	17,928	34.90%	2.00 - 2.99	0	0.00%	51,186	99.66%
52.00 - 52.99	1,419	2.76%	19,347	37.67%	1.00 - 1.99	136	0.26%	51,322	99.92%
51.00 - 51.99	2	0.00%	19,349	37.67%	0.00 - 0.99	41	0.08%	51,363	100.00%
50.00 - 50.99	1,911	3.72%	21,260	41.39%	缺考	3,054			

化學科選擇題分數人數統計表

報考人數：28,620　　到考人數：27,234
最高分數：84.00　　平均分數：44.37

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	447	1.64%	11,147	40.93%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	439	1.61%	11,586	42.54%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	440	1.62%	12,026	44.16%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	413	1.52%	12,439	45.67%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	491	1.80%	12,930	47.48%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	419	1.54%	13,349	49.02%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	423	1.55%	13,772	50.57%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	434	1.59%	14,206	52.16%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	463	1.70%	14,669	53.86%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	432	1.59%	15,101	55.45%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	459	1.69%	15,560	57.13%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	526	1.93%	16,086	59.07%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	468	1.72%	16,554	60.78%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	460	1.69%	17,014	62.47%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	519	1.91%	17,533	64.38%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	523	1.92%	18,056	66.30%
84.00 - 84.99	26	0.10%	26	0.10%	33.00 - 33.99	473	1.74%	18,529	68.04%
83.00 - 83.99	0	0.00%	26	0.10%	32.00 - 32.99	477	1.75%	19,006	69.79%
82.00 - 82.99	55	0.20%	81	0.30%	31.00 - 31.99	580	2.13%	19,586	71.92%
81.00 - 81.99	47	0.17%	128	0.47%	30.00 - 30.99	512	1.88%	20,098	73.80%
80.00 - 80.99	77	0.28%	205	0.75%	29.00 - 29.99	483	1.77%	20,581	75.57%
79.00 - 79.99	178	0.65%	383	1.41%	28.00 - 28.99	600	2.20%	21,181	77.77%
78.00 - 78.99	32	0.12%	415	1.52%	27.00 - 27.99	561	2.06%	21,742	79.83%
77.00 - 77.99	241	0.88%	656	2.41%	26.00 - 26.99	456	1.67%	22,198	81.51%
76.00 - 76.99	313	1.15%	969	3.56%	25.00 - 25.99	555	2.04%	22,753	83.55%
75.00 - 75.99	59	0.22%	1,028	3.77%	24.00 - 24.99	521	1.91%	23,274	85.46%
74.00 - 74.99	308	1.13%	1,336	4.91%	23.00 - 23.99	417	1.53%	23,691	86.99%
73.00 - 73.99	421	1.55%	1,757	6.45%	22.00 - 22.99	439	1.61%	24,130	88.60%
72.00 - 72.99	126	0.46%	1,883	6.91%	21.00 - 21.99	483	1.77%	24,613	90.38%
71.00 - 71.99	357	1.31%	2,240	8.23%	20.00 - 20.99	408	1.50%	25,021	91.87%
70.00 - 70.99	446	1.64%	2,686	9.86%	19.00 - 19.99	349	1.28%	25,370	93.16%
69.00 - 69.99	283	1.04%	2,969	10.90%	18.00 - 18.99	362	1.33%	25,732	94.48%
68.00 - 68.99	416	1.53%	3,385	12.43%	17.00 - 17.99	338	1.24%	26,070	95.73%
67.00 - 67.99	346	1.27%	3,731	13.70%	16.00 - 16.99	195	0.72%	26,265	96.44%
66.00 - 66.99	341	1.25%	4,072	14.95%	15.00 - 15.99	237	0.87%	26,502	97.31%
65.00 - 65.99	444	1.63%	4,516	16.58%	14.00 - 14.99	230	0.84%	26,732	98.16%
64.00 - 64.99	334	1.23%	4,850	17.81%	13.00 - 13.99	120	0.44%	26,852	98.60%
63.00 - 63.99	437	1.60%	5,287	19.41%	12.00 - 12.99	100	0.37%	26,952	98.96%
62.00 - 62.99	467	1.71%	5,754	21.13%	11.00 - 11.99	104	0.38%	27,056	99.35%
61.00 - 61.99	355	1.30%	6,109	22.43%	10.00 - 10.99	73	0.27%	27,129	99.61%
60.00 - 60.99	396	1.45%	6,505	23.89%	9.00 - 9.99	33	0.12%	27,162	99.74%
59.00 - 59.99	483	1.77%	6,988	25.66%	8.00 - 8.99	29	0.11%	27,191	99.84%
58.00 - 58.99	411	1.51%	7,399	27.17%	7.00 - 7.99	19	0.07%	27,210	99.91%
57.00 - 57.99	372	1.37%	7,771	28.53%	6.00 - 6.99	9	0.03%	27,219	99.94%
56.00 - 56.99	482	1.77%	8,253	30.30%	5.00 - 5.99	9	0.03%	27,228	99.98%
55.00 - 55.99	428	1.57%	8,681	31.88%	4.00 - 4.99	1	0.00%	27,229	99.98%
54.00 - 54.99	379	1.39%	9,060	33.27%	3.00 - 3.99	2	0.01%	27,231	99.99%
53.00 - 53.99	407	1.49%	9,467	34.76%	2.00 - 2.99	1	0.00%	27,232	99.99%
52.00 - 52.99	453	1.66%	9,920	36.43%	1.00 - 1.99	0	0.00%	27,232	99.99%
51.00 - 51.99	398	1.46%	10,318	37.89%	0.00 - 0.99	2	0.01%	27,234	100.00%
50.00 - 50.99	382	1.40%	10,700	39.29%	缺考	1,386			

物理科選擇題分數人數統計表

報考人數：28,046　　到考人數：26,710
最高分數：80.00　　平均分數：44.16

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	429	1.61%	11,251	42.12%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	427	1.60%	11,678	43.72%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	418	1.56%	12,096	45.29%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	457	1.71%	12,553	47.00%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	396	1.48%	12,949	48.48%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	428	1.60%	13,377	50.08%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	408	1.53%	13,785	51.61%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	451	1.69%	14,236	53.30%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	435	1.63%	14,671	54.93%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	387	1.45%	15,058	56.38%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	462	1.73%	15,520	58.11%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	473	1.77%	15,993	59.88%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	495	1.85%	16,488	61.73%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	484	1.81%	16,972	63.54%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	504	1.89%	17,476	65.43%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	475	1.78%	17,951	67.21%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	569	2.13%	18,520	69.34%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	477	1.79%	18,997	71.12%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	482	1.80%	19,479	72.93%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	478	1.79%	19,957	74.72%
80.00 - 80.99	179	0.67%	179	0.67%	29.00 - 29.99	478	1.79%	20,435	76.51%
79.00 - 79.99	0	0.00%	179	0.67%	28.00 - 28.99	490	1.83%	20,925	78.34%
78.00 - 78.99	125	0.47%	304	1.14%	27.00 - 27.99	502	1.88%	21,427	80.22%
77.00 - 77.99	250	0.94%	554	2.07%	26.00 - 26.99	459	1.72%	21,886	81.94%
76.00 - 76.99	41	0.15%	595	2.23%	25.00 - 25.99	473	1.77%	22,359	83.71%
75.00 - 75.99	322	1.21%	917	3.43%	24.00 - 24.99	491	1.84%	22,850	85.55%
74.00 - 74.99	350	1.31%	1,267	4.74%	23.00 - 23.99	418	1.56%	23,268	87.11%
73.00 - 73.99	138	0.52%	1,405	5.26%	22.00 - 22.99	400	1.50%	23,668	88.61%
72.00 - 72.99	441	1.65%	1,846	6.91%	21.00 - 21.99	387	1.45%	24,055	90.06%
71.00 - 71.99	338	1.27%	2,184	8.18%	20.00 - 20.99	340	1.27%	24,395	91.33%
70.00 - 70.99	258	0.97%	2,442	9.14%	19.00 - 19.99	361	1.35%	24,756	92.68%
69.00 - 69.99	491	1.84%	2,933	10.98%	18.00 - 18.99	291	1.09%	25,047	93.77%
68.00 - 68.99	323	1.21%	3,256	12.19%	17.00 - 17.99	235	0.88%	25,282	94.65%
67.00 - 67.99	374	1.40%	3,630	13.59%	16.00 - 16.99	264	0.99%	25,546	95.64%
66.00 - 66.99	484	1.81%	4,114	15.40%	15.00 - 15.99	198	0.74%	25,744	96.38%
65.00 - 65.99	315	1.18%	4,429	16.58%	14.00 - 14.99	182	0.68%	25,926	97.06%
64.00 - 64.99	402	1.51%	4,831	18.09%	13.00 - 13.99	199	0.75%	26,125	97.81%
63.00 - 63.99	491	1.84%	5,322	19.93%	12.00 - 12.99	150	0.56%	26,275	98.37%
62.00 - 62.99	329	1.23%	5,651	21.16%	11.00 - 11.99	97	0.36%	26,372	98.73%
61.00 - 61.99	505	1.89%	6,156	23.05%	10.00 - 10.99	93	0.35%	26,465	99.08%
60.00 - 60.99	436	1.63%	6,592	24.68%	9.00 - 9.99	76	0.28%	26,541	99.37%
59.00 - 59.99	389	1.46%	6,981	26.14%	8.00 - 8.99	48	0.18%	26,589	99.55%
58.00 - 58.99	442	1.65%	7,423	27.79%	7.00 - 7.99	63	0.24%	26,652	99.78%
57.00 - 57.99	394	1.48%	7,817	29.27%	6.00 - 6.99	25	0.09%	26,677	99.88%
56.00 - 56.99	410	1.54%	8,227	30.80%	5.00 - 5.99	9	0.03%	26,686	99.91%
55.00 - 55.99	452	1.69%	8,679	32.49%	4.00 - 4.99	11	0.04%	26,697	99.95%
54.00 - 54.99	402	1.51%	9,081	34.00%	3.00 - 3.99	5	0.02%	26,702	99.97%
53.00 - 53.99	445	1.67%	9,526	35.66%	2.00 - 2.99	1	0.00%	26,703	99.97%
52.00 - 52.99	431	1.61%	9,957	37.28%	1.00 - 1.99	1	0.00%	26,704	99.98%
51.00 - 51.99	392	1.47%	10,349	38.75%	0.00 - 0.99	6	0.02%	26,710	100.00%
50.00 - 50.99	473	1.77%	10,822	40.52%	缺考	1,336			

生物科選擇題分數人數統計表

報考人數：19,643　　到考人數：18,363
最高分數：71.00　　平均分數：51.66

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	398	2.17%	11,520	62.73%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	404	2.20%	11,924	64.93%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	433	2.36%	12,357	67.29%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	401	2.18%	12,758	69.48%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	420	2.29%	13,178	71.76%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	366	1.99%	13,544	73.76%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	353	1.92%	13,897	75.68%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	346	1.88%	14,243	77.56%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	335	1.82%	14,578	79.39%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	341	1.86%	14,919	81.24%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	330	1.80%	15,249	83.04%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	297	1.62%	15,546	84.66%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	273	1.49%	15,819	86.15%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	263	1.43%	16,082	87.58%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	222	1.21%	16,304	88.79%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	193	1.05%	16,497	89.84%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	193	1.05%	16,690	90.89%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	193	1.05%	16,883	91.94%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	139	0.76%	17,022	92.70%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	168	0.91%	17,190	93.61%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	147	0.80%	17,337	94.41%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	115	0.63%	17,452	95.04%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	106	0.58%	17,558	95.62%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	92	0.50%	17,650	96.12%
76.00 - 76.99					25.00 - 25.99	69	0.38%	17,719	96.49%
75.00 - 75.99					24.00 - 24.99	91	0.50%	17,810	96.99%
74.00 - 74.99					23.00 - 23.99	70	0.38%	17,880	97.37%
73.00 - 73.99					22.00 - 22.99	75	0.41%	17,955	97.78%
72.00 - 72.99					21.00 - 21.99	71	0.39%	18,026	98.16%
71.00 - 71.99	19	0.10%	19	0.10%	20.00 - 20.99	67	0.36%	18,093	98.53%
70.00 - 70.99	57	0.31%	76	0.41%	19.00 - 19.99	53	0.29%	18,146	98.82%
69.00 - 69.99	211	1.15%	287	1.56%	18.00 - 18.99	40	0.22%	18,186	99.04%
68.00 - 68.99	333	1.81%	620	3.38%	17.00 - 17.99	40	0.22%	18,226	99.25%
67.00 - 67.99	528	2.88%	1,148	6.25%	16.00 - 16.99	35	0.19%	18,261	99.44%
66.00 - 66.99	663	3.61%	1,811	9.86%	15.00 - 15.99	23	0.13%	18,284	99.57%
65.00 - 65.99	762	4.15%	2,573	14.01%	14.00 - 14.99	23	0.13%	18,307	99.70%
64.00 - 64.99	710	3.87%	3,283	17.88%	13.00 - 13.99	17	0.09%	18,324	99.79%
63.00 - 63.99	652	3.55%	3,935	21.43%	12.00 - 12.99	17	0.09%	18,341	99.88%
62.00 - 62.99	721	3.93%	4,656	25.36%	11.00 - 11.99	10	0.05%	18,351	99.93%
61.00 - 61.99	651	3.55%	5,307	28.90%	10.00 - 10.99	4	0.02%	18,355	99.96%
60.00 - 60.99	679	3.70%	5,986	32.60%	9.00 - 9.99	1	0.01%	18,356	99.96%
59.00 - 59.99	635	3.46%	6,621	36.06%	8.00 - 8.99	4	0.02%	18,360	99.98%
58.00 - 58.99	588	3.20%	7,209	39.26%	7.00 - 7.99	2	0.01%	18,362	99.99%
57.00 - 57.99	573	3.12%	7,782	42.38%	6.00 - 6.99	1	0.01%	18,363	100.00%
56.00 - 56.99	521	2.84%	8,303	45.22%	5.00 - 5.99	0	0.00%	18,363	100.00%
55.00 - 55.99	488	2.66%	8,791	47.87%	4.00 - 4.99	0	0.00%	18,363	100.00%
54.00 - 54.99	499	2.72%	9,290	50.59%	3.00 - 3.99	0	0.00%	18,363	100.00%
53.00 - 53.99	491	2.67%	9,781	53.26%	2.00 - 2.99	0	0.00%	18,363	100.00%
52.00 - 52.99	494	2.69%	10,275	55.95%	1.00 - 1.99	0	0.00%	18,363	100.00%
51.00 - 51.99	413	2.25%	10,688	58.20%	0.00 - 0.99	0	0.00%	18,363	100.00%
50.00 - 50.99	434	2.36%	11,122	60.57%	缺考	1,280			

歷史科選擇題分數人數統計表

報考人數：40,761　　到考人數：38,512
最高分數：80.00　　平均分數：50.42

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	1,090	2.83%	22,268	57.82%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	1,148	2.98%	23,416	60.80%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	991	2.57%	24,407	63.38%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	1,131	2.94%	25,538	66.31%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	910	2.36%	26,448	68.67%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	1,009	2.62%	27,457	71.29%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	845	2.19%	28,302	73.49%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	932	2.42%	29,234	75.91%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	752	1.95%	29,986	77.86%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	839	2.18%	30,825	80.04%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	661	1.72%	31,486	81.76%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	736	1.91%	32,222	83.67%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	573	1.49%	32,795	85.16%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	669	1.74%	33,464	86.89%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	443	1.15%	33,907	88.04%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	562	1.46%	34,469	89.50%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	381	0.99%	34,850	90.49%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	448	1.16%	35,298	91.65%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	308	0.80%	35,606	92.45%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	414	1.07%	36,020	93.53%
80.00 - 80.99	1	0.00%	1	0.00%	29.00 - 29.99	279	0.72%	36,299	94.25%
79.00 - 79.99	5	0.01%	6	0.02%	28.00 - 28.99	394	1.02%	36,693	95.28%
78.00 - 78.99	10	0.03%	16	0.04%	27.00 - 27.99	199	0.52%	36,892	95.79%
77.00 - 77.99	20	0.05%	36	0.09%	26.00 - 26.99	292	0.76%	37,184	96.55%
76.00 - 76.99	41	0.11%	77	0.20%	25.00 - 25.99	198	0.51%	37,382	97.07%
75.00 - 75.99	100	0.26%	177	0.46%	24.00 - 24.99	249	0.65%	37,631	97.71%
74.00 - 74.99	99	0.26%	276	0.72%	23.00 - 23.99	127	0.33%	37,758	98.04%
73.00 - 73.99	188	0.49%	464	1.20%	22.00 - 22.99	164	0.43%	37,922	98.47%
72.00 - 72.99	207	0.54%	671	1.74%	21.00 - 21.99	105	0.27%	38,027	98.74%
71.00 - 71.99	351	0.91%	1,022	2.65%	20.00 - 20.99	141	0.37%	38,168	99.11%
70.00 - 70.99	324	0.84%	1,346	3.50%	19.00 - 19.99	61	0.16%	38,229	99.27%
69.00 - 69.99	562	1.46%	1,908	4.95%	18.00 - 18.99	76	0.20%	38,305	99.46%
68.00 - 68.99	435	1.13%	2,343	6.08%	17.00 - 17.99	35	0.09%	38,340	99.55%
67.00 - 67.99	688	1.79%	3,031	7.87%	16.00 - 16.99	61	0.16%	38,401	99.71%
66.00 - 66.99	622	1.62%	3,653	9.49%	15.00 - 15.99	24	0.06%	38,425	99.77%
65.00 - 65.99	881	2.29%	4,534	11.77%	14.00 - 14.99	38	0.10%	38,463	99.87%
64.00 - 64.99	820	2.13%	5,354	13.90%	13.00 - 13.99	9	0.02%	38,472	99.90%
63.00 - 63.99	1,066	2.77%	6,420	16.67%	12.00 - 12.99	13	0.03%	38,485	99.93%
62.00 - 62.99	940	2.44%	7,360	19.11%	11.00 - 11.99	6	0.02%	38,491	99.95%
61.00 - 61.99	1,050	2.73%	8,410	21.84%	10.00 - 10.99	6	0.02%	38,497	99.96%
60.00 - 60.99	1,007	2.61%	9,417	24.45%	9.00 - 9.99	4	0.01%	38,501	99.97%
59.00 - 59.99	1,166	3.03%	10,583	27.48%	8.00 - 8.99	2	0.01%	38,503	99.98%
58.00 - 58.99	1,130	2.93%	11,713	30.41%	7.00 - 7.99	0	0.00%	38,503	99.98%
57.00 - 57.99	1,161	3.01%	12,874	33.43%	6.00 - 6.99	2	0.01%	38,505	99.98%
56.00 - 56.99	1,188	3.08%	14,062	36.51%	5.00 - 5.99	0	0.00%	38,505	99.98%
55.00 - 55.99	1,201	3.12%	15,263	39.63%	4.00 - 4.99	1	0.00%	38,506	99.98%
54.00 - 54.99	1,170	3.04%	16,433	42.67%	3.00 - 3.99	0	0.00%	38,506	99.98%
53.00 - 53.99	1,185	3.08%	17,618	45.75%	2.00 - 2.99	1	0.00%	38,507	99.99%
52.00 - 52.99	1,198	3.11%	18,816	48.86%	1.00 - 1.99	1	0.00%	38,508	99.99%
51.00 - 51.99	1,140	2.96%	19,956	51.82%	0.00 - 0.99	4	0.01%	38,512	100.00%
50.00 - 50.99	1,222	3.17%	21,178	54.99%	缺考	2,249			

地理科選擇題分數人數統計表

報考人數：40,526　　到考人數：38,314
最高分數：76.00　　平均分數：48.71

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00					49.00 - 49.99	0	0.00%	19,865	51.85%
99.00 - 99.99					48.00 - 48.99	2,886	7.53%	22,751	59.38%
98.00 - 98.99					47.00 - 47.99	0	0.00%	22,751	59.38%
97.00 - 97.99					46.00 - 46.99	2,698	7.04%	25,449	66.42%
96.00 - 96.99					45.00 - 45.99	0	0.00%	25,449	66.42%
95.00 - 95.99					44.00 - 44.99	2,370	6.19%	27,819	72.61%
94.00 - 94.99					43.00 - 43.99	0	0.00%	27,819	72.61%
93.00 - 93.99					42.00 - 42.99	2,064	5.39%	29,883	77.99%
92.00 - 92.99					41.00 - 41.99	0	0.00%	29,883	77.99%
91.00 - 91.99					40.00 - 40.99	1,874	4.89%	31,757	82.89%
90.00 - 90.99					39.00 - 39.99	0	0.00%	31,757	82.89%
89.00 - 89.99					38.00 - 38.99	1,482	3.87%	33,239	86.75%
88.00 - 88.99					37.00 - 37.99	0	0.00%	33,239	86.75%
87.00 - 87.99					36.00 - 36.99	1,255	3.28%	34,494	90.03%
86.00 - 86.99					35.00 - 35.99	0	0.00%	34,494	90.03%
85.00 - 85.99					34.00 - 34.99	970	2.53%	35,464	92.56%
84.00 - 84.99					33.00 - 33.99	0	0.00%	35,464	92.56%
83.00 - 83.99					32.00 - 32.99	782	2.04%	36,246	94.60%
82.00 - 82.99					31.00 - 31.99	0	0.00%	36,246	94.60%
81.00 - 81.99					30.00 - 30.99	622	1.62%	36,868	96.23%
80.00 - 80.99					29.00 - 29.99	0	0.00%	36,868	96.23%
79.00 - 79.99					28.00 - 28.99	447	1.17%	37,315	97.39%
78.00 - 78.99					27.00 - 27.99	0	0.00%	37,315	97.39%
77.00 - 77.99					26.00 - 26.99	326	0.85%	37,641	98.24%
76.00 - 76.99	4	0.01%	4	0.01%	25.00 - 25.99	0	0.00%	37,641	98.24%
75.00 - 75.99	0	0.00%	4	0.01%	24.00 - 24.99	257	0.67%	37,898	98.91%
74.00 - 74.99	16	0.04%	20	0.05%	23.00 - 23.99	0	0.00%	37,898	98.91%
73.00 - 73.99	0	0.00%	20	0.05%	22.00 - 22.99	168	0.44%	38,066	99.35%
72.00 - 72.99	63	0.16%	83	0.22%	21.00 - 21.99	0	0.00%	38,066	99.35%
71.00 - 71.99	0	0.00%	83	0.22%	20.00 - 20.99	96	0.25%	38,162	99.60%
70.00 - 70.99	202	0.53%	285	0.74%	19.00 - 19.99	0	0.00%	38,162	99.60%
69.00 - 69.99	0	0.00%	285	0.74%	18.00 - 18.99	73	0.19%	38,235	99.79%
68.00 - 68.99	417	1.09%	702	1.83%	17.00 - 17.99	0	0.00%	38,235	99.79%
67.00 - 67.99	0	0.00%	702	1.83%	16.00 - 16.99	37	0.10%	38,272	99.89%
66.00 - 66.99	749	1.95%	1,451	3.79%	15.00 - 15.99	0	0.00%	38,272	99.89%
65.00 - 65.99	0	0.00%	1,451	3.79%	14.00 - 14.99	20	0.05%	38,292	99.94%
64.00 - 64.99	1,082	2.82%	2,533	6.61%	13.00 - 13.99	0	0.00%	38,292	99.94%
63.00 - 63.99	0	0.00%	2,533	6.61%	12.00 - 12.99	12	0.03%	38,304	99.97%
62.00 - 62.99	1,563	4.08%	4,096	10.69%	11.00 - 11.99	0	0.00%	38,304	99.97%
61.00 - 61.99	0	0.00%	4,096	10.69%	10.00 - 10.99	3	0.01%	38,307	99.98%
60.00 - 60.99	1,995	5.21%	6,091	15.90%	9.00 - 9.99	0	0.00%	38,307	99.98%
59.00 - 59.99	0	0.00%	6,091	15.90%	8.00 - 8.99	2	0.01%	38,309	99.99%
58.00 - 58.99	2,342	6.11%	8,433	22.01%	7.00 - 7.99	0	0.00%	38,309	99.99%
57.00 - 57.99	0	0.00%	8,433	22.01%	6.00 - 6.99	2	0.01%	38,311	99.99%
56.00 - 56.99	2,645	6.90%	11,078	28.91%	5.00 - 5.99	0	0.00%	38,311	99.99%
55.00 - 55.99	0	0.00%	11,078	28.91%	4.00 - 4.99	0	0.00%	38,311	99.99%
54.00 - 54.99	2,808	7.33%	13,886	36.24%	3.00 - 3.99	0	0.00%	38,311	99.99%
53.00 - 53.99	0	0.00%	13,886	36.24%	2.00 - 2.99	0	0.00%	38,311	99.99%
52.00 - 52.99	2,987	7.80%	16,873	44.04%	1.00 - 1.99	0	0.00%	38,311	99.99%
51.00 - 51.99	0	0.00%	16,873	44.04%	0.00 - 0.99	3	0.01%	38,314	100.00%
50.00 - 50.99	2,992	7.81%	19,865	51.85%	缺考	2,212			

公民與社會科選擇題分數人數統計表

報考人數：35,345　　到考人數：33,052
最高分數：99.20　　平均分數：66.21

分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%	分數	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
100.00	0	0.00%	0	0.00%	49.00 - 49.99	363	1.10%	29,130	88.13%
99.00 - 99.99	3	0.01%	3	0.01%	48.00 - 48.99	482	1.46%	29,612	89.59%
98.00 - 98.99	7	0.02%	10	0.03%	47.00 - 47.99	271	0.82%	29,883	90.41%
97.00 - 97.99	7	0.02%	17	0.05%	46.00 - 46.99	378	1.14%	30,261	91.56%
96.00 - 96.99	31	0.09%	48	0.15%	45.00 - 45.99	249	0.75%	30,510	92.31%
95.00 - 95.99	29	0.09%	77	0.23%	44.00 - 44.99	333	1.01%	30,843	93.32%
94.00 - 94.99	71	0.21%	148	0.45%	43.00 - 43.99	228	0.69%	31,071	94.01%
93.00 - 93.99	68	0.21%	216	0.65%	42.00 - 42.99	292	0.88%	31,363	94.89%
92.00 - 92.99	152	0.46%	368	1.11%	41.00 - 41.99	191	0.58%	31,554	95.47%
91.00 - 91.99	150	0.45%	518	1.57%	40.00 - 40.99	211	0.64%	31,765	96.11%
90.00 - 90.99	291	0.88%	809	2.45%	39.00 - 39.99	119	0.36%	31,884	96.47%
89.00 - 89.99	193	0.58%	1,002	3.03%	38.00 - 38.99	206	0.62%	32,090	97.09%
88.00 - 88.99	408	1.23%	1,410	4.27%	37.00 - 37.99	107	0.32%	32,197	97.41%
87.00 - 87.99	258	0.78%	1,668	5.05%	36.00 - 36.99	155	0.47%	32,352	97.88%
86.00 - 86.99	537	1.62%	2,205	6.67%	35.00 - 35.99	105	0.32%	32,457	98.20%
85.00 - 85.99	387	1.17%	2,592	7.84%	34.00 - 34.99	113	0.34%	32,570	98.54%
84.00 - 84.99	664	2.01%	3,256	9.85%	33.00 - 33.99	69	0.21%	32,639	98.75%
83.00 - 83.99	451	1.36%	3,707	11.22%	32.00 - 32.99	82	0.25%	32,721	99.00%
82.00 - 82.99	760	2.30%	4,467	13.52%	31.00 - 31.99	36	0.11%	32,757	99.11%
81.00 - 81.99	508	1.54%	4,975	15.05%	30.00 - 30.99	61	0.18%	32,818	99.29%
80.00 - 80.99	837	2.53%	5,812	17.58%	29.00 - 29.99	39	0.12%	32,857	99.41%
79.00 - 79.99	559	1.69%	6,371	19.28%	28.00 - 28.99	36	0.11%	32,893	99.52%
78.00 - 78.99	929	2.81%	7,300	22.09%	27.00 - 27.99	23	0.07%	32,916	99.59%
77.00 - 77.99	638	1.93%	7,938	24.02%	26.00 - 26.99	31	0.09%	32,947	99.68%
76.00 - 76.99	958	2.90%	8,896	26.92%	25.00 - 25.99	14	0.04%	32,961	99.72%
75.00 - 75.99	676	2.05%	9,572	28.96%	24.00 - 24.99	18	0.05%	32,979	99.78%
74.00 - 74.99	1,039	3.14%	10,611	32.10%	23.00 - 23.99	13	0.04%	32,992	99.82%
73.00 - 73.99	730	2.21%	11,341	34.31%	22.00 - 22.99	20	0.06%	33,012	99.88%
72.00 - 72.99	1,046	3.16%	12,387	37.48%	21.00 - 21.99	9	0.03%	33,021	99.91%
71.00 - 71.99	711	2.15%	13,098	39.63%	20.00 - 20.99	6	0.02%	33,027	99.92%
70.00 - 70.99	1,093	3.31%	14,191	42.94%	19.00 - 19.99	2	0.01%	33,029	99.93%
69.00 - 69.99	729	2.21%	14,920	45.14%	18.00 - 18.99	6	0.02%	33,035	99.95%
68.00 - 68.99	1,046	3.16%	15,966	48.31%	17.00 - 17.99	1	0.00%	33,036	99.95%
67.00 - 67.99	729	2.21%	16,695	50.51%	16.00 - 16.99	2	0.01%	33,038	99.96%
66.00 - 66.99	1,111	3.36%	17,806	53.87%	15.00 - 15.99	1	0.00%	33,039	99.96%
65.00 - 65.99	689	2.08%	18,495	55.96%	14.00 - 14.99	2	0.01%	33,041	99.97%
64.00 - 64.99	1,019	3.08%	19,514	59.04%	13.00 - 13.99	2	0.01%	33,043	99.97%
63.00 - 63.99	707	2.14%	20,221	61.18%	12.00 - 12.99	2	0.01%	33,045	99.98%
62.00 - 62.99	1,048	3.17%	21,269	64.35%	11.00 - 11.99	1	0.00%	33,046	99.98%
61.00 - 61.99	618	1.87%	21,887	66.22%	10.00 - 10.99	2	0.01%	33,048	99.99%
60.00 - 60.99	893	2.70%	22,780	68.92%	9.00 - 9.99	0	0.00%	33,048	99.99%
59.00 - 59.99	583	1.76%	23,363	70.69%	8.00 - 8.99	1	0.00%	33,049	99.99%
58.00 - 58.99	884	2.67%	24,247	73.36%	7.00 - 7.99	0	0.00%	33,049	99.99%
57.00 - 57.99	474	1.43%	24,721	74.79%	6.00 - 6.99	0	0.00%	33,049	99.99%
56.00 - 56.99	797	2.41%	25,518	77.21%	5.00 - 5.99	0	0.00%	33,049	99.99%
55.00 - 55.99	517	1.56%	26,035	78.77%	4.00 - 4.99	0	0.00%	33,049	99.99%
54.00 - 54.99	717	2.17%	26,752	80.94%	3.00 - 3.99	0	0.00%	33,049	99.99%
53.00 - 53.99	449	1.36%	27,201	82.30%	2.00 - 2.99	0	0.00%	33,049	99.99%
52.00 - 52.99	643	1.95%	27,844	84.24%	1.00 - 1.99	1	0.00%	33,050	99.99%
51.00 - 51.99	377	1.14%	28,221	85.38%	0.00 - 0.99	2	0.01%	33,052	100.00%
50.00 - 50.99	546	1.65%	28,767	87.04%	缺考	2,293			

三、人工閱卷

（一）人工閱卷各題題分及需主閱差分表

科目 \ 題號		一	二	三	四	五	合計分數
國文（1）	題分	18	27				45
	差分	>5	>8				
英文（2）	題分	8	20				28
	差分	>2	>5				
數學甲（3）	題分	12	12				24
	差分	>1	>1				
數學乙（4）	題分	12	12				24
	差分	>1	>1				
化學（5）	題分	8	8				16
	差分	>1	>1				
物理（6）	題分	10	10				20
	差分	>2	>2				
生物（7）	題分	8	6	7	8		29
	差分	>2	>1	>2	>2		
歷史（8）	題分	6	4	6	4		20
	差分	>1	>1	>0	>0		
地理（9）	題分	8	8	8			24
	差分	>0	>2	>2			

（二）各科非選擇題各題分數人數統計表

國文科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:18分)				第二題(滿分:27分)											
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99					0	0.00	0	0.00								
26.00-26.99					1	0.00	1	0.00								
25.00-25.99					29	0.04	30	0.05								
24.00-24.99					112	0.17	142	0.22								
23.00-23.99					342	0.52	484	0.73								
22.00-22.99					651	0.99	1,135	1.72								
21.00-21.99					1,271	1.93	2,406	3.65								
20.00-20.99					1,980	3.00	4,386	6.65								
19.00-19.99					3,072	4.66	7,458	11.31								
18.00-18.99	0	0.00	0	0.00	4,031	6.11	11,489	17.42								
17.00-17.99	1	0.00	1	0.00	5,194	7.88	16,683	25.30								
16.00-16.99	171	0.26	172	0.26	6,170	9.36	22,853	34.66								
15.00-15.99	698	1.06	870	1.32	6,666	10.11	29,519	44.77								
14.00-14.99	1,968	2.98	2,838	4.30	6,424	9.74	35,943	54.51								
13.00-13.99	3,701	5.61	6,539	9.92	5,612	8.51	41,555	63.02								
12.00-12.99	5,397	8.19	11,936	18.10	4,654	7.06	46,209	70.08								
11.00-11.99	6,348	9.63	18,284	27.73	3,796	5.76	50,005	75.84								
10.00-10.99	7,086	10.75	25,370	38.48	2,906	4.41	52,911	80.24								
9.00- 9.99	7,128	10.81	32,498	49.29	2,354	3.57	55,265	83.81								
8.00- 8.99	6,954	10.55	39,452	59.83	1,806	2.74	57,071	86.55								
7.00- 7.99	6,231	9.45	45,683	69.28	1,399	2.12	58,470	88.68								
6.00- 6.99	5,381	8.16	51,064	77.44	1,102	1.67	59,572	90.35								
5.00- 5.99	4,209	6.38	55,273	83.83	837	1.27	60,409	91.62								
4.00- 4.99	3,110	4.72	58,383	88.54	723	1.10	61,132	92.71								
3.00- 3.99	1,991	3.02	60,374	91.56	545	0.83	61,677	93.54								
2.00- 2.99	1,107	1.68	61,481	93.24	416	0.63	62,093	94.17								
1.00- 1.99	507	0.77	61,988	94.01	288	0.44	62,381	94.61								
0.00- 0.99	979	1.48	62,967	95.50	586	0.89	62,967	95.50								
缺考	2,970	4.50	65,937	100.00	2,970	4.50	65,937	100.00								

報名總人數:65,937

英文科非選擇題各題分數人數統計表

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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99					3	0.00	3	0.00								
19.00-19.99					37	0.06	40	0.06								
18.00-18.99					222	0.34	262	0.40								
17.00-17.99					691	1.05	953	1.44								
16.00-16.99					1,407	2.13	2,360	3.58								
15.00-15.99					2,402	3.64	4,762	7.22								
14.00-14.99					3,444	5.22	8,206	12.44								
13.00-13.99					4,049	6.14	12,255	18.58								
12.00-12.99					4,336	6.57	16,591	25.15								
11.00-11.99					4,355	6.60	20,946	31.75								
10.00-10.99					4,471	6.78	25,417	38.53								
9.00- 9.99					4,579	6.94	29,996	45.47								
8.00- 8.99	788	1.19	788	1.19	4,958	7.52	34,954	52.99								
7.00- 7.99	4,826	7.32	5,614	8.51	4,816	7.30	39,770	60.29								
6.00- 6.99	8,893	13.48	14,507	21.99	4,513	6.84	44,283	67.13								
5.00- 5.99	9,872	14.97	24,379	36.96	3,859	5.85	48,142	72.98								
4.00- 4.99	9,223	13.98	33,602	50.94	3,123	4.73	51,265	77.71								
3.00- 3.99	7,755	11.76	41,357	62.69	2,616	3.97	53,881	81.68								
2.00- 2.99	7,042	10.68	48,399	73.37	2,372	3.60	56,253	85.28								
1.00- 1.99	6,948	10.53	55,347	83.90	2,177	3.30	58,430	88.58								
0.00- 0.99	7,601	11.52	62,948	95.42	4,518	6.85	62,948	95.42								
缺考	3,018	4.58	65,966	100.00	3,018	4.58	65,966	100.00								

報名總人數:65,966

數學甲非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:12分)				第二題(滿分:12分)											
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99	1,431	4.63	1,431	4.63	3,052	9.88	3,052	9.88								
11.00-11.99	473	1.53	1,904	6.16	31	0.10	3,083	9.98								
10.00-10.99	1,605	5.20	3,509	11.36	1,203	3.89	4,286	13.87								
9.00- 9.99	708	2.29	4,217	13.65	343	1.11	4,629	14.98								
8.00- 8.99	735	2.38	4,952	16.03	4,835	15.65	9,464	30.63								
7.00- 7.99	1,205	3.90	6,157	19.93	207	0.67	9,671	31.30								
6.00- 6.99	214	0.69	6,371	20.62	1,334	4.32	11,005	35.62								
5.00- 5.99	3,577	11.58	9,948	32.20	968	3.13	11,973	38.76								
4.00- 4.99	1,085	3.51	11,033	35.71	7,232	23.41	19,205	62.17								
3.00- 3.99	5,066	16.40	16,099	52.11	117	0.38	19,322	62.54								
2.00- 2.99	3,034	9.82	19,133	61.93	363	1.18	19,685	63.72								
1.00- 1.99	16	0.05	19,149	61.98	349	1.13	20,034	64.85								
0.00- 0.99	10,021	32.44	29,170	94.42	9,136	29.57	29,170	94.42								
缺考	1,723	5.58	30,893	100.00	1,723	5.58	30,893	100.00								

報名總人數:30,893

數學乙非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:12分)				第二題(滿分:12分)											
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99	15,662	28.78	15,662	28.78	9,212	16.93	9,212	16.93								
11.00-11.99	260	0.48	15,922	29.26	129	0.24	9,341	17.17								
10.00-10.99	2	0.00	15,924	29.26	568	1.04	9,909	18.21								
9.00- 9.99	11,911	21.89	27,835	51.15	11	0.02	9,920	18.23								
8.00- 8.99	345	0.63	28,180	51.79	25	0.05	9,945	18.28								
7.00- 7.99	72	0.13	28,252	51.92	15,894	29.21	25,839	47.48								
6.00- 6.99	6,401	11.76	34,653	63.68	8	0.01	25,847	47.50								
5.00- 5.99	763	1.40	35,416	65.08	4,470	8.21	30,317	55.71								
4.00- 4.99	159	0.29	35,575	65.37	2,535	4.66	32,852	60.37								
3.00- 3.99	744	1.37	36,319	66.74	713	1.31	33,565	61.68								
2.00- 2.99	3,323	6.11	39,642	72.85	4,882	8.97	38,447	70.65								
1.00- 1.99	0	0.00	39,642	72.85	1	0.00	38,448	70.65								
0.00- 0.99	11,721	21.54	51,363	94.39	12,915	23.73	51,363	94.39								
缺考	3,054	5.61	54,417	100.00	3,054	5.61	54,417	100.00								

報名總人數:54,417

化學科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:8分)				第二題(滿分:8分)											
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99																
11.00-11.99																
10.00-10.99																
9.00- 9.99																
8.00- 8.99	593	2.07	593	2.07	1,900	6.64	1,900	6.64								
7.00- 7.99	743	2.60	1,336	4.67	2,076	7.25	3,976	13.89								
6.00- 6.99	1,926	6.73	3,262	11.40	3,119	10.90	7,095	24.79								
5.00- 5.99	1,029	3.60	4,291	14.99	2,569	8.98	9,664	33.77								
4.00- 4.99	4,241	14.82	8,532	29.81	3,067	10.72	12,731	44.48								
3.00- 3.99	1,268	4.43	9,800	34.24	899	3.14	13,630	47.62								
2.00- 2.99	10,567	36.92	20,367	71.16	5,458	19.07	19,088	66.69								
1.00- 1.99	360	1.26	20,727	72.42	115	0.40	19,203	67.10								
0.00- 0.99	6,507	22.74	27,234	95.16	8,031	28.06	27,234	95.16								
缺考	1,386	4.84	28,620	100.00	1,386	4.84	28,620	100.00								

報名總人數:28,620

物理科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:10分)				第二題(滿分:10分)											
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99																
11.00-11.99																
10.00-10.99	210	0.75	210	0.75	1,138	4.06	1,138	4.06								
9.00- 9.99	188	0.67	398	1.42	1,459	5.20	2,597	9.26								
8.00- 8.99	237	0.85	635	2.26	1,202	4.29	3,799	13.55								
7.00- 7.99	764	2.72	1,399	4.99	1,365	4.87	5,164	18.41								
6.00- 6.99	1,482	5.28	2,881	10.27	1,951	6.96	7,115	25.37								
5.00- 5.99	1,003	3.58	3,884	13.85	2,354	8.39	9,469	33.76								
4.00- 4.99	1,452	5.18	5,336	19.03	2,118	7.55	11,587	41.31								
3.00- 3.99	2,560	9.13	7,896	28.15	5,355	19.09	16,942	60.41								
2.00- 2.99	3,951	14.09	11,847	42.24	1,082	3.86	18,024	64.27								
1.00- 1.99	5,087	18.14	16,934	60.38	1,224	4.36	19,248	68.63								
0.00- 0.99	9,776	34.86	26,710	95.24	7,462	26.61	26,710	95.24								
缺考	1,336	4.76	28,046	100.00	1,336	4.76	28,046	100.00								

報名總人數:28,046

生物科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:8分)				第二題(滿分:6分)				第三題(滿分:7分)				第四題(滿分:8分)			
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99																
11.00-11.99																
10.00-10.99																
9.00- 9.99																
8.00- 8.99	2,891	14.72	2,891	14.72									3,208	16.33	3,208	16.33
7.00- 7.99	783	3.99	3,674	18.70					1,828	9.31	1,828	9.31	420	2.14	3,628	18.47
6.00- 6.99	3,490	17.77	7,164	36.47	4,019	20.46	4,019	20.46	4,421	22.51	6,249	31.81	3,100	15.78	6,728	34.25
5.00- 5.99	1,717	8.74	8,881	45.21	5,695	28.99	9,714	49.45	3,406	17.34	9,655	49.15	468	2.38	7,196	36.63
4.00- 4.99	2,854	14.53	11,735	59.74	3,478	17.71	13,192	67.16	4,167	21.21	13,822	70.37	2,953	15.03	10,149	51.67
3.00- 3.99	2,267	11.54	14,002	71.28	1,635	8.32	14,827	75.48	2,221	11.31	16,043	81.67	493	2.51	10,642	54.18
2.00- 2.99	2,259	11.50	16,261	82.78	1,633	8.31	16,460	83.80	1,077	5.48	17,120	87.16	2,903	14.78	13,545	68.96
1.00- 1.99	1,318	6.71	17,579	89.49	281	1.43	16,741	85.23	527	2.68	17,647	89.84	259	1.32	13,804	70.27
0.00- 0.99	784	3.99	18,363	93.48	1,622	8.26	18,363	93.48	716	3.65	18,363	93.48	4,559	23.21	18,363	93.48
缺考	1,280	6.52	19,643	100.00	1,280	6.52	19,643	100.00	1,280	6.52	19,643	100.00	1,280	6.52	19,643	100.00

報名總人數:19,643

歷史科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:6分)				第二題(滿分:4分)				第三題(滿分:6分)				第四題(滿分:4分)			
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99																
11.00-11.99																
10.00-10.99																
9.00- 9.99																
8.00- 8.99																
7.00- 7.99																
6.00- 6.99	10,842	26.60	10,842	26.60					3,635	8.92	3,635	8.92				
5.00- 5.99	5,027	12.33	15,869	38.93					87	0.21	3,722	9.13				
4.00- 4.99	10,025	24.59	25,894	63.53	19,458	47.74	19,458	47.74	9,177	22.51	12,899	31.65	8,692	21.32	8,692	21.32
3.00- 3.99	4,820	11.83	30,714	75.35	3,934	9.65	23,392	57.39	158	0.39	13,057	32.03	424	1.04	9,116	22.36
2.00- 2.99	4,482	11.00	35,196	86.35	9,373	23.00	32,765	80.38	13,001	31.90	26,058	63.93	18,687	45.85	27,803	68.21
1.00- 1.99	1,521	3.73	36,717	90.08	1,332	3.27	34,097	83.65	144	0.35	26,202	64.28	201	0.49	28,004	68.70
0.00- 0.99	1,795	4.40	38,512	94.48	4,415	10.83	38,512	94.48	12,310	30.20	38,512	94.48	10,508	25.78	38,512	94.48
缺考	2,249	5.52	40,761	100.00	2,249	5.52	40,761	100.00	2,249	5.52	40,761	100.00	2,249	5.52	40,761	100.00

報名總人數:40,761

地理科非選擇題各題分數人數統計表

分數	第一題(滿分:8分)				第二題(滿分:8分)				第三題(滿分:8分)							
	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%	人數	百分比%	累計人數	累計百分比%
36.00-36.00																
35.00-35.99																
34.00-34.99																
33.00-33.99																
32.00-32.99																
31.00-31.99																
30.00-30.99																
29.00-29.99																
28.00-28.99																
27.00-27.99																
26.00-26.99																
25.00-25.99																
24.00-24.99																
23.00-23.99																
22.00-22.99																
21.00-21.99																
20.00-20.99																
19.00-19.99																
18.00-18.99																
17.00-17.99																
16.00-16.99																
15.00-15.99																
14.00-14.99																
13.00-13.99																
12.00-12.99																
11.00-11.99																
10.00-10.99																
9.00- 9.99																
8.00- 8.99	1,141	2.82	1,141	2.82	1,384	3.42	1,384	3.42	4,957	12.23	4,957	12.23				
7.00- 7.99	0	0.00	1,141	2.82	280	0.69	1,664	4.11	2,185	5.39	7,142	17.62				
6.00- 6.99	7,351	18.14	8,492	20.95	9,883	24.39	11,547	28.49	7,133	17.60	14,275	35.22				
5.00- 5.99	0	0.00	8,492	20.95	907	2.24	12,454	30.73	1,445	3.57	15,720	38.79				
4.00- 4.99	14,888	36.74	23,380	57.69	14,007	34.56	26,461	65.29	7,380	18.21	23,100	57.00				
3.00- 3.99	0	0.00	23,380	57.69	610	1.51	27,071	66.80	1,257	3.10	24,357	60.10				
2.00- 2.99	11,600	28.62	34,980	86.31	7,435	18.35	34,506	85.15	7,718	19.04	32,075	79.15				
1.00- 1.99	1	0.00	34,981	86.32	262	0.65	34,768	85.79	500	1.23	32,575	80.38				
0.00- 0.99	3,333	8.22	38,314	94.54	3,546	8.75	38,314	94.54	5,739	14.16	38,314	94.54				
缺考	2,212	5.46	40,526	100.00	2,212	5.46	40,526	100.00	2,212	5.46	40,526	100.00				

報名總人數:40,526

四、答對率與鑑別度

（一）各科總成績各能力組試卷難度及鑑別度

科目	平均	標準差	偏度	前標	後標	前後標之差	高分組平均	低分組平均	高低分組平均之差
國文	58.13	13.09	-0.45	67	49	18	72	43	29
英文	55.27	21.67	-0.14	73	38	35	80	30	50
數學甲	50.37	22.37	-0.01	67	32	35	76	25	51
數學乙	55.42	24.43	-0.30	75	36	39	82	26	56
化學	50.18	21.51	0.15	67	32	35	75	26	49
物理	49.90	21.67	0.12	67	32	35	75	26	49
生物	68.63	18.86	-0.63	84	55	29	88	46	42
歷史	61.64	15.97	-0.44	73	50	23	79	43	36
地理	60.19	13.70	-0.44	70	52	18	75	45	30
公民與社會	66.21	13.88	-0.38	76	56	20	81	50	31

前標:成績位於第 75 百分位數之考生成績
後標:成績位於第 25 百分位數之考生成績
前後標之差=前標 - 後標
高分組平均=前 33%(1/3) 考生的平均分數
低分組平均=後 33%(1/3) 考生的平均分數
高低分組之差=高分組平均 - 低分組平均

五種能力組試卷難度

科目	Ma	Mb	Mc	Md	Me
國文	75	66	59	52	39
英文	84	70	56	42	24
數學甲	82	64	51	37	19
數學乙	87	72	59	41	19
化學	81	64	49	35	22
物理	81	64	49	35	21
生物	91	82	72	59	39
歷史	82	72	63	54	37
地理	78	68	61	54	40
公民與社會	84	75	67	59	46

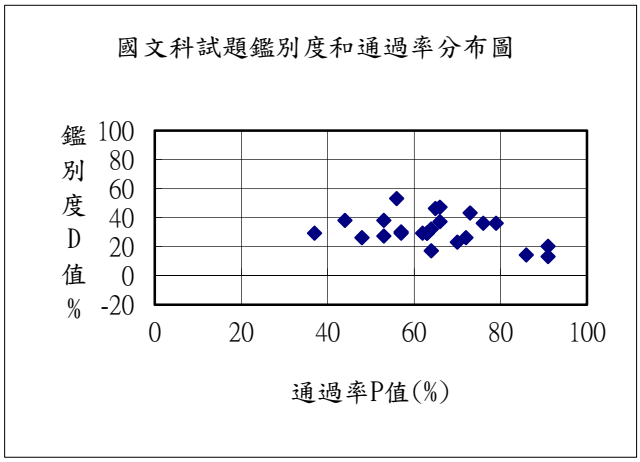
Ma=前 20%(含) 考生的平均分數
Mb=前 20%(不含) ~ 40%(含) 考生的平均分數
Mc=前 40%(不含) ~ 60%(含) 考生的平均分數
Md=前 60%(不含) ~ 80%(含) 考生的平均分數
Me=前 80%(不含) ~ 100%(含) 考生的平均分數

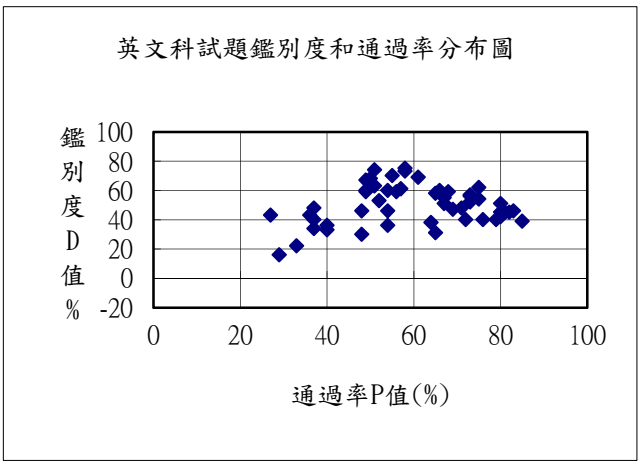
五種能力組試卷鑑別指數

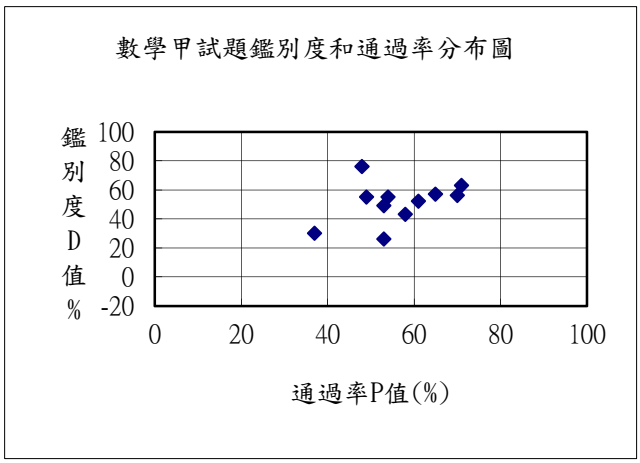
科目	D1	D2	D3	D4
國文	9	7	7	13
英文	14	14	14	18
數學甲	18	13	14	18
數學乙	15	13	18	22
化學	17	15	14	13
物理	17	15	14	14
生物	9	10	13	20
歷史	10	9	9	17
地理	10	7	7	14
公民與社會	9	8	8	13

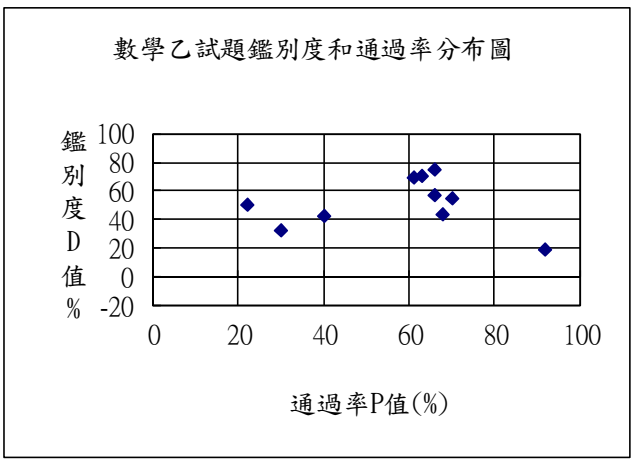
D1=Ma-Mb
D2=Mb-Mc
D3=Mc-Md
D4=Md-Me

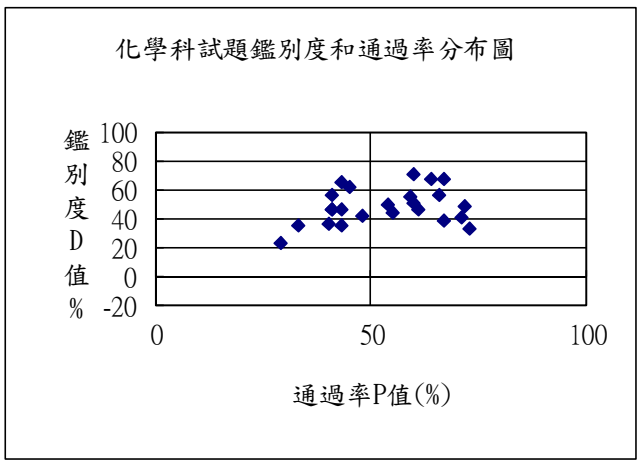
（二）各科試題鑑別度及通過率之分布圖

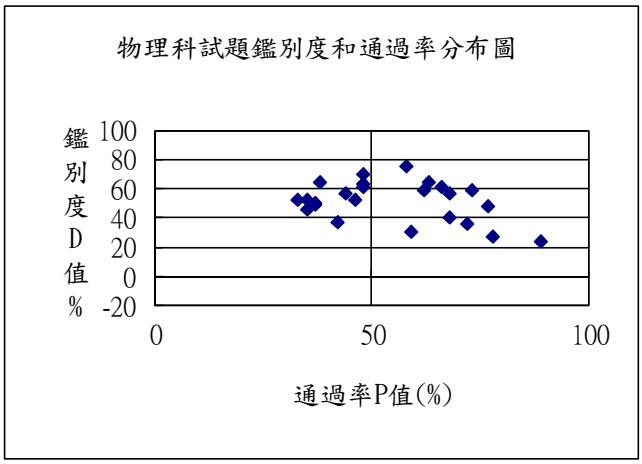






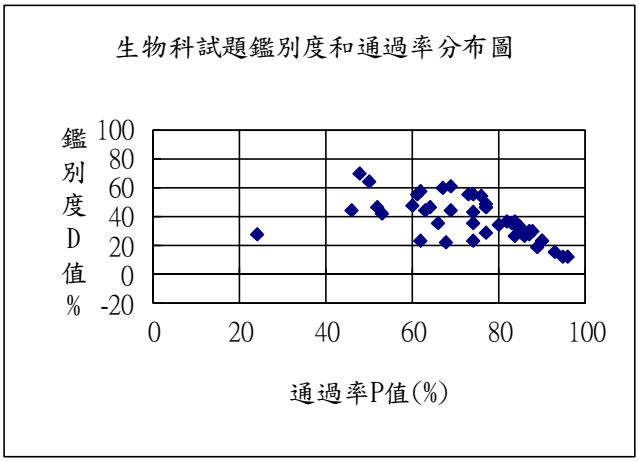


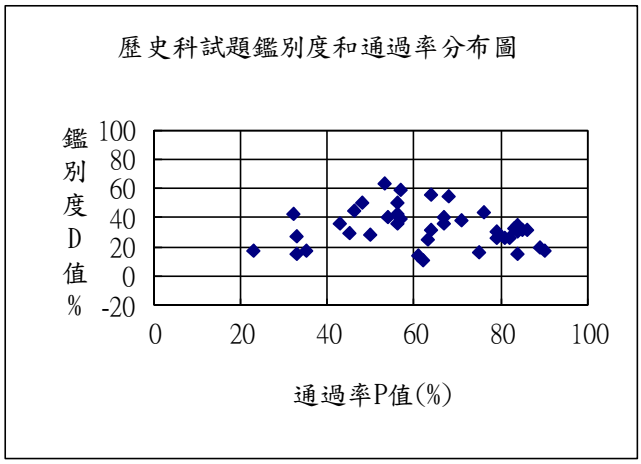


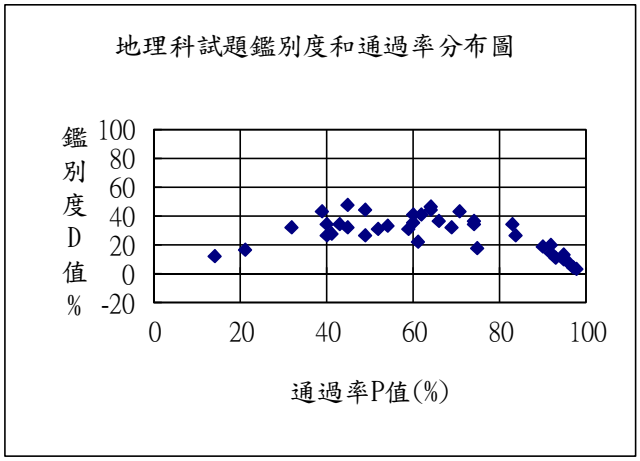


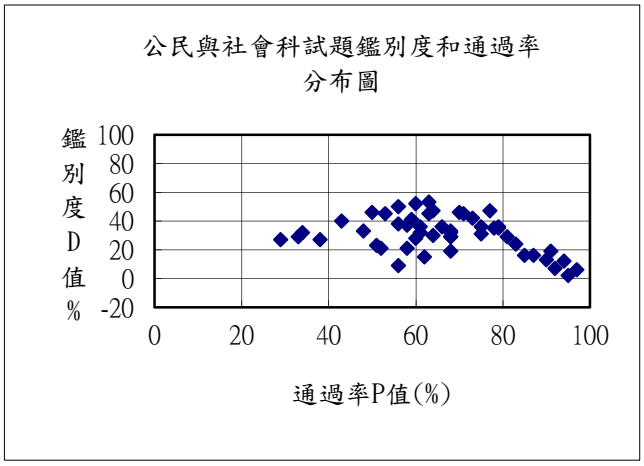
說明：通過率 P 值 = 全體到考考生答對率

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









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

（三）各科答對率及鑑別指數表

國文科 答對率及鑑別指數表

報考人數:65,937　　缺考人數:2,970　　到考人數:62,967

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	79	95	59	97	91	84	73	51		36	6	7	11	22
2	62	76	47	79	71	64	56	42		29	8	7	8	14
3	86	93	79	94	90	87	84	76		14	4	3	3	8
4	91	99	79	99	97	95	90	72		20	2	2	5	18
5	57	71	41	75	65	59	50	36		30	10	6	9	14
6	56	83	30	88	72	56	40	24		53	16	16	16	16
7	53	72	34	77	63	52	42	29		38	14	11	10	13
8	64	73	56	77	66	60	59	55		17	11	6	1	4
9	44	65	27	73	52	40	32	24		38	21	12	8	8
10	37	53	24	59	42	33	27	22		29	17	9	6	5
11	66	84	47	88	76	68	56	42		37	12	8	12	14
12	57	71	42	74	65	59	50	37		29	9	6	9	13
13	91	96	83	97	95	94	91	78		13	2	1	3	13
14	72	83	57	85	80	75	67	51		26	5	5	8	16
15	65	86	40	89	80	68	53	33		46	9	12	15	20
16	64	79	47	82	73	66	57	42		32	9	7	9	15
17	66	88	41	91	80	69	54	35		47	11	11	15	19
*18	53	67	40	70	60	54	46	36	26	27	10	6	8	10
*19	48	61	35	64	55	47	41	31	26	26	9	8	6	10
*20	76	92	56	94	88	80	69	49	57	36	6	8	11	20
*21	73	92	49	95	87	77	63	41	55	43	8	10	14	22
*22	70	81	58	84	77	72	66	53	51	23	7	5	6	13
*23	63	77	48	80	71	63	56	43	41	29	9	8	7	13
*24	63	77	48	79	71	64	57	43	38	29	8	7	7	14

註：

1. 本表之分組係依總分得分而為之.
2. 本表不包含使用點字卷考生人數.
3. P=全體到考考生答對率.
4. Ph=高分組(前 33%)考生答對率.
5. Pl=低分組(後 33%)考生答對率.
6. Pa-Pe=依成績高低分為各佔 20%的五種能力組考生答對率.
7. D=全體到考考生鑑別度 Ph-Pl .
8. T=多重選擇題全對率.
9. D1-D4=五種能力組考生鑑別度(D1=Pa-Pb...D4=Pd-Pe).
10. 題號前有星號者為多重選擇題,以得分率代替答對率.

11.(多選題)得分率 =($\frac{\Sigma \text{該題考生得分}}{\text{考生人數 x 該題題分}}$)×100

(該題未答者分子以零分計)

英文科 答對率及鑑別指數表

報考人數: 65,966　　缺考人數: 3,018　　到考人數: 62,948

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	54	86	26	93	72	49	31	24		60	21	23	18	7
2	33	45	23	49	36	30	27	21		22	13	6	3	6
3	40	58	25	65	46	36	28	24		33	19	10	8	4
4	85	100	61	100	99	96	84	47		39	1	3	12	37
5	67	91	40	95	84	70	53	34		51	11	14	17	19
6	76	93	53	95	89	81	69	44		40	6	8	12	25
7	36	61	18	72	42	28	21	17		43	30	14	7	4
8	73	94	42	95	92	83	62	32		52	3	9	21	30
9	52	80	27	85	68	49	33	24		53	17	19	16	9
10	65	93	35	97	86	67	47	30		58	11	19	20	17
11	72	89	49	91	85	78	66	39		40	6	7	12	27
12	64	84	46	89	75	62	54	42		38	14	13	8	12
13	54	79	33	85	66	50	38	30		46	19	16	12	8
14	37	66	18	76	46	26	18	19		48	30	20	8	-1
15	40	60	24	68	47	36	27	23		36	21	11	9	4
16	65	80	49	84	73	65	58	44		31	11	8	7	14
17	29	42	26	51	25	20	23	27		16	26	5	-3	-4
18	51	82	19	87	71	51	29	15		63	16	20	22	14
19	48	64	34	70	55	45	36	33		30	15	10	9	3
20	80	98	53	98	96	89	75	41		45	2	7	14	34
21	79	96	56	97	92	84	73	47		40	5	8	11	26
22	80	97	55	98	94	89	78	41		42	4	5	11	37
23	73	96	39	98	93	83	64	26		57	5	10	19	38
24	49	83	16	90	71	49	27	11		67	19	22	22	16
25	51	88	14	94	75	49	26	9		74	19	26	23	17
26	58	94	19	97	86	62	32	13		75	11	24	30	19
27	73	96	40	97	92	83	64	27		56	5	9	19	37
28	55	90	20	94	79	56	32	13		70	15	23	24	19
29	61	93	24	96	86	67	40	17		69	10	19	27	23
30	58	94	21	98	84	60	35	15		73	14	24	25	20
31	82	99	54	100	98	94	79	40		45	2	4	15	39
32	83	100	54	100	99	96	83	37		46	1	3	13	46
33	75	99	37	99	97	90	65	22		62	2	7	25	43
34	66	91	31	94	86	77	54	20		60	8	9	23	34
35	80	99	48	99	98	93	75	33		51	1	5	18	42
36	49	81	21	88	68	44	28	19		60	20	24	16	9
37	81	99	54	99	97	90	75	43		45	2	7	15	32
38	75	98	44	99	96	84	62	34		54	3	12	22	28
39	71	93	45	96	88	75	60	36		48	8	13	15	24
40	37	62	22	72	44	26	20	23		40	28	18	6	-3
41	48	75	29	84	58	40	32	27		46	26	18	8	5
42	56	87	28	93	74	53	38	23		59	19	21	15	15
43	54	74	38	81	62	49	42	36		36	19	13	7	6
44	68	95	36	98	90	73	50	30		59	8	17	23	20
45	49	82	23	89	68	42	25	22		59	21	26	17	3
46	27	54	11	67	32	16	11	11		43	35	16	5	0
47	57	89	28	95	76	52	37	23		61	19	24	15	14
48	69	92	45	95	85	71	57	39		47	10	14	14	18
49	67	94	39	97	86	67	50	34		55	11	19	17	16
50	37	56	22	62	46	33	24	21		34	16	13	9	3
51	50	87	19	94	72	42	24	18		68	22	30	18	6

數學甲 答對率及鑑別指數表

報考人數:30,893　　缺考人數:1,723　　到考人數:29,170

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	70	94	38	97	89	77	61	24		56	8	12	16	37
2	58	80	37	86	69	57	45	32		43	17	12	12	13
3	65	91	34	94	84	68	51	25		57	10	16	17	26
4	53	78	29	84	66	52	39	24		49	18	14	13	15
*5	53	67	41	72	58	51	47	37	24	26	14	7	4	10
*6	49	78	23	85	64	46	32	18	32	55	21	18	14	14
*7	61	86	34	90	78	65	47	27	42	52	12	13	18	20
*8	54	80	25	85	71	56	38	18	32	55	14	15	18	20
*9	37	55	25	63	39	31	28	22	16	30	24	8	3	6
10	71	96	33	98	93	85	62	17		63	5	8	23	45
11	48	86	10	92	72	49	23	4		76	20	23	26	19

數學乙 答對率及鑑別指數表

報考人數:54,417　　缺考人數:3,054　　到考人數:51,363

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	92	99	80	100	99	97	95	71		19	1	2	2	24
2	66	92	35	95	85	71	54	25		57	10	14	17	29
*3	63	96	26	98	90	68	41	19	56	70	8	22	27	22
*4	68	89	45	92	82	71	60	37	45	44	10	11	11	23
*5	30	49	16	59	32	23	19	15	11	33	27	9	4	4
*6	40	63	20	70	52	37	26	18	14	43	18	15	11	8
*7	70	94	39	96	90	80	59	28	54	55	6	10	21	31
8	61	93	24	96	85	69	45	12		69	11	16	24	33
9	66	97	22	99	93	79	47	9		75	6	14	32	38
10	22	54	4	71	24	10	5	3		50	47	14	5	2

化學科 答對率及鑑別指數表

報考人數:28,620　　缺考人數:1,386　　到考人數:27,234

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	66	93	36	96	85	72	53	27		57	11	13	19	26
2	73	88	55	91	82	76	69	47		33	9	6	7	22
3	43	62	26	69	50	42	33	23		36	19	8	9	10
4	61	86	39	92	75	57	46	35		47	17	18	11	11
5	29	40	17	43	35	28	22	14		23	8	7	6	8
6	64	95	27	98	89	70	41	19		68	9	19	29	22
7	41	66	19	75	50	37	26	16		47	25	13	11	10
8	60	93	22	96	85	65	36	15		71	11	20	29	21
9	60	87	36	93	75	57	45	31		51	18	18	12	14
10	59	88	33	94	74	56	42	28		55	20	18	14	14
11	67	96	28	98	92	78	50	18		68	6	14	28	32
12	48	70	28	77	58	46	37	23		42	19	12	9	14
*13	40	60	23	67	48	38	29	20	16	37	19	10	9	9
*14	54	80	30	86	68	53	39	25	29	50	18	15	14	14
*15	67	86	47	90	79	69	57	41	45	39	11	10	12	16
*16	43	81	16	90	60	29	19	15	31	65	30	31	10	4
*17	41	68	22	77	51	31	23	21	20	46	26	20	8	2
*18	72	94	45	96	90	78	60	37	55	49	6	12	18	23
*19	33	53	17	61	40	30	21	15	12	36	21	10	9	6
*20	45	80	18	89	63	36	23	15	28	62	26	27	13	8
*21	43	66	20	72	58	45	29	15	33	46	14	13	16	14
*22	55	78	34	84	66	52	41	31	31	44	18	14	11	10
*23	71	90	49	93	83	73	62	42	51	41	10	10	11	20
*24	41	72	16	79	57	35	21	14	21	56	22	22	14	7

物理科 答對率及鑑別指數表

報考人數:28,046　　缺考人數:1,336　　到考人數: 26,710

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	68	93	36	95	89	76	55	26		57	6	13	21	29
2	89	98	74	99	97	94	89	65		24	2	3	5	24
3	58	93	18	95	86	66	33	11		75	9	20	33	22
4	35	61	15	70	44	31	19	13		46	26	13	12	6
5	77	96	48	97	94	87	71	35		48	3	7	16	36
6	44	73	16	79	61	43	25	11		57	18	18	18	14
7	48	84	14	90	71	47	23	10		70	19	24	24	13
8	66	94	33	97	88	72	51	24		61	9	16	21	27
9	33	64	12	77	41	22	15	10		52	36	19	7	5
10	35	66	13	76	47	25	16	11		53	29	22	9	5
11	48	83	20	91	67	41	26	17		63	24	26	15	9
12	38	73	8	81	57	34	15	6		65	24	23	19	9
13	62	90	31	95	81	63	46	24		59	14	18	17	22
14	63	94	29	97	86	67	40	25		65	11	19	27	15
15	37	67	18	79	44	24	20	17		49	35	20	4	3
16	73	97	38	98	95	83	58	28		59	3	12	25	30
17	78	90	63	92	87	81	76	56		27	5	6	5	20
18	42	61	24	67	49	42	31	20		37	18	7	11	11
19	72	91	55	95	83	69	62	50		36	12	14	7	12
20	37	63	13	73	47	35	20	9		50	26	12	15	11
*21	46	75	22	82	61	42	29	18	39	53	21	19	13	11
*22	59	73	42	76	67	62	54	36	28	31	9	5	8	18
*23	48	82	21	89	65	41	26	18	30	61	24	24	15	8
*24	68	88	48	92	80	67	58	42	47	40	12	13	9	16

生物科 答對率及鑑別指數表

報考人數:19,643　　缺考人數:1,280　　到考人數:18,363

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	69	92	48	96	83	66	57	42		44	13	17	9	15
2	80	96	62	98	92	83	72	57		34	6	9	11	15
3	88	99	69	99	99	96	86	60		30	0	3	10	26
4	76	99	45	100	97	86	63	35		54	3	11	23	28
5	77	98	51	99	95	83	62	45		47	4	12	21	17
6	83	98	62	99	95	88	77	54		36	4	7	11	23
7	82	98	61	99	95	88	75	52		37	4	7	13	23
8	85	99	66	100	97	91	79	59		33	3	6	12	20
9	77	98	49	99	95	85	66	40		49	4	10	19	26
10	96	100	88	100	100	99	97	83		12	0	1	2	14
11	69	97	36	98	92	76	51	30		61	6	16	25	21
12	84	99	62	100	97	93	80	51		37	3	4	13	29
13	84	95	68	96	93	89	83	59		27	3	4	6	24
14	87	99	69	99	97	94	87	58		30	2	3	7	29
15	73	98	43	99	95	79	53	39		55	4	16	26	14
16	66	83	47	87	76	69	59	40		36	11	7	10	19
17	87	99	71	99	97	93	84	63		28	2	4	9	21
18	52	80	34	87	65	42	32	35		46	22	23	10	-3
19	77	97	50	98	94	86	70	38		47	4	8	16	32
20	24	43	15	54	23	15	13	17		28	31	8	2	-4
*21	68	78	56	81	73	70	68	49	42	22	8	3	2	19
*22	90	99	76	99	97	95	89	67	85	23	2	2	6	22
*23	46	69	25	75	57	43	30	23	20	44	18	14	13	7
*24	61	87	32	90	80	64	45	25	40	55	10	16	19	20
*25	74	97	42	98	93	85	63	30	61	55	5	8	22	33
*26	64	85	39	88	79	69	54	31	43	46	9	10	15	23
*27	62	90	32	94	83	64	43	26	44	58	11	19	21	17
*28	60	83	35	86	75	63	46	29	33	48	11	12	17	17
*29	48	85	15	92	71	44	22	12	31	70	21	27	22	10
*30	74	95	52	97	89	75	57	51	59	43	8	14	18	6
*31	86	97	70	97	95	91	85	61	75	27	2	4	6	24
*32	50	83	19	89	70	49	29	14	33	64	19	21	20	15
*33	67	94	34	96	88	72	51	26	50	60	8	16	21	25
*34	53	73	31	76	67	55	40	27	26	42	9	12	15	13
*35	63	82	38	85	77	69	51	32	41	44	8	8	18	19
*36	74	90	55	93	85	77	69	48	50	35	8	8	8	21
*37	85	98	67	99	96	92	85	56	75	31	3	4	7	29
38	62	73	50	77	67	64	59	45		23	10	3	5	14
39	93	99	83	100	99	98	94	76		16	1	1	4	18
40	90	99	76	100	99	96	91	66		23	1	3	5	25
41	89	98	79	99	96	91	86	75		19	3	5	5	11
42	95	99	87	100	99	97	96	82		12	1	2	1	14
43	74	84	61	86	79	76	72	55		23	7	3	4	17
*44	77	90	61	92	87	80	74	53	58	29	5	7	6	21

歷史科 答對率及鑑別指數表

報考人數: 40,761　　缺考人數:2,249　　到考人數:38,512

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	83	96	63	97	94	89	80	54		33	3	5	9	26
2	79	91	65	93	86	83	76	59		26	7	3	7	17
3	76	95	51	97	91	81	66	43		44	6	10	15	23
4	54	73	32	76	67	57	46	24		41	9	10	11	22
5	53	85	22	91	73	53	33	16		63	18	20	20	17
6	89	97	77	98	95	92	87	71		20	3	3	5	16
7	56	81	31	86	71	56	41	26		50	15	15	15	15
8	67	84	48	87	78	69	59	42		36	9	9	10	17
9	23	35	17	42	22	17	16	18		18	20	5	1	-2
10	61	68	54	73	61	59	59	51		14	12	2	0	8
11	48	75	25	83	60	42	29	24		50	23	18	13	5
12	75	82	66	84	79	76	74	62		16	5	3	2	12
13	85	99	67	99	97	91	80	59		32	2	6	11	21
14	86	99	67	99	98	94	85	57		32	1	4	9	28
15	33	41	26	44	36	33	29	25		15	8	3	4	4
16	82	93	67	95	90	84	78	61		26	5	6	6	17
17	56	74	38	79	65	55	46	35		36	14	10	9	11
18	56	76	33	81	69	59	48	25		43	12	10	11	23
19	57	77	38	82	66	55	47	34		39	16	11	8	13
20	64	80	48	85	73	64	57	43		32	12	9	7	14
21	84	98	63	99	96	92	82	53		35	3	4	10	29
22	90	97	79	98	96	93	89	74		18	2	3	4	15
23	43	61	25	66	52	42	33	21		36	14	10	9	12
24	46	71	26	78	56	40	29	25		45	22	16	11	4
25	57	86	27	91	75	58	39	20		59	16	17	19	19
26	35	45	28	48	38	33	29	27		17	10	5	4	2
27	63	75	50	79	69	64	57	46		25	10	5	7	11
28	68	93	38	96	87	74	57	28		55	9	13	17	29
29	79	92	61	94	89	83	76	52		31	5	6	7	24
30	84	97	66	98	94	89	80	58		31	4	5	9	22
31	81	93	67	95	90	84	77	61		26	5	6	7	16
32	32	56	13	65	41	28	17	11		43	24	13	11	6
33	50	65	37	71	54	46	41	36		28	17	8	5	5
34	33	48	21	54	37	30	25	20		27	17	7	5	5
35	64	91	35	95	82	65	47	30		56	13	17	18	17
36	45	60	31	64	52	44	38	28		29	12	8	6	10
*37	71	88	50	91	83	76	64	42	53	38	8	7	12	22
*38	62	66	55	67	65	64	63	49	25	11	2	1	1	14
*39	84	90	75	90	88	87	83	71	69	15	2	1	4	12
*40	67	86	45	88	80	70	59	37	48	41	8	10	11	22

地理科 答對率及鑑別指數表

報考人數:40,526　　缺考人數:2,212　　到考人數:38,314

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	95	100	87	100	99	98	96	81		13	1	1	2	15
2	40	54	27	59	45	39	32	25		27	14	6	7	7
3	61	72	50	76	65	59	54	48		22	11	6	5	6
4	60	80	39	85	71	61	51	33		41	14	10	10	18
5	49	71	27	76	60	48	38	22		44	16	12	10	16
6	90	97	78	98	96	93	89	72		19	2	3	4	17
7	54	70	37	75	62	54	44	34		33	13	8	10	10
8	75	83	65	85	81	77	72	60		18	4	4	5	12
9	41	58	30	64	46	35	30	30		28	18	11	5	0
10	45	69	21	75	57	45	31	16		48	18	12	14	15
11	52	69	38	75	58	48	41	36		31	17	10	7	5
12	21	30	13	34	24	19	16	11		17	10	5	3	5
13	66	81	44	82	79	73	61	34		37	3	6	12	27
14	92	98	83	99	97	95	92	77		15	2	2	3	15
15	83	97	63	98	95	89	79	53		34	3	6	10	26
16	92	99	79	100	99	96	92	72		20	1	3	4	20
17	64	85	38	89	78	68	54	30		47	11	10	14	24
18	96	99	91	99	99	98	97	88		8	0	1	1	9
19	62	82	41	86	75	63	52	34		41	11	12	11	18
20	98	99	95	100	99	99	99	93		4	1	0	0	6
21	40	58	24	63	48	39	31	21		34	15	9	8	10
22	64	85	41	89	77	66	51	36		44	12	11	15	15
23	14	22	10	28	14	10	10	11		12	14	4	0	-1
24	74	91	54	94	85	76	65	49		37	9	9	11	16
25	74	89	55	91	85	78	69	46		34	6	7	9	23
26	45	62	30	67	52	43	34	28		32	15	9	9	6
27	97	99	94	99	98	97	97	92		5	1	1	0	5
28	59	75	44	79	67	59	52	40		31	12	8	7	12
29	71	90	47	93	84	76	64	38		43	9	8	12	26
30	93	97	86	97	96	94	92	83		11	1	2	2	9
31	84	95	68	96	92	88	80	62		27	4	4	8	18
32	39	61	18	68	49	37	26	14		43	19	12	11	12
33	43	61	27	66	52	42	34	24		34	14	10	8	10
34	49	61	34	62	59	52	46	27		27	3	7	6	19
35	69	83	51	86	78	71	63	44		32	8	7	8	19
36	32	50	18	57	38	28	21	16		32	19	10	7	5
37	95	99	89	100	99	98	96	84		10	1	1	2	12
38	60	77	42	81	70	62	52	37		35	11	8	10	15

公民與社會科 答對率及鑑別指數表

報考人數:35,345　　缺考人數:2,293　　到考人數:33,052

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	56	82	32	88	70	54	40	28		50	18	16	14	12
2	81	94	65	95	91	85	77	59		29	4	6	8	18
3	91	98	79	98	98	95	91	72		19	0	3	4	19
4	60	85	33	90	76	60	44	28		52	14	16	16	16
5	97	99	93	99	98	98	96	91		6	1	0	2	5
6	61	79	43	82	71	63	53	38		36	11	8	10	15
7	70	91	45	93	85	75	62	36		46	8	10	13	26
8	64	77	47	80	72	67	59	40		30	8	5	8	19
9	73	92	50	95	86	76	64	43		42	9	10	12	21
10	94	99	87	99	98	96	93	82		12	1	2	3	11
11	85	92	76	93	90	86	83	71		16	3	4	3	12
12	33	49	20	56	37	31	24	18		29	19	6	7	6
13	29	45	18	52	32	24	19	17		27	20	8	5	2
14	59	79	38	84	69	59	48	33		41	15	10	11	15
15	63	88	35	92	79	65	49	28		53	13	14	16	21
16	92	95	88	96	93	92	91	86		7	3	1	1	5
17	43	65	25	73	51	39	30	23		40	22	12	9	7
18	79	95	59	97	91	83	72	52		36	6	8	11	20
19	78	94	59	96	90	82	70	53		35	6	8	12	17
20	56	74	36	79	66	58	46	30		38	13	8	12	16
21	48	65	32	71	54	47	39	28		33	17	7	8	11
22	68	84	55	88	76	66	60	53		29	12	10	6	7
23	95	96	94	96	97	96	96	92		2	-1	1	0	4
24	63	84	39	88	76	66	53	32		45	12	10	13	21
25	68	77	58	78	74	70	65	55		19	4	4	5	10
26	34	54	22	65	35	25	22	22		32	30	10	3	0
27	83	94	70	95	91	87	80	64		24	4	4	7	16
28	58	76	39	80	68	59	49	34		37	12	9	10	15
29	50	75	29	82	61	47	33	26		46	21	14	14	7
30	60	75	47	79	66	58	53	44		28	13	8	5	9
31	62	70	55	72	65	62	59	52		15	7	3	3	7
32	77	97	50	99	94	85	69	39		47	5	9	16	30
33	75	91	55	93	87	81	71	45		36	6	6	10	26
34	66	84	48	89	76	66	57	43		36	13	10	9	14
35	75	90	59	92	85	77	68	54		31	7	8	9	14
36	79	93	58	95	90	85	75	48		35	5	5	10	27
37	64	87	40	91	79	66	52	33		47	12	13	14	19
38	71	92	47	94	86	76	61	38		45	8	10	15	23
39	56	62	53	65	56	54	54	52		9	9	2	0	2
*40	58	68	47	71	63	58	53	45	26	21	8	5	5	8
*41	87	93	77	94	92	90	86	72	75	16	2	2	4	14
*42	68	84	52	87	77	69	61	46	42	32	10	8	8	15
*43	52	62	41	64	59	53	48	36	15	21	5	6	5	12
*44	61	76	44	79	71	64	55	37	31	32	8	7	9	18
*45	68	84	51	88	77	68	61	46	46	33	11	9	7	15
*46	68	81	52	83	76	71	62	47	47	29	7	5	9	15
*47	53	77	32	84	64	50	38	29	34	45	20	14	12	9
*48	51	63	40	67	55	50	47	36	22	23	12	5	3	11
*49	90	96	83	97	95	92	88	79	82	13	2	3	4	9
*50	38	53	26	57	44	36	30	23	13	27	13	8	6	7

（四）各科選擇題選項分析

國文科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	6	*79	10	5						
	H	0	1	95	2	2						
	L	0	11	59	20	9						
2	T	0	5	22	11	*62						
	H	0	4	13	7	76						
	L	0	6	32	15	47						
3	T	0	9	2	*86	3						
	H	0	5	1	93	1						
	L	0	13	3	79	5						
4	T	0	4	2	2	*91						
	H	0	1	0	0	99						
	L	0	10	5	6	79						
5	T	0	3	*57	6	34						
	H	0	2	71	2	24						
	L	0	5	41	11	43						
6	T	0	24	12	7	*56						
	H	0	8	6	3	83						
	L	0	41	17	12	30						
7	T	0	7	19	*53	21						
	H	0	2	14	72	12						
	L	0	12	24	34	30						
8	T	0	30	4	*64	2						
	H	0	26	1	73	0						
	L	0	29	10	56	5						
9	T	0	7	23	*44	26						
	H	0	4	14	65	17						
	L	0	10	30	27	33						
10	T	0	2	60	1	*37						
	H	0	1	46	0	53						
	L	0	3	69	3	24						
11	T	0	3	*66	21	10						
	H	0	1	84	10	5						
	L	0	7	47	31	15						
12	T	0	*57	16	9	19						
	H	0	71	13	6	10						
	L	0	42	18	12	28						
13	T	0	1	6	2	*91						
	H	0	0	3	0	96						
	L	0	3	9	5	83						
14	T	0	5	20	3	*72						
	H	0	1	15	1	83						
	L	0	11	25	7	57						
15	T	0	*65	28	3	4						
	H	0	86	9	1	4						
	L	0	40	50	5	4						
16	T	0	17	3	16	*64						
	H	0	9	1	11	79						
	L	0	24	7	22	47						
17	T	0	*66	14	13	7						
	H	0	88	5	6	2						
	L	0	41	24	22	13						

國文科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*18	T	0	39	*77	*59	*60	*77					
	H	0	29	88	66	66	87					
	L	0	49	66	53	56	65					
*19	T	0	*64	41	*76	21	21					
	H	0	69	40	88	6	14					
	L	1	59	41	64	39	29					
*20	T	0	*94	2	*91	21	*75					
	H	0	99	0	95	7	94					
	L	0	88	5	86	39	54					
*21	T	0	20	10	*84	*75	*97					
	H	0	6	1	96	91	100					
	L	0	37	22	69	57	93					
*22	T	0	14	29	*82	13	*92					
	H	0	8	20	88	6	97					
	L	0	21	38	76	20	86					
*23	T	0	*80	12	31	*80	*82					
	H	0	83	3	18	84	93					
	L	0	76	23	42	76	68					
*24	T	1	38	3	29	*83	*90					
	H	0	34	0	13	91	96					
	L	1	42	8	46	74	83					

註： 1. 本表之分組係依總分得分而為之。

2. 題號前有星號者為多重選擇題。

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. 各答案百分比前有星號者為標準答案。

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%。

英文科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	T	0	*54	17	15	14								
	H	0	86	4	5	5								
	L	0	26	30	25	19								
2	T	0	26	18	23	*33								
	H	0	30	14	11	45								
	L	0	22	22	33	23								
3	T	0	28	23	*40	9								
	H	0	11	21	58	10								
	L	0	41	24	25	10								
4	T	0	*85	5	5	5								
	H	0	100	0	0	0								
	L	0	61	12	14	13								
5	T	0	10	*67	9	13								
	H	0	5	91	1	3								
	L	0	14	40	20	25								
6	T	0	9	10	*76	5								
	H	0	3	3	93	0								
	L	0	16	19	53	11								
7	T	0	*36	18	31	15								
	H	0	61	8	23	8								
	L	0	18	26	34	22								
8	T	0	12	9	6	*73								
	H	0	5	1	0	94								
	L	0	21	21	15	42								
9	T	0	17	22	*52	9								
	H	0	4	13	80	3								
	L	0	27	30	27	16								
10	T	0	11	11	12	*65								
	H	0	3	1	3	93								
	L	0	19	24	22	35								
11	T	0	5	9	15	*72								
	H	0	0	1	9	89								
	L	0	11	19	21	49								
12	T	0	18	14	*64	3								
	H	0	13	2	84	1								
	L	0	20	27	46	6								
13	T	0	16	*54	8	22								
	H	0	5	79	2	15								
	L	0	27	33	16	24								
14	T	0	8	47	8	*37								
	H	0	1	33	0	66								
	L	0	18	43	21	18								
15	T	0	*40	17	23	19								
	H	0	60	13	18	9								
	L	0	24	23	25	27								
16	T	0	8	22	*65	6								
	H	0	4	14	80	3								
	L	0	11	29	49	11								
17	T	0	22	*29	39	10								
	H	0	7	42	41	10								
	L	0	36	26	28	10								

英文科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
18	T	0	*51	13	23	14								
	H	0	82	4	6	8								
	L	0	19	22	41	17								
19	T	0	14	*48	19	20								
	H	0	7	64	23	5								
	L	0	20	34	15	31								
20	T	0	*80	8	7	5								
	H	0	98	1	2	0								
	L	0	53	20	15	12								
21	T	0	1	2	*79	4	1	1	1	3	4	1	1	2
	H	0	0	0	96	2	0	0	0	0	1	0	0	0
	L	0	4	5	56	7	3	2	2	7	7	2	2	4
22	T	0	*80	2	1	2	3	1	7	1	1	1	1	1
	H	0	97	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
	L	0	55	5	4	5	7	2	11	2	3	3	1	2
23	T	0	2	4	2	3	*73	5	3	1	1	2	2	2
	H	0	0	0	0	0	96	2	0	0	0	0	0	0
	L	1	5	10	4	6	39	9	6	3	3	5	6	4
24	T	0	3	10	2	5	4	*49	5	2	3	10	4	3
	H	0	0	2	0	1	1	83	1	0	0	10	0	0
	L	1	8	17	4	8	8	16	9	4	5	8	7	5
25	T	0	2	2	5	9	2	1	2	12	4	5	4	*51
	H	0	0	0	1	4	0	0	0	3	0	2	1	88
	L	1	5	6	9	12	6	3	5	18	8	7	7	14
26	T	1	2	3	2	7	2	2	4	*58	4	5	3	8
	H	0	0	0	0	2	0	0	0	94	0	1	0	3
	L	1	4	7	5	12	6	4	8	19	8	8	7	12
27	T	0	2	2	3	5	2	1	2	2	2	2	*73	3
	H	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	96	1
	L	1	5	6	7	8	4	3	5	5	6	5	40	5
28	T	1	3	4	2	7	4	4	*55	3	4	8	1	4
	H	0	1	2	0	4	0	0	90	0	0	2	0	0
	L	1	6	6	4	8	9	8	20	7	8	13	3	7
29	T	0	2	*61	2	4	2	6	4	2	3	7	4	4
	H	0	0	93	0	1	0	0	2	0	0	2	1	1
	L	1	4	24	4	8	5	12	7	5	7	11	6	7
30	T	0	1	3	1	5	1	8	5	4	*58	8	1	3
	H	0	0	0	0	1	0	1	1	0	94	2	0	0
	L	1	3	6	4	8	4	14	9	8	21	12	4	7
31	T	0	6	*82	3	3	3	3						
	H	0	0	99	0	0	0	0						
	L	0	14	54	9	8	8	7						
32	T	0	4	3	5	*83	3	2						
	H	0	0	0	0	100	0	0						
	L	0	10	9	13	54	8	6						
33	T	0	5	3	8	6	3	*75						
	H	0	0	0	1	0	0	99						
	L	0	13	9	18	15	7	37						
34	T	0	*66	6	15	3	5	5						
	H	0	91	0	8	0	0	0						
	L	0	31	14	22	9	12	12						
35	T	0	4	3	6	3	*80	4						
	H	0	0	0	1	0	99	0						
	L	0	10	8	14	7	48	12						

英文科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
36	T	0	19	11	21	*49								
	H	0	9	2	7	81								
	L	0	25	22	31	21								
37	T	0	2	6	11	*81								
	H	0	0	0	0	99								
	L	0	5	13	27	54								
38	T	0	7	7	*75	11								
	H	0	0	0	98	1								
	L	0	15	18	44	23								
39	T	0	9	*71	7	13								
	H	0	3	93	1	3								
	L	0	16	45	15	24								
40	T	1	22	*37	20	21								
	H	0	24	62	6	8								
	L	1	17	22	31	29								
41	T	0	10	22	*48	20								
	H	0	2	15	75	8								
	L	0	17	28	29	26								
42	T	0	17	16	10	*56								
	H	0	7	3	3	87								
	L	0	23	30	19	28								
43	T	0	*54	18	17	11								
	H	0	74	6	14	5								
	L	0	38	25	20	16								
44	T	0	3	18	*68	11								
	H	0	0	3	95	2								
	L	0	6	35	36	22								
45	T	0	12	*49	26	12								
	H	0	4	82	10	4								
	L	1	18	23	38	21								
46	T	0	*27	22	15	36								
	H	0	54	13	4	28								
	L	0	11	26	26	37								
47	T	0	6	7	30	*57								
	H	0	1	1	9	89								
	L	0	13	15	44	28								
48	T	0	6	12	*69	13								
	H	0	1	4	92	3								
	L	1	12	20	45	22								
49	T	0	15	*67	11	7								
	H	0	4	94	1	2								
	L	1	24	39	23	13								
50	T	0	10	17	35	*37								
	H	0	2	2	40	56								
	L	1	16	32	29	22								
51	T	1	*50	13	13	24								
	H	0	87	3	3	6								
	L	2	19	21	22	35								

數學甲 選擇題選項分析

題號		未答	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	T	0	2	10	5	14	*70					
	H	0	0	1	1	4	94					
	L	0	4	23	9	26	38					
2	T	0	7	16	*58	10	9					
	H	0	3	7	80	5	5					
	L	0	11	24	37	16	12					
3	T	0	4	*65	17	10	5					
	H	0	1	91	4	2	2					
	L	0	6	34	32	19	9					
4	T	0	21	*53	13	10	4					
	H	0	13	78	5	3	2					
	L	0	27	29	22	16	6					
*5	T	0	4	32	*79	*76	*54					
	H	0	1	19	89	81	64					
	L	0	8	45	70	71	49					
*6	T	0	*83	*72	28	34	*60					
	H	0	93	92	10	13	79					
	L	0	70	53	48	53	45					
*7	T	0	28	*93	30	*79	20					
	H	0	16	99	10	94	4					
	L	0	44	85	51	61	38					
*8	T	0	*81	*83	24	25	45					
	H	0	96	97	8	9	27					
	L	0	60	65	44	45	61					
*9	T	0	*70	45	*67	40	*63					
	H	0	83	29	74	24	71					
	L	0	59	56	64	53	61					

數學乙 選擇題選項分析

題號		未答	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	T	0	2	*92	2	2	2					
	H	0	0	99	0	0	0					
	L	0	4	80	6	4	6					
2	T	0	7	*66	10	8	9					
	H	0	2	92	2	1	2					
	L	0	11	35	19	16	18					
*3	T	0	27	21	*80	23	*78					
	H	0	3	2	98	3	98					
	L	1	54	43	58	47	56					
*4	T	0	*94	15	12	*86	*63					
	H	0	99	5	4	96	84					
	L	0	85	27	23	72	42					
*5	T	0	*61	*56	48	*47	*70					
	H	0	80	68	29	57	78					
	L	0	44	49	61	42	63					
*6	T	0	29	*84	24	42	58					
	H	0	8	97	6	34	43					
	L	0	51	68	43	46	66					
*7	T	0	*82	*83	28	*89	9					
	H	0	98	97	7	98	1					
	L	1	58	65	53	76	23					

化學科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	2	5	8	*66	18					
	H	0	0	0	1	93	6					
	L	0	6	13	19	36	25					
2	T	0	*73	24	1	1	1					
	H	0	88	11	0	0	0					
	L	0	55	39	3	2	2					
3	T	0	5	10	*43	14	28					
	H	0	1	8	62	12	18					
	L	0	11	11	26	17	35					
4	T	0	2	8	*61	10	19					
	H	0	1	2	86	2	9					
	L	0	4	14	39	19	25					
5	T	0	9	*29	10	14	38					
	H	0	13	40	6	9	32					
	L	0	6	17	13	18	46					
6	T	0	8	8	13	8	*64					
	H	0	1	1	2	1	95					
	L	0	15	15	26	17	27					
7	T	0	14	14	25	*41	6					
	H	0	10	6	14	66	4					
	L	0	18	23	33	19	7					
8	T	0	2	5	22	10	*60					
	H	0	0	2	3	2	93					
	L	0	4	10	41	23	22					
9	T	0	34	2	2	*60	1					
	H	0	12	0	0	87	0					
	L	0	49	5	6	36	3					
10	T	0	10	*59	22	7	3					
	H	0	5	88	6	2	0					
	L	0	13	33	36	13	6					
11	T	0	5	8	15	5	*67					
	H	0	1	0	3	0	96					
	L	0	10	20	30	12	28					
12	T	0	11	13	*48	18	9					
	H	0	6	11	70	8	5					
	L	0	15	14	28	30	12					
*13	T	0	4	74	35	*63	*82					
	H	0	0	60	19	79	94					
	L	0	11	82	50	51	66					
*14	T	0	*75	*90	*84	18	55					
	H	0	90	98	96	1	34					
	L	0	56	81	71	40	66					
*15	T	0	8	38	*96	16	*80					
	H	0	1	14	99	6	88					
	L	0	19	60	91	29	74					
*16	T	0	31	45	*66	37	*69					
	H	0	12	15	87	8	91					
	L	0	42	65	51	63	55					
*17	T	0	31	*80	52	*65	*69					
	H	0	7	91	27	81	80					
	L	0	55	70	64	54	60					

化學科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*18	T	0	*94	*86	21	12	22					
	H	0	99	95	3	4	2					
	L	0	86	76	43	25	46					
*19	T	0	*67	26	*71	54	50					
	H	0	76	9	88	35	43					
	L	0	59	44	56	67	58					
*20	T	0	21	41	*71	49	*80					
	H	0	1	14	90	23	96					
	L	0	44	62	59	68	63					
*21	T	0	*73	16	56	45	*62					
	H	0	88	5	40	20	77					
	L	0	54	30	72	70	49					
*22	T	0	20	31	*74	*86	*67					
	H	0	4	10	83	94	81					
	L	0	35	51	70	76	57					
*23	T	0	31	*86	14	*91	*91					
	H	0	13	93	2	98	98					
	L	0	48	80	31	80	81					
*24	T	0	*86	*43	48	26	*75					
	H	0	96	63	15	10	93					
	L	1	76	32	74	46	58					

物理科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	5	5	13	*68	8					
	H	0	0	1	6	93	1					
	L	0	13	12	20	36	19					
2	T	0	*89	6	0	2	3					
	H	0	98	1	0	0	1					
	L	0	74	14	1	4	6					
3	T	0	*58	12	11	6	13					
	H	0	93	1	2	0	4					
	L	0	18	24	24	13	21					
4	T	0	15	*35	41	3	5					
	H	0	14	61	22	0	2					
	L	0	14	15	54	8	8					
5	T	0	4	7	*77	7	5					
	H	0	1	1	96	2	0					
	L	0	7	17	48	16	12					
6	T	0	5	23	14	13	*44					
	H	0	2	18	3	4	73					
	L	0	9	23	29	23	16					
7	T	0	*48	18	19	11	4					
	H	0	84	7	3	4	2					
	L	0	14	28	35	17	6					
8	T	0	20	6	5	*66	3					
	H	0	3	2	1	94	1					
	L	0	41	10	11	33	5					
9	T	0	14	18	19	16	*33					
	H	0	14	7	7	8	64					
	L	0	13	26	25	23	12					
10	T	0	15	13	29	*35	8					
	H	0	18	3	10	66	3					
	L	0	10	21	45	13	11					
11	T	0	*48	9	34	6	2					
	H	0	83	2	14	1	0					
	L	0	20	16	46	13	5					
12	T	0	16	10	8	29	*38					
	H	0	2	4	2	19	73					
	L	0	32	15	13	32	8					
13	T	0	6	17	*62	5	10					
	H	0	2	5	90	0	2					
	L	0	9	27	31	12	20					
14	T	0	2	5	6	*63	24					
	H	0	0	0	2	94	4					
	L	0	5	12	11	29	43					
15	T	0	*37	31	12	13	6					
	H	0	67	25	5	3	1					
	L	0	18	31	15	24	11					
16	T	0	2	6	6	*73	14					
	H	0	0	1	1	97	1					
	L	0	4	12	13	38	33					
17	T	0	6	*78	8	2	5					
	H	0	4	90	4	0	2					
	L	0	9	64	14	4	10					

物理科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	T	0	23	*42	5	6	23					
	H	0	24	61	2	5	9					
	L	0	22	24	10	9	36					
19	T	0	5	12	*72	9	2					
	H	0	1	5	91	1	1					
	L	0	8	16	55	18	3					
20	T	0	10	18	20	15	*37					
	H	0	5	11	11	9	63					
	L	1	14	26	28	19	13					
*21	T	0	43	*57	*54	18	*79					
	H	0	22	77	77	3	95					
	L	0	58	43	37	38	63					
*22	T	0	*79	*61	16	*80	14					
	H	0	82	69	8	90	2					
	L	0	70	59	25	67	32					
*23	T	0	32	*67	16	*76	43					
	H	0	11	94	2	84	12					
	L	1	49	38	35	75	65					
*24	T	0	22	*84	28	12	*92					
	H	0	3	94	16	3	96					
	L	1	43	74	37	23	86					

生物科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	*69	18	7	6						
	H	0	92	4	2	1						
	L	0	48	30	12	11						
2	T	0	17	3	*80	1						
	H	0	4	0	96	0						
	L	0	30	6	62	1						
3	T	0	2	8	2	*88						
	H	0	0	0	0	99						
	L	0	5	20	6	69						
4	T	0	*76	4	17	3						
	H	0	99	0	1	0						
	L	0	45	11	37	8						
5	T	0	*77	4	9	9						
	H	0	98	0	0	1						
	L	0	51	8	21	20						
6	T	0	6	5	6	*83						
	H	0	0	1	1	98						
	L	0	15	10	12	62						
7	T	0	5	6	6	*82						
	H	0	0	1	1	98						
	L	0	14	13	13	61						
8	T	0	5	*85	6	4						
	H	0	0	99	1	0						
	L	0	13	66	13	8						
9	T	0	3	*77	11	9						
	H	0	1	98	1	1						
	L	0	6	49	25	19						
10	T	0	3	1	*96	1						
	H	0	0	0	100	0						
	L	0	8	2	88	2						
11	T	0	1	14	*69	15						
	H	0	0	2	97	1						
	L	0	3	28	36	33						
12	T	0	3	*84	2	11						
	H	0	0	99	0	0						
	L	0	7	62	4	28						
13	T	0	*84	8	6	3						
	H	0	95	3	1	1						
	L	0	68	14	12	5						
14	T	0	4	7	*87	2						
	H	0	1	0	99	0						
	L	0	9	17	69	5						
15	T	0	*73	12	13	2						
	H	0	98	1	1	0						
	L	0	43	25	25	6						
16	T	0	1	23	9	*66						
	H	0	1	12	4	83						
	L	0	2	35	16	47						
17	T	0	5	*87	3	5						
	H	0	0	99	0	1						
	L	0	13	71	7	9						

生物科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	T	0	27	7	*52	13						
	H	0	16	1	80	3						
	L	0	29	14	34	23						
19	T	0	8	4	11	*77						
	H	0	1	1	2	97						
	L	0	18	9	23	50						
20	T	0	16	*24	49	11						
	H	0	12	43	32	13						
	L	0	22	15	55	8						
*21	T	0	*78	*89	6	12	*65					
	H	0	81	99	0	2	67					
	L	0	76	71	16	26	68					
*22	T	0	7	6	4	*93	*94					
	H	0	1	1	0	99	99					
	L	0	16	14	8	84	87					
*23	T	0	53	*85	11	*76	47					
	H	0	27	93	1	91	36					
	L	0	76	77	26	63	54					
*24	T	0	*72	20	21	*82	*74					
	H	0	95	2	2	94	81					
	L	1	48	42	45	70	65					
*25	T	0	*80	*94	19	*89	17					
	H	0	96	100	1	99	2					
	L	0	59	84	46	75	38					
*26	T	0	*71	17	*88	28	*91					
	H	0	92	2	96	11	87					
	L	0	46	34	75	48	93					
*27	T	0	*84	30	29	*89	*80					
	H	0	95	8	5	98	96					
	L	0	69	58	51	77	64					
*28	T	0	39	19	34	*92	*93					
	H	0	10	13	19	99	100					
	L	0	69	28	51	80	84					
*29	T	0	*74	32	34	46	*79					
	H	0	97	3	5	22	95					
	L	0	46	64	65	57	66					
*30	T	0	*86	17	*81	20	*99					
	H	0	99	1	94	6	100					
	L	0	68	37	70	29	98					
*31	T	0	4	*96	9	14	*94					
	H	0	1	99	1	5	99					
	L	0	10	90	22	26	87					
*32	T	0	*90	33	29	43	*71					
	H	0	99	6	13	12	87					
	L	0	74	61	47	70	54					
*33	T	0	*83	*89	35	8	*79					
	H	0	99	97	8	0	95					
	L	0	60	82	62	21	55					
*34	T	0	16	*89	*46	33	*72					
	H	0	4	98	48	8	94					
	L	0	30	79	46	58	47					

生物科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*35	T	0	*71	15	*82	30	*91					
	H	0	80	4	97	14	97					
	L	0	61	32	66	51	80					
*36	T	0	*95	6	*92	5	*57					
	H	0	100	2	99	1	79					
	L	1	87	11	81	13	37					
*37	T	0	5	2	*87	*91	*91					
	H	0	0	0	97	99	99					
	L	1	14	6	73	79	77					
38	T	0	2	10	*63	26						
	H	0	1	7	73	20						
	L	1	4	14	53	32						
39	T	0	1	*93	4	2						
	H	0	0	99	0	0						
	L	1	1	83	10	6						
40	T	0	3	*91	2	4						
	H	0	0	99	0	0						
	L	1	8	77	7	10						
41	T	0	3	1	*90	7						
	H	0	1	0	98	1						
	L	1	6	3	79	12						
42	T	0	3	1	1	*96						
	H	0	0	0	0	100						
	L	1	7	3	3	90						
43	T	1	*74	16	7	4						
	H	0	84	10	5	1						
	L	1	62	23	9	8						
*44	T	1	3	*77	*90	*89	12					
	H	0	0	88	97	97	6					
	L	2	7	65	81	76	19					

歷史科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	*83	9	5	3						
	H	0	96	2	2	0						
	L	0	63	19	10	8						
2	T	0	2	11	*79	8						
	H	0	0	6	91	3						
	L	0	4	17	65	14						
3	T	0	8	12	*76	5						
	H	0	1	2	95	2						
	L	0	17	25	51	7						
4	T	0	9	*54	25	12						
	H	0	2	73	22	3						
	L	0	18	32	27	23						
5	T	0	14	4	29	*53						
	H	0	1	1	13	85						
	L	0	31	9	38	22						
6	T	0	1	6	4	*89						
	H	0	0	2	1	97						
	L	0	3	11	9	77						
7	T	0	*56	30	4	9						
	H	0	81	18	1	0						
	L	0	31	37	9	23						
8	T	0	6	4	22	*67						
	H	0	1	2	13	84						
	L	0	14	7	30	48						
9	T	0	15	*23	17	45						
	H	0	13	35	12	40						
	L	0	16	17	22	44						
10	T	0	10	*61	26	4						
	H	0	10	68	19	3						
	L	0	11	54	30	4						
11	T	0	7	24	*48	21						
	H	0	1	13	75	11						
	L	0	15	32	25	28						
12	T	0	7	*75	2	16						
	H	0	4	82	1	12						
	L	0	10	66	5	19						
13	T	0	6	7	*85	2						
	H	0	1	1	99	0						
	L	0	13	15	67	5						
14	T	0	*86	3	2	9						
	H	0	99	0	0	1						
	L	0	67	7	3	23						
15	T	0	*33	13	44	10						
	H	0	41	11	44	4						
	L	0	26	15	44	15						
16	T	0	12	2	*82	3						
	H	0	5	1	93	1						
	L	0	20	5	67	8						
17	T	0	11	18	*56	15						
	H	0	5	12	74	8						
	L	0	17	24	38	21						

歷史科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	T	0	21	11	12	*56						
	H	0	11	3	10	76						
	L	0	30	23	14	34						
19	T	0	*57	28	7	9						
	H	0	77	17	3	3						
	L	0	38	34	12	15						
20	T	0	4	*64	1	31						
	H	0	1	80	0	19						
	L	0	9	48	2	41						
21	T	0	*84	2	4	10						
	H	0	98	0	0	2						
	L	0	63	4	10	23						
22	T	0	0	1	*90	9						
	H	0	0	0	97	3						
	L	0	1	3	79	17						
23	T	0	39	9	*43	9						
	H	0	36	2	61	1						
	L	0	36	18	25	21						
24	T	0	11	36	*46	7						
	H	0	9	16	71	4						
	L	0	12	51	26	11						
25	T	0	10	26	7	*57						
	H	0	2	11	2	86						
	L	0	22	37	14	27						
26	T	0	36	*35	18	10						
	H	0	41	45	6	9						
	L	0	28	28	31	12						
27	T	0	7	*63	29	2						
	H	0	3	75	22	1						
	L	0	13	50	34	3						
28	T	0	*68	2	10	20						
	H	0	93	1	3	4						
	L	0	38	4	19	39						
29	T	0	2	*79	16	3						
	H	0	1	92	6	1						
	L	0	6	61	29	4						
30	T	0	*84	7	5	4						
	H	0	97	1	2	0						
	L	0	66	15	10	9						
31	T	0	*81	4	13	2						
	H	0	93	1	5	1						
	L	0	67	9	20	4						
32	T	0	*32	43	10	14						
	H	0	56	27	4	12						
	L	0	13	56	18	13						
33	T	0	14	11	25	*50						
	H	0	12	4	19	65						
	L	0	14	20	28	37						
34	T	0	12	51	4	*33						
	H	0	6	44	2	48						
	L	0	21	50	7	21						

歷史科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
35	T	0	4	4	29	*64						
	H	0	1	1	7	91						
	L	0	6	9	50	35						
36	T	0	4	*45	13	37						
	H	0	2	60	8	30						
	L	0	6	32	20	42						
*37	T	0	*92	*86	24	26	6					
	H	0	100	92	10	11	1					
	L	0	81	78	40	44	14					
*38	T	0	5	*86	10	*38	*89					
	H	0	1	94	3	28	95					
	L	0	10	75	21	50	81					
*39	T	0	*99	2	13	*79	*97					
	H	0	100	0	6	82	99					
	L	0	96	5	23	75	93					
*40	T	0	10	*78	23	*82	*79					
	H	0	2	85	8	95	92					
	L	0	22	71	41	66	63					

地理科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	1	*95	2	3						
	H	0	0	100	0	0						
	L	0	2	87	4	7						
2	T	0	*40	9	31	20						
	H	0	54	6	27	13						
	L	0	27	13	33	27						
3	T	0	1	*61	36	3						
	H	0	0	72	26	1						
	L	0	2	50	44	4						
4	T	0	4	12	24	*60						
	H	0	1	4	14	80						
	L	0	8	20	33	39						
5	T	0	11	13	26	*49						
	H	0	2	7	20	71						
	L	0	23	18	31	27						
6	T	0	2	*90	3	6						
	H	0	0	97	0	2						
	L	0	3	78	7	11						
7	T	0	13	10	*54	23						
	H	0	13	5	70	12						
	L	0	14	15	37	34						
8	T	0	2	*75	13	10						
	H	0	1	83	9	7						
	L	0	3	65	18	14						
9	T	0	*41	26	11	22						
	H	0	58	17	3	22						
	L	0	30	32	20	18						
10	T	0	44	1	*45	10						
	H	0	24	1	69	6						
	L	0	64	2	21	12						
11	T	0	22	*52	4	22						
	H	0	16	69	1	14						
	L	0	24	38	7	31						
12	T	0	10	62	7	*21						
	H	0	13	51	6	30						
	L	0	7	73	7	13						
13	T	0	*66	15	5	15						
	H	0	81	17	1	1						
	L	0	44	12	10	34						
14	T	0	1	3	4	*92						
	H	0	0	1	1	98						
	L	0	1	7	9	83						
15	T	0	4	9	4	*83						
	H	0	0	2	0	97						
	L	0	11	17	9	63						
16	T	0	1	5	*92	2						
	H	0	0	0	99	0						
	L	0	2	13	79	6						
17	T	0	*64	5	7	25						
	H	0	85	1	3	11						
	L	0	38	10	11	41						

地理科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	T	0	1	2	1	*96						
	H	0	0	1	0	99						
	L	0	3	3	3	91						
19	T	0	3	10	25	*62						
	H	0	0	3	15	82						
	L	0	8	19	33	41						
20	T	0	1	1	*98	1						
	H	0	0	0	99	0						
	L	0	2	1	95	2						
21	T	0	17	39	*40	3						
	H	0	10	32	58	0						
	L	0	25	43	24	7						
22	T	0	*64	9	13	13						
	H	0	85	5	5	5						
	L	0	41	14	23	22						
23	T	0	37	*14	19	30						
	H	0	41	22	11	26						
	L	0	31	10	27	32						
24	T	0	15	5	*74	7						
	H	0	5	1	91	3						
	L	0	25	11	54	9						
25	T	0	*74	14	7	5						
	H	0	89	5	4	2						
	L	0	55	24	11	9						
26	T	0	16	*45	13	26						
	H	0	17	62	5	16						
	L	0	15	30	22	33						
27	T	0	2	1	*97	1						
	H	0	1	0	99	1						
	L	0	3	1	94	1						
28	T	0	31	5	5	*59						
	H	0	23	0	2	75						
	L	0	35	11	9	44						
29	T	0	*71	5	4	20						
	H	0	90	0	1	9						
	L	0	47	14	9	30						
30	T	0	1	1	6	*93						
	H	0	0	0	3	97						
	L	0	2	1	10	86						
31	T	0	*84	14	2	1						
	H	0	95	5	0	0						
	L	0	68	25	4	3						
32	T	0	26	20	*39	15						
	H	0	14	13	61	11						
	L	0	37	26	18	19						
33	T	0	6	13	*43	38						
	H	0	1	8	61	29						
	L	0	11	17	27	44						
34	T	0	*49	8	5	39						
	H	0	61	3	2	34						
	L	0	34	14	7	45						

地理科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
35	T	0	3	6	22	*69						
	H	0	1	2	14	83						
	L	0	6	11	31	51						
36	T	0	13	*32	33	21						
	H	0	11	50	29	10						
	L	0	15	18	34	33						
37	T	0	1	3	*95	0						
	H	0	0	0	99	0						
	L	0	4	6	89	1						
38	T	0	4	*60	33	3						
	H	0	1	77	21	1						
	L	1	8	42	44	6						

公民與社會科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	T	0	2	8	34	*56								
	H	0	0	6	11	82								
	L	0	4	9	55	32								
2	T	0	11	6	*81	2								
	H	0	4	2	94	1								
	L	0	21	11	65	3								
3	T	0	2	*91	3	4								
	H	0	0	98	1	0								
	L	0	6	79	5	10								
4	T	0	7	*60	8	25								
	H	0	4	85	2	9								
	L	0	10	33	15	42								
5	T	0	1	0	2	*97								
	H	0	1	0	0	99								
	L	0	2	1	5	93								
6	T	0	27	5	*61	6								
	H	0	13	5	79	4								
	L	0	41	6	43	9								
7	T	0	2	21	6	*70								
	H	0	1	5	4	91								
	L	0	5	42	8	45								
8	T	0	10	*64	20	7								
	H	0	2	77	17	4								
	L	0	20	47	24	9								
9	T	0	*73	11	9	8								
	H	0	92	4	3	1								
	L	0	50	17	16	17								
10	T	0	2	2	2	*94								
	H	0	0	0	0	99								
	L	0	5	4	5	87								
11	T	0	12	0	3	*85								
	H	0	7	0	1	92								
	L	0	18	0	6	76								
12	T	0	8	*33	20	39								
	H	0	7	49	16	28								
	L	0	9	20	22	48								
13	T	0	29	*29	8	34								
	H	0	26	45	7	23								
	L	0	31	18	9	42								
14	T	0	21	4	17	*59								
	H	0	7	1	13	79								
	L	0	35	6	20	38								
15	T	0	2	13	*63	23								
	H	0	1	4	88	8								
	L	0	3	22	35	39								
16	T	0	1	7	*92	1								
	H	0	1	4	95	0								
	L	0	1	9	88	1								
17	T	0	38	15	4	*43								
	H	0	23	11	1	65								
	L	0	48	19	7	25								
18	T	0	0	9	*79	12								
	H	0	0	2	95	3								
	L	0	1	17	59	23								
19	T	0	2	17	3	*78								
	H	0	2	4	0	94								
	L	0	2	32	7	59								

公民與社會科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
20	T	0	2	*56	4	38								
	H	0	1	74	4	20								
	L	0	4	36	4	56								
21	T	0	40	*48	12	1								
	H	0	32	65	4	0								
	L	0	45	32	22	2								
22	T	0	*68	1	26	4								
	H	0	84	0	15	1								
	L	0	55	3	35	7								
23	T	0	*95	1	2	2								
	H	0	96	1	2	1								
	L	0	94	2	2	2								
24	T	0	1	*63	27	9								
	H	0	0	84	14	2								
	L	0	1	39	41	18								
25	T	0	1	28	3	*68								
	H	0	0	21	2	77								
	L	0	2	36	4	58								
26	T	0	15	30	21	*34								
	H	0	8	22	15	54								
	L	0	20	34	24	22								
27	T	0	8	1	7	*83								
	H	0	3	0	3	94								
	L	0	14	3	14	70								
28	T	0	16	*58	10	16								
	H	0	4	76	6	14								
	L	0	31	39	14	16								
29	T	0	3	*50	40	7								
	H	0	1	75	20	4								
	L	0	6	29	54	11								
30	T	0	*60	9	20	11								
	H	0	75	3	14	9								
	L	0	47	15	25	12								
31	T	0	28	5	5	*62								
	H	0	27	1	2	70								
	L	0	26	9	10	55								
32	T	0	*77	7	5	10								
	H	0	97	1	0	2								
	L	0	50	16	13	21								
33	T	0	15	5	*75	5								
	H	0	8	0	91	1								
	L	0	23	13	55	10								
34	T	0	2	23	*66	9								
	H	0	1	12	84	4								
	L	0	5	33	48	14								
35	T	0	*75	2	5	17								
	H	0	90	1	1	8								
	L	0	59	4	10	27								
36	T	0	9	9	*79	3								
	H	0	2	4	93	1								
	L	0	20	15	58	7								
37	T	0	15	2	*64	18								
	H	0	4	0	87	9								
	L	0	29	5	40	26								

公民與社會科 選擇題選項分析

題號		未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
38	T	0	7	9	13	*71								
	H	0	2	4	3	92								
	L	0	12	15	26	47								
39	T	0	25	*56	2	16								
	H	0	25	62	0	13								
	L	0	24	53	4	19								
40	T	0	25	*84	*80	*56	5							
	H	0	12	81	83	68	2							
	L	0	38	86	77	46	9							
41	T	0	*89	4	*92	5	*92							
	H	0	95	1	93	1	96							
	L	0	82	11	90	12	87							
42	T	0	48	14	*93	*90	4							
	H	0	27	6	98	96	1							
	L	0	67	22	87	82	8							
*40	T	0	19	*88	*94	68	*81							
	H	0	6	91	98	71	93							
	L	0	34	84	89	62	65							
*41	T	0	*85	*93	16	9	58							
	H	0	96	99	10	1	44							
	L	0	70	83	23	22	70							
*42	T	0	13	34	*88	*88	13							
	H	0	6	18	95	95	6							
	L	0	21	48	80	81	22							
*43	T	0	24	*91	*84	22	15							
	H	0	18	97	85	6	5							
	L	0	31	84	83	41	26							
*44	T	0	22	*81	20	*74	44							
	H	0	14	91	11	93	18							
	L	1	29	72	27	56	67							
*45	T	0	26	63	*83	*79	14							
	H	0	19	52	83	82	4							
	L	1	36	64	82	77	27							
*46	T	0	4	6	*94	3	*91							
	H	0	2	3	98	1	97							
	L	1	8	10	89	5	85							
*47	T	1	11	*72	*62	*73	65							
	H	0	3	87	73	69	49							
	L	1	21	58	53	76	75							
*48	T	0	26	63	*83	*79	14							
	H	0	19	52	83	82	4							
	L	1	36	64	82	77	27							
*49	T	0	4	6	*94	3	*91							
	H	0	2	3	98	1	97							
	L	1	8	10	89	5	85							
*50	T	1	11	*72	*62	*73	65							
	H	0	3	87	73	69	49							
	L	1	21	58	53	76	75							

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、會議紀錄

(一)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）　--張蕙育科長代理

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-黃處長璀娟、曾佩芬、姜曉華

第二處-陳處長仁偉、周進興、謝仚磬、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

闈務組-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、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。

闈務組

一、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 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，並再以彈簧秤秤一次重量，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。

點字試題列印出所需之份數，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。

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

(二)考試委員會第十二屆第五次會議紀錄

時間：民國 102 年 7 月 16 日(星期二)上午 10 時至 11 時 30 分

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）　--張蕙育科長代理

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）　--請假

余委員致力（世新大學副校長）

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）　--游素碧秘書代理

林委員清河（聯合分發委員會/成功大學教務長）　--呂秋玉組長代理

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）　--請假

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-黃處長璀娟、翁群評、游春琪、姜曉華

第二處-陳處長仁偉、周進興、謝侑磬、舒琮慧、王琇麗、解從琳、郭敘妙、劉錦璜、蔡佳燕、李文清

第三處-韓處長蒲茵、嵇本芝

闈務組-溫金森

查核工作小組-姜文如

考試委員會秘書-楊穎惇

主席致詞：

感謝各位委員出席本次 102 學年度指定科目考試考生違規及申訴案件的審議工作，雖然試務工作已順利結束，但後續考區提報的違規及考生提出的申訴案件仍關係的考生的成績，本中心仍本著嚴謹的態度，邀請各位委員依照簡章規定及發生的事實給與適當的處置。

甲、報告事項：

第二處

一、102 學年度指定科目考試試務概況：

(一)本(102)學年度指定科目考試依循往例於 7 月 1 日至 3 日，分 29 考區 58 分區 1,653 個試場(含 45 個非冷氣試場)辦理，考生共計 66,068 人；其中身心障礙考生有 98 人，分在 17 個考區、19 個分區、46 個試場應試。

(二)本學年度持續教育部 100 學年度指定科目考試開始使用冷氣教室政策，並累積 101 學年度續辦的經驗，各考分區冷氣設備持續更新與改善，並於考前審慎規劃、修訂『大學入學考試中心 102 學年度指定科目考試開放冷氣試場標準作業程序』，在各考分區試務人員充分配合作業下，使本學年度各試場冷氣運轉順暢，雖偶有故障情形，皆能即時順利排除。

(三) 各科缺考人數、缺考率如下表：

科目	國文	英文	數學甲	數學乙	歷史	地理	公民與社會	物理	化學	生物
應到	65,937	65,966	30,893	54,417	40,761	40,526	35,345	28,046	28,620	19,643
缺考	2,970	3,018	1,723	3,054	2,249	2,212	2,293	1,336	1,386	1,280
缺考率	4.50%	4.58%	5.58%	5.61%	5.52%	5.46%	6.49%	4.76%	4.84%	6.52%

(四)考試前規劃各方面宣導及服務工作，提供語音查詢、網路查詢、現場諮詢、書面版之服務；其內容含報名狀況、考生應考注意事項、考試地點、試場位置、交通路線、試場地理圖、冷氣教室檢測彙整等。並且行文各縣市政府，請求於考試前後、考試期間給予各項必要之行政協助，使試務推展相當順利。

(五)身心障礙考生試務：

1.本次考試身心障礙考生共計有 98 位考生，配置在 17 個考區、19 個分區、46 試場。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：使用盲用電子試題者 1 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，計分方式詳討論事項一，頁 5；使用人工報讀試題者有 1 位，其試題內容及計分方式與一般試題相同。

3.特殊作答部分：使用盲用電腦作答者有 1 位；使用一般電腦作答答案卷者有 5 位。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。

(六)突發傷病考生應考服務：

1.本中心依簡章規定於民國 102 年 6 月 28 日以前受理之突發傷病考生應考服務，計有 28 件，29 日以後逕由各考區受理。

2.計有【臺北一】等 5 個考區為 7 位考生啟用 6 間備用試場；其中【臺北一】、【花蓮】計 2 個考區，為 2 位因水痘確診考生增開 2 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。

(七)考試期間計有臺北一、新北二考區提報 2 件試場重大偶發事件，詳附件二，頁 8。

(八)本學年度指定科目考試經考區提報之試場違規考生共計 164 件，較 101 學年度 205 件減少 41 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，頁 9，詳見討論事項二，附件三，頁 10-28。

(九)經第二處資訊組查報，計有答案卡作答違規考生 1 件，詳見討論事項三，附件四，頁 29；答案卷掃描違規答案卷共 1 件，詳見討論事項四，附件五，頁 30。

(十)經閱卷組查報答案卷閱卷時發現違規計 51 件，詳見討論事項五，附件六，頁 31-36。

(十一)於考試結束後，計收到申訴信件 9 案(11 件)，提請討論，詳見討論事項六，附件七，頁 37-39。

(十二)各科答案卡自 102 年 7 月 1 日起進行讀卡掃描以及人工查驗，10 科答案卡總計 410,170 張，至 7 月 4 日完成資料之建檔作業；9 科答案卷(除公民與社會)於 7 月 2 日至 5 日進行掃描建檔作業，共計 374,824 張。7 月 12 日至 16 日進行成績計算，7 月 17 日列印成績通知單。

(十三)考生成績通知單將於 7 月 18 日寄發，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。7 月 22 日至 25 日下午 5 時止，考生可上網申請複查，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。複查工作將請國立臺灣師範大學協助辦理；屆時並請考試委員撥冗親臨督導複查作業之進行。

二、103 學年度高中英語聽力測驗的第一次考試及第二次考試，規劃於 102 年 10 月 19 日(星期六)與 12 月 14 日(星期六)舉行，簡章預定在 8 月 5 日發售。簡章(草)討論請見討論事項七，重要修訂事項請見附件八，頁 40-46。

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、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。

闈務組

本次入闈共有 73 人，分二梯次：第一梯次為闈長、協助審題高中老師、試考生、各科研究員、試題製作相關人員及勤務人員等共計 28 人，於 6 月 20 日入闈至 7 月 3 日出闈；第二梯次為試題印製相關人員 45 人，於 6 月 23 日入闈至 7 月 3 日出闈，負責印製本學年度指定科目考試各科試題。本次考試共印製一般考生用試題、試場備用試題、分區備用試題三項共計約 500,000 份，身心障礙考生盲用電子試題 9 科各 1 份，放大為 A3 版面試題 10 科計 36 份，各分區備用放大試題各科合計 484 份，所有工作皆於期限內順利完成。

命題組

102 學年度指定科目考試各考科選擇(填)題參考答案，分別於 102 年 7 月 2 至 4 日在本中心網站(網址：http://www.ceec.edu.tw)公布。在受理試題或答案反映意見的期限

內（7 月 6 日前），本中心共收到 114 件來函（詳細資料如下表）。試題或答案反映意見之回覆內容，本中心依 102 指考簡章（第 9 頁）規定於 7 月 15 日上網公告。

大部分反映意見來函內容以試題或答案之疑義為主，但部分反映意見內容與疑義較無關連，例如：(1)僅提及「該題題目不清」或「某選項不宜」而要求送分，並未進一步說明原因或看法；(2)針對非選擇題的評分給予建議。這兩種情形的來函合計有 16 件。

科別	題數	件數	科別	題數	件數
國文	5	13	地理	2	2
英文	4	5	公民與社會	19	34
數甲	3	3	物理	4	6
數乙	2	3	化學	7	11
歷史	6	14	生物	9	23

閱卷組

102 學年度指定科目考試非選擇題答案卷閱卷期間為 7 月 5 日至 13 日，全面採用螢幕閱卷，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，科目包括國文、英文、數學甲、數學乙、歷史、地理、物理、化學及生物九考科，經統計，扣除缺考，九考科答案卷份數總計 355,581 份，閱卷委員(含正、副召集人與協同主持人)人數總計 663 人，各科份數與人數如下表。

考科	答案卷份數	閱卷委員人數
國文	62,967份	175位
英文	62,948份	118位
數甲	29,170份	46位
數乙	51,363份	83位
歷史	38,512份	49位
地理	38,314份	48位
物理	26,710份	49位
化學	27,234份	48位
生物	18,363份	47位
總計	355,581份	663位

為使閱卷委員於閱卷時能掌握評分原則，依本中心標準作業流程，閱卷召集人必須先行召開「評分標準訂定會議（暨樣卷確認會議）」，所有協同主持人必須出席，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，才開始正式閱卷。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，再由協同主持人進行主閱（或第三閱）。

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以及閱卷場所的軟、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，螢幕閱卷系統以隨機方式配卷，可提升閱卷公平性，同時，經由閱卷相關統計值可掌握閱卷速度，並檢視閱卷委員評分的穩定度，以提昇閱卷品質。

乙、討論事項

提案一：102 學年度指定科目考試使用盲用電子試題考生成績換算方式，請 確認。

說　明：

(一)依據 102 學年度指定科目考試簡章「拾參、身心障礙考生應考服務」之規定，考生使用點字試題、盲用電子試題或人工報讀試題應試，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。

(二)本次考試使用盲用電子試題 1 位(除生物考科外計 9 科)，共計有 1 位考生 9 科次之成績須予換算。

(三)使用盲用電子試題考生成績換算方式【詳附件一】

決議：照案通過。

提案二：102 學年度指定科目考試經考區提報考生違反試場規則案共計 164 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：修正通過，詳見委員會決議欄。

提案三：102 學年度指定科目考試經第二處資訊組提報考生違規作答答案卡案共計 1 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：照案通過，詳見委員會決議欄。

提案四：102 學年度指定科目考試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單【詳附件五】。

決　議：照案通過，詳見委員會決議欄。

提案五：102 學年度指定科目考試閱卷組提報疑義答案卷共 51 件，如何處理，請 討論。

說　明：閱卷組提報違反試場規則考生一覽表【詳附件六】。

決　議：照案通過，詳見委員會決議欄。

提案六：102 學年度指定科目考試考生申訴案共計 9 案，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：修正通過，詳見委員會決議欄。

提案七：103 學年度高中英語聽力測驗簡章(草案)，請 審議。

說　明：

(一)原則參照 102 學年度高中英語聽力測驗簡章與施測檢討意見修訂。

(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：照案通過。

丙、臨時動議

散會

三、各科試題暨選擇題參考答案

（一）指定科目考試試題

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

國文考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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 55 分）

一、單選題（占 34 分）

說明：第1題至第17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. 下列各組「」內的字音，前後<u>不同</u>的選項是：
(A)若「垤」若穴／「喋」血山河
(B)交「戟」之衛士／王俱與「稽」首
(C)西方有木焉，名曰「射」干／每公卿入言，賓客上「謁」
(D)不知軍之不可以退而謂之退，是謂「縻」軍／侶魚蝦而友「麋」鹿

2. 新聞標題與新聞內容理應一致，然而有時並非如此。下列各「標題」與「內容」<u>不一致</u>的選項是：
(A)標題：烏有大學，重金吸菁英／內容：學測成績出爐，烏有大學設立績優獎學金，提供給學測成績優秀來申請入學的學生
(B)標題：租屋無認證，烏有大學將抵制房東／內容：烏有大學為保障學生校外租屋的安全，將抵制不參加安全防火認證的房東
(C)標題：世界語言，烏有大學校長看好華語／內容：烏有大學校長昨天表示，未來五到十年，世界上主要流通的語言可能是華語
(D)標題：烏有大學首位文學院院長，是老外／內容：日本籍的大村直人教授，這學年成為烏有大學文學院成立五十年來首位外國籍院長

3. 下列文句，依文意選出排列順序最適當的選項：
「我懷想著故鄉的雷聲和雨聲。
甲、使它簇生油綠的枝葉而開出紅色的花
乙、細草樣柔的雨聲又以溫存之手撫摩它
丙、這些懷想如鄉愁一樣縈繞得使我憂鬱了
丁、那隆隆的有力的搏擊，從山谷返響到山谷
戊、彷彿春之芽就從凍土裡震動，驚醒，而怒茁出來
我心裡的氣候也和這北方大陸一樣缺少雨量，一滴溫柔的淚在我枯澀的眼裡，如遲疑在這陰沉的天空裡的雨點，久不落下。」（何其芳〈雨前〉）
(A)丙乙甲丁戊　(B)丙乙戊丁甲　(C)丁戊乙甲丙　(D)丁甲戊乙丙

4. 「關城樹色催寒近」、「亂花漸欲迷人眼」、「滄海客歸珠迸淚」、「翠華想像空山裡」分別為四首詩中對仗句的上句，選出其下句依序對應正確的選項：
(A)玉殿虛無野寺中／章臺人去骨遺香／御苑砧聲向晚多／淺草纔能沒馬蹄
(B)章臺人去骨遺香／玉殿虛無野寺中／淺草纔能沒馬蹄／御苑砧聲向晚多
(C)淺草纔能沒馬蹄／御苑砧聲向晚多／玉殿虛無野寺中／章臺人去骨遺香
(D)御苑砧聲向晚多／淺草纔能沒馬蹄／章臺人去骨遺香／玉殿虛無野寺中

5. 古文中的詞語解釋，有的可以從上下文意直接判斷，有的可從文化傳統中尋思其長期累積的意義。下列屬於後者的選項是：
(A)將〈燭之武退秦師〉：「子犯請擊之，公曰：不可。微夫人之力不及此」的「夫人」解釋為「秦伯」
(B)將范仲淹〈岳陽樓記〉：「遷客騷人，多會於此，覽物之情，得無異乎」的「騷人」解釋為「失意文人」
(C)將王羲之〈蘭亭集序〉：「故列敘時人，錄其所述，雖世殊事異，所以興懷，其致一也」的「時人」解釋為「參加蘭亭修禊的人」
(D)將蒲松齡〈勞山道士〉：「乃以箸擲月中。見一美人，自光中出，初不盈尺，至地，遂與人等。纖腰秀項，翩翩作霓裳舞」的「美人」解釋為「嫦娥」

6. 《論語》中「君子」與「小人」之對比，有時指上位者與下民，有時指有德者與無德者。下列與「君子學道則愛人，小人學道則易使也」中，「君子」、「小人」所指相同的選項是：
(A)君子喻於義，小人喻於利
(B)君子周而不比，小人比而不周
(C)君子泰而不驕，小人驕而不泰
(D)君子有勇而無義為亂，小人有勇而無義為盜

7. 古人常有手書前人名句的習慣，下列<u>不可能</u>發生的選項是：
(A)劉基手書「諮諏善道，察納雅言」
(B)韓愈手書「蓋文章，經國之大業，不朽之盛事」
(C)陶淵明手書「山不在高，有仙則名；水不在深，有龍則靈」
(D)王安石手書「滄浪之水清兮，可以濯吾纓；滄浪之水濁兮，可以濯吾足」

8. 下列文字所描繪的人物，其時代先後順序正確的選項是：
甲、何處招魂，香草還生三戶地；當年呵壁，湘流應識九歌心
乙、王業不偏安，兩表於今懸日月；臣言當盡瘁，六軍長此駐風雲
丙、氣備四時，與天地日月鬼神合其德；教垂萬世，繼堯舜禹湯文武作之師
丁、你原本是一朵好看的青蓮，腳在泥中，頭頂藍天，無需潁川之水，一身紅塵已被酒精洗淨
(A)甲丙乙丁 (B)乙丁丙甲 (C)丙甲乙丁 (D)丁乙甲丙

9. 下列關於現代文學的敘述，**<u>錯誤</u>**的選項是：
(A)吳晟擅寫臺灣鄉村風貌，詩作內容多與土地及生活息息相關
(B)陳列作品以散文為主，創作題材包含山水與自然，抒發生命感懷
(C)龍應台作品多為小說，兼及雜文、文學評論與戲劇等文類的創作
(D)賴和被尊稱為「臺灣新文學之父」，其作品總是站在人民的立場書寫

10. 下列是一則摘自報紙上的謝啟，根據謝啟的內容，□□依序應是：

遺 澤 綿 延　　無 盡 感 恩

□□張公　諱光明府君

慟於民國一〇〇年六月五日壽終正寢

已擇日完成奉安

並於八月十九日假懷恩堂舉行追思紀念會

辱蒙　縣長與各級長官前輩至親好友親臨懷思

隆情厚誼　歿榮存感　節孝在身未克踵府叩謝

高誼雲情　謹申謝悃　伏祈

□□

大華

棘人　　叩謝

大年

中 華 民 國 一 〇 〇 年 八 月 二 十 日

(A)先妣／矜鑒　(B)先嚴／鈞鑒　(C)先慈／鈞鑒　(D)先君／矜鑒

11. 閱讀下文，選出最適合填入＿＿＿中的選項：

齊桓公之時，晉客至，有司請禮，桓公曰「告仲父」者三。而優笑曰：「易哉為君！一曰『仲父』，二曰『仲父』。」桓公曰：「吾聞＿＿＿＿＿＿。吾得仲父已難矣，得仲父之後，何為不易乎哉？」（《韓非子・難二》）

仲父：指管仲

(A)我無為，而民自化

(B)君人者勞於索人，佚於使人

(C)為政以德，譬如北辰，居其所而眾星共之

(D)君尊則令行，官修則有常事，法制明則民畏刑

12. 閱讀下文，根據墨子的看法，飾攻戰者所犯錯誤最可能是：

飾攻戰者言曰：「南則荊、吳之王，北則齊、晉之君，始封於天下之時，其土城之方，未至有數百里也；人徒之眾，未至有數十萬人也。以攻戰之故，土地之博，至有數千里也；人徒之眾，至有數百萬人。故當攻戰而不可為也。」子墨子言曰：「雖四五國則得利焉，猶謂之非行道也。譬若醫之藥人之有病者然。今有醫於此，和合其祝藥之於天下之有病者而藥之，萬人食此，若醫四五人得利焉，猶謂之非行藥也。」（《墨子・非攻中》）

(A)以偏概全　(B)損人利己　(C)貪得無厭　(D)顧此失彼

13-14 為題組

閱讀下列曲作，回答13-14題。

俺曾見金陵玉殿鶯啼曉，秦淮水榭花開早，誰知道容易冰消！眼看他起朱樓，眼看他宴賓客，眼看他樓塌了！這青苔碧瓦堆，俺曾睡風流覺，將五十年興亡看飽。那烏衣巷不姓王，莫愁湖鬼夜哭，鳳凰臺棲梟鳥。殘山夢最真，舊境丟難掉，不信這輿圖換稿！謝一套〈哀江南〉，放悲聲唱到老。（孔尚任《桃花扇・餘韻・哀江南》）

13. 關於上文的主旨，敘述正確的選項是：
(A)天下興亡，匹夫有責，誓圖光復山河
(B)天道循環，無往不復，不必悲傷痛哭
(C)作舊地之遊，悔風流之事，興奮勵之志
(D)話興衰之感，抒亡國之痛，訴故國之思

14. 關於上文的文句，詮釋正確的選項是：
(A)俺曾睡風流覺：我曾在此快活的玩樂，喻自在如昔，足堪安慰
(B)鳳凰臺棲梟鳥：惡鳥棲息於鳳凰臺上，喻哲人已遠，觸景傷懷
(C)殘山夢最真：雖然只有殘山剩水，風景卻如夢如幻，真是美麗
(D)不信這輿圖換稿：難以相信這故國河山，竟輕易落入他人之手

15-16 為題組
閱讀下文，回答15-16題。

能言者未必能行，能行者未必能言。觀李、杜二公，崎嶇板蕩之際，語語王霸，褒貶得失。忠孝之心，驚動千古。騷雅之妙，雙振當時。兼眾善於無今，集大成於往作。歷世之下，想見風塵。惜乎長轡未騁，奇才並屈，竹帛少色，徒列空言，嗚呼哀哉！昔謂杜之□□，李之□□，神聖之際，二公造焉。觀於海者難為水，遊李、杜之門者難為詩。斯言信哉。（辛文房《唐才子傳》）

15. 文中□□，依次填入的字詞，最恰當的選項是：
(A)典重／飄逸　(B)婉約／豪放　(C)輕豔／奇詭　(D)儒緩／清新

16. 下列關於文意的解釋，正確的選項是：
(A)作者認為李、杜既是「能言」者，又擁有「能行」的機遇
(B)「騷雅之妙」意指李、杜的作品，全屬〈離騷〉典雅風格
(C)「竹帛少色」意指李、杜名垂青史，其他詩人則相形失色
(D)「觀於海者難為水」意指李、杜詩作傑出，他人難以超越

17. 閱讀下文，選出<u>不符合</u>文意的選項：

書學以師古為第一義。近世書家以臆騁，動無法度，如射不掛鵠，琴不按譜，如是亦何難之有！變化從心，從心不踰，嗚呼！難之矣。近世詩與古文亦然，此可以驚河伯，不足以當海若也！崇禎十二年六月，嵩山樵者王鐸臨古，因題於末，以俟相知如何。（王鐸〈臨閣帖・題末〉）

(A)作者認為近世書家不受法度限制，求新求變，精神值得肯定
(B)作者臨古之後，認為書法與詩文創作，應以學習古人為優先
(C)「可以驚河伯，不足以當海若」，是指雖有小成，但境界不高
(D)作者認為書法創作任意變化，卻不失法度，此一境界很難達到

二、多選題（占 21 分）

說明：第18題至第24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。

18. 下列各組「　」內的字，前後字形不同的選項是：
(A)一見「ㄓㄨㄥ」情／老態龍「ㄓㄨㄥ」
(B)投桃「ㄅㄠㄟ」李／「ㄅㄠㄟ」薪救火
(C)「ㄓㄢˇ」露才華／大有「ㄓㄢˇ」獲
(D)糟「ㄊㄚㄟ」資源／腳「ㄊㄚㄟ」實地
(E)魚「ㄍㄨㄢㄟ」而出／醍醐「ㄍㄨㄢㄟ」頂

19. 下列各組文句「　」內的字，前後意義相同的選項是：
(A)「弱」國入朝／天下非小「弱」也
(B)罰加乎「姦」令／「姦」臣猶有所譎其辭
(C)「食」以草具／「食」之，比門下之魚客
(D)天下皆知美之「為」美／生而不有，「為」而不恃
(E)百姓樂用，諸侯親「服」／「服」太阿之劍，乘纖離之馬

20. 下列文句「　」內的詞語，使用正確的選項是：
(A)他們欺世盜名，同是「一丘之貉」，誰也好不到那裡去
(B)這次演講比賽，參賽者個個「口無遮攔」，很難分出勝負
(C)老李嘆道：我「人微言輕」，雖有建言，上級也不會重視
(D)李廠長奉獻了畢生心力，他的豐功偉績，簡直是「擢髮難數」
(E)老早就聽聞您才高學博，本公司正「虛位以待」，請您來任職

21.「反問」雖採問句形式，卻屬無疑而問、明知故問，意在強調預設的觀點。下列屬於反問句的選項是：
(A)壯士，能復飲乎
(B)誰習計會，能為文收責於薛者乎
(C)吾師道也，夫庸知其年之先後生於吾乎
(D)風俗頹敝如是，居位者雖不能禁，忍助之乎
(E)況為大臣而無所不取，無所不為，則天下其有不亂，國家其有不亡者乎

22. 鄭愁予在〈錯誤〉詩中有：「我達達的馬蹄是美麗的錯誤」之句，下列合乎「美麗的錯誤」之情境的選項是：
(A)相親不下五十次的我，始終找不到有緣人，簡直想放棄了。還好我繼續相了第五十一次親，因此認識了你，也因此有美好的人生
(B)這是最後一次了，我約你在校門口第二棵樹下見面，你依然沒出現。如果你認為我們的相識是一場錯誤，那就讓一切隨風而逝吧
(C)因為粗心而下錯站的我，只好在等車的空檔裡百無聊賴的閒晃。穿過鐵軌，走進一家小店，竟遇見好久不見的你！頓時，所有的懊惱都被驚喜所取代
(D)往昔，水鳥神祕的遷徙行為以及按時南北漂泊的生活一直使我著迷。完成觀察後，看到原本要設立保育區的沼澤地繼續遭受破壞，我好像是做錯了事一樣，再也不願去涉足
(E)因為迷戀著川端康成筆下〈伊豆舞孃〉的美麗，所以我來到了天城隧道。在寂靜的隧道中行走，我彷彿遇見了那個旅行的青年，以及熱鬧的走唱藝人，不自覺的感動起來。可是走出隧道後才發現，這原來不是天城隧道，不禁啞然失笑。但是何妨？隧道是「假」的，但我的感動都是真的啊

23. 下列詞作，藉歷史人物寄託作者情懷的選項是：
(A)遙想公瑾當年，小喬初嫁了，雄姿英發。羽扇綸巾，談笑間，強虜灰飛煙滅
(B)東風夜放花千樹。更吹落，星如雨。寶馬雕車香滿路。鳳簫聲動，玉壺光轉，一夜魚龍舞
(C)試問夜如何？夜已三更，金波淡，玉繩低轉。但屈指西風幾時來，又不道，流年暗中偷換
(D)將軍百戰身名裂。向河梁，回頭萬里，故人長絕。易水蕭蕭西風冷，滿座衣冠似雪。正壯士，悲歌未徹
(E)元嘉草草，封狼居胥，贏得倉皇北顧。四十三年，望中猶記，烽火揚州路。可堪回首，佛狸祠下，一片神鴉社鼓。憑誰問，廉頗老矣，尚能飯否

24. 閱讀下列小說，選出符合文意的選項：

有鸚鵡飛集他山，山中禽獸輒相愛重。鸚鵡自念：雖樂不可久也，便去。後數月，山中大火，鸚鵡遙見，便入水沾羽，飛而灑水。天神言：「汝雖有志意，何足云也？」對曰：「雖知不能救，然嘗僑居是山，禽獸行善，皆為兄弟，不忍見耳。」天神感應，即為滅火。（劉義慶《宣驗記・鸚鵡滅火》）

(A)「雖樂不可久也」意謂鸚鵡預知山中將有災禍
(B)「入水沾羽，飛而灑水」歌詠鸚鵡的渴望自由
(C)「汝雖有志意，何足云也」贊許鸚鵡的不屈不撓
(D)「禽獸行善，皆為兄弟」呈現鸚鵡對山中禽獸的感恩
(E) 作者描述了「不忍」以及「知其不可而為之」的精神

第貳部分：非選擇題（共二大題，占 45 分）

說明：本部分共有二題，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。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、文章解讀（占 18 分）

閱讀框內文字後，請闡釋：（一）作者認為什麼是青年的天德？（二）作者認為青年如何「繼天德以立人德」？（一）（二）合計文長約 250－300 字（約 11－14 行）。

青年如嫩芽初發，含苞待放，代表天地之生機，人類之元氣。青年自然純潔，縱有一點灰塵，因其生力推動，終將隨風飛去。青年不怕壓力，不畏權威，嚮往的是頭上碧茫茫的太虛，要求頂天立地，所以有開拓萬古之心胸，推倒一世豪傑之氣概；青年自然富有正義感，總行走於堂堂正正的大道。凡此，皆是造物者給與青年的恩惠，並非青年努力而成，是青年之天德而非人德，青年不應在此驕傲，青年的責任在：依自覺的努力，繼天德以立人德。

青年朋友們，你可曾在自然純潔之外，時時拂拭心靈灰塵？你可曾在自然的不怕壓力，反抗權威外，真正培植一己之力量，深植根柢於歷史文化之土壤？你可曾在自然的正義感之外，細細思維何謂人間社會最高正義，並為實現此一正義而百折不回？除了憑藉一己之力，實踐抱負，迎向光明之外，你可曾發憤營求師友相勉或尚友古人，以擴大你的胸量，提高你的志氣？這些都端賴你自覺的努力，而不能只恃青年的天德。（改寫自唐君毅《青年與學問‧說青年之人生》）

二、作文（占 27 分）

每個人心中都有著對遠方的憧憬，陶淵明為此構築了桃花源，哥倫布為此勇渡大西洋。你的心中是否也有一個遠方在召喚？也許是個神祕的國度，也許是一種嚮往的生命型態，也或許是一個人生的目標。**請以「遠方」為題**，寫一篇文章，論說、記敘、抒情皆可。

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

英文考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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72分）

一、詞彙（占10分）

說明：第1題至第10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. Industrial waste must be carefully handled, or it will _____ the public water supply.
   (A) contaminate (B) facilitate (C) legitimate (D) manipulate
2. John's vision was direct, concrete and simple and he recorded _____ the incidents of everyday life.
   (A) universally (B) scarcely (C) passively (D) faithfully
3. The government cannot find a good reason to _____ its high expenses on weapons, especially when the number of people living in poverty is so high.
   (A) abolish (B) escort (C) justify (D) mingle
4. The writing teacher has found that reading fantasies such as J. K. Rowling's *Harry Potter* may inspire her students to think and write with _____.
   (A) creativity (B) generosity (C) superstition (D) foundation
5. Since several child _____ cases were reported on the TV news, the public has become more aware of the issue of domestic violence.
   (A) blunder (B) abuse (C) essence (D) defect
6. Helen's doctor suggested that she undergo a heart surgery. But she decided to ask for a second _____ from another doctor.
   (A) purpose (B) statement (C) opinion (D) excuse
7. All candidates selected after _____ screening will be further invited to an interview, after which the final admission decision will be made.
   (A) preliminary (B) affectionate (C) controversial (D) excessive
8. To prevent terrorist attacks, the security guards at the airport check all luggage carefully to see if there are any _____ items or other dangerous objects.
   (A) dynamic (B) identical (C) permanent (D) explosive
9. In the desert, a huge mall with art galleries, theaters, and museums will be constructed to _____ visitors from the heat outside.
   (A) convert (B) defend (C) shelter (D) vacuum
10. Judge Harris always has good points to make. Her arguments are very _____ as they are based on logic and sound reasoning.
    (A) emphatic (B) indifferent (C) dominant (D) persuasive

二、綜合測驗（占10分）

說明：第11題至第20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。

第 11 至 15 題爲題組

The undersea world isn't as quiet as we thought, according to a New Zealand researcher. Fish can "talk" to each other and make a range of __11__ by vibrating their swim bladder, an internal gas-filled organ used as a resonating chamber to produce or receive sound.

Fish are believed to speak to each other for a number of reasons, such as to attract mates, scare off predators, or give directions to other fish. Damselfish, for example, have been found to make sounds to scare off __12__ fish and even divers. Another discovery about fish sounds is that not all fish are __13__ "talkative." Some species talk a lot, while others don't. The gurnard species has a wide vocal repertoire and keeps up a constant chatter. Codfish, __14__, usually keep silent, except when they are laying eggs. Any goldfish lover who hopes to strike up a conversation with their pet goldfish is __15__. Goldfish have excellent hearing, but they don't make any sound whatsoever. Their excellent hearing isn't associated with vocalization.

11.	(A) choices	(B) objects	(C) accents	(D) noises
12.	(A) threatened	(B) being threatened	(C) threatening	(D) being threatening
13.	(A) merely	(B) equally	(C) officially	(D) favorably
14.	(A) by all means	(B) for example	(C) as a result	(D) on the other hand
15.	(A) out of luck	(B) in the dark	(C) off the record	(D) on the rise

第 16 至 20 題爲題組

The U.S. Postal Service has been struggling financially for some time. It plans to stop delivering mail on Saturdays, __16__ Aug. 1 this year. This decision was announced on Wednesday without congressional approval. __17__ forbidden to do so by the Congress, the agency for the first time will deliver mail only Monday through Friday. It is expected that this __18__ will save about $2 billion a year. In recent years, the postal service has suffered tens of billions of dollars in losses __19__ the increasing popularity of the Internet and e-commerce. The postal service plans to continue Saturday delivery of packages, which remain a profitable and growing part of the delivery business. Post offices would remain open on Saturdays __20__ customers can drop off mail or packages, buy postage stamps, or access their post office boxes. But hours would likely be reduced at thousands of smaller locations.

16.	(A) starts	(B) started	(C) starting	(D) to start
17.	(A) When	(B) Unless	(C) Once	(D) Lest
18.	(A) move	(B) round	(C) chance	(D) fact
19.	(A) at	(B) with	(C) under	(D) between
20.	(A) so that	(B) as soon as	(C) in case	(D) ever since

三、文意選填（占 10 分）

說明：第21題至第30題，每題一個空格，請依文意在文章後所提供的(A)到(L)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。

第 21 至 30 題爲題組

People who want to experience an overnight stay in arctic-like cold may try the ice hotel—a building of frozen water. Despite the seemingly unattractive prospect of sleeping in a room at minus 15 degrees Celsius, every year about 4,000 people __21__ to an ice hotel in a town in Canada.

The only warm things at the ice hotel are the candles on the bedside tables. The air is so cold that you can see your __22__, which turns to liquid and appears as tiny droplets at the opening of your sleeping bag. The tip of your nose feels numb—almost as though it were __23__. Getting up for a little while—to drink a glass of water or go to the bathroom—seems __24__ without risking death.

Since an adventurous spirit alone is not enough to __25__ more than two hours at the icy hotel, the staff briefs guests on what to wear and how to behave. Normal winter boots and outfits __26__ little protection from the cold. The guests also learn how to __27__ quickly in their arctic sleeping bags and how to prevent eyeglasses from freezing.

For individuals who need to escape the cold for a brief period, there are outdoor hot tubs in the hotel courtyard. You should make sure you have stopped sweating before you go to bed, though, because any __28__ freezes immediately. Guests who are not __29__ can quickly get cold feet and a blocked nose.

Comfort, however, is not the __30__ to stay in the ice hotel. Guests want to feel like polar explorers. For them, the first hot cup of post-expedition coffee is pure delight.

(A) breath (B) careful (C) check in (D) deposit (E) frozen (F) impossible
(G) moisture (H) offer (I) purpose (J) sufficient (K) warm up (L) withstand

四、篇章結構（占 10 分）

說明：第31題至第35題，每題一個空格。請依文意在文章後所提供的(A)到(F)選項中分別選出最適當者，填入空格中，使篇章結構清晰有條理，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 31 至 35 題爲題組

In the Dutch colonial town later known as Albany, New York, there lived a baker, Van Amsterdam, who was as honest as he could be. He took great care to give his customers exactly what they paid for—not more and not less.

One Saint Nicholas Day morning, when the baker was just ready for business, the door of his shop flew open. __31__ She asked for a dozen of the baker's Saint Nicholas cookies. Van Amsterdam counted out twelve cookies. But the woman insisted that a dozen is thirteen. Van Amsterdam was not a man to bear foolishness. He refused. The woman turned to go without the cookies but she stopped at the door, saying, "Van Amsterdam! However honest you may be, your heart is small and your fist is tight." Then she was gone.

__32__ His bread rose too high or not at all. His pies were sour or too sweet. His cookies were burnt or doughy. His customers soon noticed the difference and slipped away.

A year passed. The baker grew poorer and poorer. Finally, on the day before Saint Nicholas Day, no customer came to his shop. __33__

That night, the baker had a dream. He saw Saint Nicholas pulling out gifts from his baskets for a crowd of happy children. No matter how many presents Nicholas handed out, there were always more to give. Then somehow, Saint Nicholas turned into the old woman with the long black shawl!

__34__ He suddenly realized that he always gave his customers exactly what they paid for, "But why not give more?"

The next morning, on Saint Nicholas Day, the baker rose early to make cookies. And to his surprise, the cookies were as fine as they could be. When he had just finished, the old woman appeared at his door again. She asked for a dozen of Van Amsterdam's Saint Nicholas cookies. __35__

When people heard he counted thirteen as a dozen, he had more customers than ever and became wealthy. The practice then spread to other towns as a common custom.

(A) Van Amsterdam awoke with a start.
(B) In walked an old woman wrapped in a long black shawl.
(C) The more he took from the baskets, the more they seemed to hold.
(D) From that day, everything went wrong in Van Amsterdam's bakery.
(E) In great excitement, Van Amsterdam counted out twelve cookies—and one more.
(F) Staring at his unsold Saint Nicholas cookies, he prayed that Saint Nicholas could help him.

五、閱讀測驗（占32分）

說明：第36題至第51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 36 至 39 題爲題組

All pop artists like to say that they owe their success to their fans. In the case of British band SVM, it's indeed true. The band is currently recording songs because 358 fans contributed the £100,000 needed for the project. The arrangement came via MMC, an online record label that uses Web-based, social-network-style "crowd-funding" to finance its acts.

Here's how it works: MMC posts demos and videos of 10 artists on its website, and users are invited to invest from £10 to £1,000 in the ones they most enjoy or think are most likely to become popular. Once an act reaches £100,000, the financing process is completed, and the money is used to pay for recording and possibly a concert tour. Profits from resulting music sales, concerts, and merchandise are split three ways: investors get to divide 40%; another 40% goes to MMC; the artist pockets 20%. The payoff for investors can be big. One fan in France who contributed £4,250 got his money back 22 times over.

Crowd-funding musical acts is not new. But MMC takes the concept to another level. First of all, investors can get cash rather than just goodies like free downloads or tickets. Also, MMC is a record label. It has the means to get its music distributed around the world and to market artists effectively. "Artists need professional support," says the CEO of MMC's international division.

While digital technology and the Net have created a do-it-yourself boom among musicians, **success is still a long shot**. Out of the 20,000 records released in the U.S. in 2009, only 14 DIY acts made it to the Top 200. Also, with less revenue from recorded music, music companies have become less likely to take risks, which has led to fewer artists receiving funding. The crowd-funding model, however, allows for more records to be made by spreading risk among hundreds of backers. And the social-network aspect of the site helps expand fan bases; that is, investors become a promotional army.

36. Which of the following titles best expresses the main idea of the passage?
(A) Web-based Music Production
(B) Fundraising for Music Companies
(C) Music Fans Profiting from Investments
(D) Crowd-funding in the Music Industry

37. How much money does a band have to raise via MMC to have their music recorded?
(A) £10. (B) £1,000. (C) £4,250. (D) £100,000.

38. Which of the following statements is true about MMC?
(A) It has helped many do-it-yourself musicians get to the Top 200.
(B) There are works of fourteen artists posted at a time on its website.
(C) It allows fans to provide financial support to the musicians they like.
(D) The biggest share of its profits from a crowd-funding project goes to the musician.

39. What does the author mean by **success is still a long shot** in the fourth paragraph?
(A) Success is everlasting in effect.
(B) Success is not easy to achieve.
(C) Success often starts with one big shot.
(D) Success should be every musician's long-term goal.

第 40 至 43 題爲題組

In science fiction TV programs such as Star Trek, tractor beams are used to tow spaceships and move objects. For years, scientists have labored to replicate this feat. In 2013, they succeeded. A team of British and Czech scientists, led by Dr. Tomas Cizmar, say they have created a real-life "tractor beam," like the kind from Star Trek, which uses a beam of light to attract objects, at least at a microscopic level.

Light manipulation techniques have existed since the 1970s, but this is thought to be the first time a light beam has been used to draw objects towards a light source. Usually when microscopic objects are hit by a beam of light, they are forced along the direction of the beam. After many years' research, Dr. Cizmar's team discovered a technique that allows for the radiant force of light to be reversed and to use the negative force to draw out certain particles.

Dr. Cizmar says that even though it is a few years away from practical use, the technology has huge potential for medical research. In particular, the tractor beam is highly selective in the particles it can attract, so it can pick up particles that have specific properties, such as size or composition, in a mixture. "Eventually, this could be used to separate white blood cells, for example," Dr. Cizmar told BBC News.

It has been a primary plot device in science fiction TV programs and movies to allow objects like spaceships to be trapped in a beam of light. But Dr. Cizmar said this particular technique would not eventually lead to **that**. A transfer of energy happens in the process. On a microscopic scale that is OK, but on a large scale it would cause huge problems. A large object could be destroyed by the heating, which results from the massive amount of energy necessary to pull it.

40. What is this passage mainly about?
(A) The application of lighting technology in modern society.
(B) The uses and limitations of a scientific invention by a research team.
(C) The adoption of light manipulation techniques in medical treatment.
(D) The influences and effects of scientific developments on science fiction.

41. Which of the following is true about Dr. Cizmar's tractor beam?
(A) It moves big objects as the tractor beam did in Star Trek.
(B) It is the first light beam device that pushes objects forward.
(C) It relies on negative force to pull out specific kinds of particles.
(D) It is currently being used for separating blood cells in medical research.

42. What does **that** in the last paragraph refer to?
(A) Transferring a massive amount of energy.
(B) Making science fiction programs and movies.
(C) Burning a large object into ashes.
(D) Capturing spaceships in a beam of light.

43. What is the tone of this passage?
(A) Objective. (B) Suspicious. (C) Admiring. (D) Pessimistic.

第 44 至 47 題爲題組

Grace Wambui, a 14-year-old pupil in Nairobi, had never touched a tablet computer. But it took her only about one minute to work out how to use one when such devices arrived at Amaf School in Kawangware, a slum in the Kenyan capital. Teaching used to be conducted with a blackboard and a handful of tattered textbooks. Now children in groups of five take turns to swipe the touch screen of the devices, which are loaded with a multimedia version of Kenya's syllabus.

The tablets at Amaf School are part of a pilot project run by eLimu, a technology start-up. If it and other firms are right, tablets and other digital devices may soon be the rule in African schools. Many are betting on a boom in digital education in Kenya and elsewhere. Some executives even expect it to take off like M-Pesa, Kenya's hugely successful mobile-money service.

Such growth in digital education would be timely. The flood of new pupils has overwhelmed state schools, which were already understaffed, underfunded and poorly managed. The prospect of Africa's 300 million pupils learning digitally has caught the attention of global technology giants. Amazon has seen sales of its Kindle e-readers in Africa increase tenfold in the past year. Intel has been helping African governments buy entry-level computers. In Nigeria, Intel brought together a publisher and a telecom carrier to provide exam-preparation tools over mobile phones, a service that has become hugely popular.

A bigger question is whether digital tools actually improve education. Early results are encouraging. In Ghana, reading skills improved measurably among 350 children that had been given Kindle e-readers. In Ethiopia, in the absence of teachers, children figured out how to use tablets and learned the English ABCs. At Amaf School, average marks in science went from 58 to 73 in a single term.

44. Which of the following is the best title for this passage?
(A) The Bestseller in Africa
(B) Problems Plaguing Education in Africa
(C) Schools in Africa Are Going Digital
(D) Tablet Computers Are in Great Demand in Kenya

45. What is the author trying to convey in citing Grace Wambui's case?
(A) Grace is a genius in computer skills.
(B) The tablet computer is very user-friendly.
(C) The delivery system in Kenya is very poor.
(D) Tablet computers are common in Kawangware.

46. According to the passage, what is eLimu?
(A) A company. (B) A computer program.
(C) An e-book. (D) An educational project.

47. According to the passage, which of the following is true about education in Africa?
(A) The number of students keeps dropping in recent years.
(B) There are more than enough teachers for traditional classroom teaching.
(C) Students have received Kindle e-readers donated by Amazon to improve reading.
(D) Early results from use of digital tools in teaching are quite positive in some countries.

第 48 至 51 題爲題組

In the Spartathlon, one of the world's toughest ultra-marathons, runners run 245 km, about six marathons, within 36 hours. The runners start in Athens, and run all the way to historical Sparta.

The Spartathlon's heritage goes back to 490 B.C., when Pheidippides, an Athenian, made the journey to Sparta to ask the Spartans for help in fighting the invading Persians. It is recorded that he reached Sparta on the day after he left Athens. In 1982, this story sparked the interest of a British air-force officer and long-distance runner called John Foden, who wondered if it really was possible to run from Athens to Sparta and arrive the next day. With four other officers, Foden decided to see for himself; after a 36-hour slog they arrived in Sparti, as the town is now called. That achievement inspired the organization of the first Spartathlon a year later.

The Spartathlon's attraction has two sources. The first is the difficulty of finishing it. The Spartathlon is not the most difficult race, but it combines lots of different tests. There is the heat of the Greek day, and then the plunge in temperatures when darkness falls. There are climbs: the route includes a series of ascents, among them a 1,200-meter mountain pass in the dead of night. Above all, there is the relentless pressure of the clock. The second reason is that the idea of retracing Pheidippides's footsteps still grips many participants. It feels like racing in history, passing through places where history began.

As finishers receive a laurel wreath and water from schoolgirls, many are overjoyed with emotion. However, **the euphoria is fleeting**. Within a few minutes, their joints and muscles start to seize up: after the race, Sparti resembles the set of a zombie film as participants lumber slowly around on legs that will not bend. But the itch to do it all over again soon appears.

48. What is the second paragraph mainly about?
(A) The background of John Foden.
(B) The route of an ultra-marathon.
(C) The origin of the Spartathlon.
(D) The story of Pheidippides in ancient Athens.

49. Why do ultra-runners choose the Spartathlon?
(A) It is the most classical ultra-marathon in the world.
(B) Runners feel like racing through history.
(C) Their personal problems will be solved in the race.
(D) They have to finish all the tests in one day.

50. What does **the euphoria is fleeting** in the last paragraph mean?
(A) The feeling of triumph will last forever.
(B) The race is incomprehensibly difficult to finish.
(C) The fatigue after the race is overwhelming.
(D) The excitement of finishing the race is soon gone.

51. According to the passage, which of the following statements is true about the Spartathlon?
(A) The Spartathlon was first organized in 1983.
(B) The event of the Spartathlon was made into a movie.
(C) After completing the race, many decide not to try it again.
(D) The runners have to endure high temperature day and night.

第貳部分：非選擇題（占28分）

說明：本部分共有二題，請依各題指示作答，答案必須寫在「答案卷」上，並標明大題號（一、二）。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、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（1、2）。每題4分，共8分。

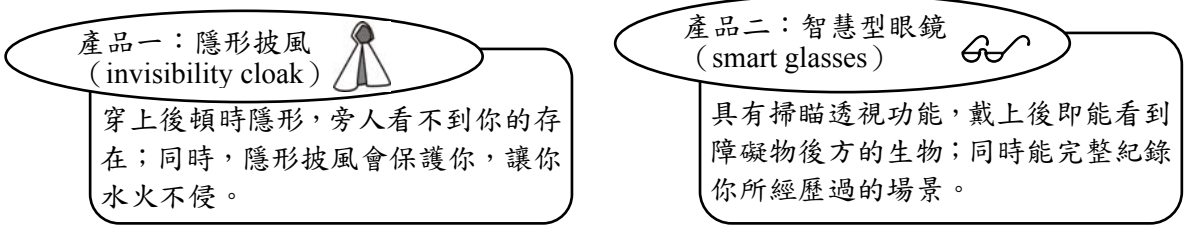
1. 對現今的許多學生而言，在課業與課外活動間取得平衡是一大挑戰。

2. 有效的時間管理是每位有責任感的學生必須學習的首要課題。

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：以下有兩項即將上市之新科技產品：



如果你有機會獲贈其中一項產品，你會選擇哪一項？請以此為主題，寫一篇至少 120 個單詞的英文作文。文分兩段，第一段說明你的選擇及理由，並舉例說明你將如何使用這項產品。第二段說明你不選擇另一項產品的理由及該項產品可能衍生的問題。

大學入學考試中心
102 學年度指定科目考試試題
數學甲

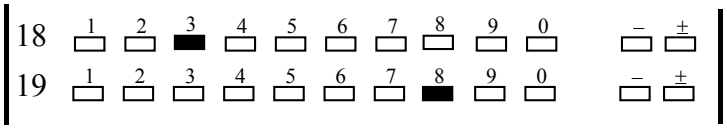
—作答注意事項—

考試時間：80 分鐘

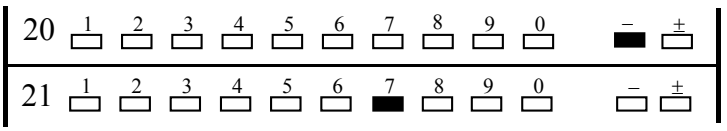
作答方式：
- 選擇（填）題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答案卷」上作答；更正時，可以使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案；或未使用黑色墨水的筆書寫答案卷，致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

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 $\square^{3}$ 與第 19 列的 $\square^{8}$ 畫記，如：



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 $\square^{-}$ 與第 21 列的 $\square^{7}$ 畫記，如：



第壹部分：選擇題（單選題、多選題及選填題共占 76 分）

一、單選題（占 24 分）

說明：第 1 題至第 4 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 6 分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 設 z 為一複數，且 $\frac{z-2}{z+2}=i$（其中 $i=\sqrt{-1}$ 為虛數單位）。試問 z 的絕對值 $|z|$ 為下列哪一個選項？

(1) $\frac{1}{2}$　(2) $\frac{\sqrt{2}}{2}$　(3) 1　(4) $\sqrt{2}$　(5) 2

2. 坐標平面上，直線 $x=2$ 分別交函數 $y=\log_{10}x$、$y=\log_2 x$ 的圖形於 P、Q 兩點；直線 $x=10$ 分別交函數 $y=\log_{10}x$、$y=\log_2 x$ 的圖形於 R、S 兩點。試問<u>四邊形</u> $PQSR$ 的面積最接近下列哪一個選項？（$\log_{10}2\approx 0.3010$）

(1) 10　(2) 11　(3) 12　(4) 13　(5) 14

3. 袋中有大小相同編號1到8號的球各一顆。小明自袋中隨機一次取出兩球，設隨機變數 X 的值爲取出兩球中的較小號碼。若 p_k 表 X 取值爲 k 的機率（ $k=1,2,\cdots,8$ ），試問有幾個 p_k 的值大於 $\frac{1}{5}$ ？

(1) 1 個 (2) 2 個 (3) 3 個 (4) 4 個 (5) 5 個

4. 考慮所有由1、2、3、4、5、6各一個與三個0所排成形如 $\begin{bmatrix} 0 & a & b \\ c & 0 & d \\ e & f & 0 \end{bmatrix}$ 對角線均爲0的三階方陣。今隨機選取這樣一個方陣，試問其行列式值 $\begin{vmatrix} 0 & a & b \\ c & 0 & d \\ e & f & 0 \end{vmatrix}$ 爲奇數的機率爲下列哪一個選項？

(1) $\frac{1}{20}$ (2) $\frac{1}{10}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{9}{10}$ (5) $\frac{19}{20}$

二、多選題（占 40 分）

說明：第 5 題至第 9 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 8 分；答錯 1 個選項者，得 4.8 分；答錯 2 個選項者，得 1.6 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。

5. 令 $A(-2,0)$、$B(0,1)$、$C(2,1)$、$D(4,3)$為坐標平面上四點。請選出正確的選項。

(1) 恰有一直線通過 A、B、C三點

(2) 恰有一圓通過 A、B、D三點

(3) 恰有一個二次多項式函數的圖形通過 B、C、D三點

(4) 恰有一個三次多項式函數的圖形通過 A、B、C、D四點

(5) 可找到兩平行直線，其聯集包含 A、B、C、D四點

6. 設 c為實數，E_1、E_2、E_3皆為坐標空間中的平面，其方程式如下：

E_1：$cx+y=c$

E_2：$cy+z=0$

E_3：$x+cz=1$

已知 E_1、E_2、E_3有一個交點的 z 坐標為 1，請選出正確的選項。

(1) $(1,0,0)$是 E_1、E_2、E_3的一個交點

(2) E_1、E_2、E_3有無窮多個交點

(3) E_1、E_2、E_3中一定有兩個平面重合

(4) $c=1$

(5) E_1、E_2、E_3有一個交點的 z 坐標為 2

7. 令 $f(x)=x^3-x^2-2x+1$。設 a、b、c 爲方程式 $f(x)=0$的三個實根，且 $a<b<c$，請選出正確的選項。

(1) 極限 $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)}{x-1}$存在

(2) a、b、c 至少有一個在 0 與 1 之間

(3) a, a^2, a^3,..., a^n,...爲收斂數列

(4) b, b^2, b^3,..., b^n,...爲收斂數列

(5) c, c^2, c^3,..., c^n,...爲收斂數列

8. 考慮函數 $f(x)=|\sin x|+|\cos x|$，其中 x爲任意實數。請選出正確的選項。

(1) $f(-x)=f(x)$對所有實數 x均成立

(2) f 的最大值爲 $\sqrt{2}$

(3) f 的最小值爲 0

(4) $f(\frac{\pi}{10})>f(\frac{\pi}{9})$

(5) 函數 f 的（最小正）週期爲 π

9. 考慮向量 $\overrightarrow{u}=(a,b,0)$、$\overrightarrow{v}=(c,d,1)$，其中 $a^2+b^2=c^2+d^2=1$。請選出正確的選項。

(1) 向量 $\overrightarrow{v}$ 與 z 軸正向的夾角恆爲定值（與 c、d 之值無關）

(2) $\overrightarrow{u}\cdot\overrightarrow{v}$ 的最大值爲 $\sqrt{2}$

(3) $\overrightarrow{u}$ 與 $\overrightarrow{v}$ 夾角的最大值爲 $135°$

(4) $ad-bc$ 的值可能爲 $\frac{5}{4}$

(5) $|\overrightarrow{u}\times\overrightarrow{v}|$ 的最大值爲 $\sqrt{2}$

三、選填題（占 12 分）

說明：1.第 A 與 B 題，請將答案畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」所標示的列號(10–15)。
2.每題完全答對給 6 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

A. 設 A、B、C、D 爲空間中四個相異點，且直線 CD 垂直平面 ABC。已知 $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}=10$，$\sin\angle ABC=\frac{4}{5}$，且 $\angle ABC$ 爲銳角，則 $\overline{AD}=$ ⑩$\sqrt{⑪}$ 。（化成最簡根式）

B. 設 m 爲實數。若圓 $x^2+y^2+4x-7y+10=0$ 與直線 $y=m(x+3)$ 在坐標平面上的兩個交點位於不同的象限，而滿足此條件的 m 之最大範圍爲 $a<m<b$，則 $a=\frac{⑫}{⑬}$、$b=\frac{⑭}{⑮}$。（化成最簡分數）

— — — — — — 以下第貳部分的非選擇題，必須作答於答案卷 — — — — — —

第貳部分：非選擇題（占 24 分）

說明：本部分共有二大題，答案必須寫在「答案卷」上，並於題號欄標明大題號（一、二）與子題號（(1)、(2)、……），同時必須寫出演算過程或理由，否則將予扣分甚至給零分。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。每一子題配分標於題末。

一. 設 $p(x)$ 為一實係數多項式，其各項係數均大於或等於 0。在坐標平面上，已知對所有的 $t \geq 1$，函數 $y = p(x)$、$y = -1 - x^2$ 的圖形與直線 $x = 1$、$x = t$ 所圍成有界區域的面積為 $t^4 + t^3 + t^2 + t + C$（其中 C 為常數）。

(1) 試說明 $p(x) > -1 - x^2$ 對所有的 $x \geq 1$ 均成立。（2 分）

(2) 設 $t \geq 1$，試求 $\int_1^t (-1 - x^2)dx$。（3 分）

(3) 試求 C。（2 分）

(4) 試求 $p(x)$。（5 分）

二. 設 $A(1,0)$、$B(0,1)$ 為坐標平面上兩點，C 為直線 AB 外一點。經平面線性變換 M 作用後，A 被映射至 $A'(1,\sqrt{2})$、B 被映射至 $B'(-1,\sqrt{2})$，而 C 被映射至 C'。

(1) 試問變換 M 的矩陣為何？（4 分）

(2) 試證明變換 M 將 ΔABC 的重心映射至 $\Delta A'B'C'$ 的重心。（4 分）

(3) 若 ΔABC 的面積為 3，試求點 C' 與直線 $A'B'$ 的距離。（4 分）

大學入學考試中心
102 學年度指定科目考試試題
數學乙

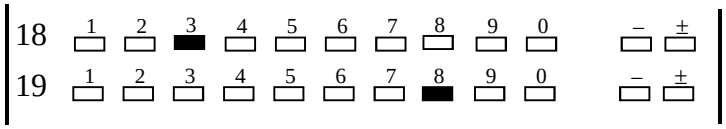
—作答注意事項—

考試時間：80 分鐘

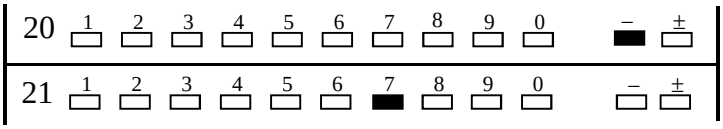
作答方式：
- 選擇（填）題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答案卷」上作答；更正時，可以使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案；或未使用黑色墨水的筆書寫答案卷，致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

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 $\square$ 與第 19 列的 $\square$ 畫記，如：



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 $\square$ 與第 21 列的 $\square$ 畫記，如：



第壹部分：選擇題（單選題、多選題及選填題共占 76 分）

一、單選題（占 12 分）

說明：第1題至第2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6分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 設 a,b,c 為實數，且二次多項式 $f(x)=ax(x-1)+bx(x-3)+c(x-1)(x-3)$ 滿足 $f(0)=6$、$f(1)=2$、$f(3)=-2$。請問 $a+b+c$ 等於下列哪一個選項？

(1) 0　(2) $\frac{2}{3}$　(3) 1　(4) $-\frac{1}{2}$　(5) $-\frac{4}{3}$

2. 綜合數種糧食的【糧食自給率】定義為 $\frac{A}{B}$，其中 A 為「每一種糧食之國內生產量乘以該糧食每單位產生熱量之後的總和」，B 為「每一種糧食之國內消費量乘以該糧食每單位產生熱量之後的總和」。已知甲、乙、丙三種糧食相關數據如下表：

糧食	國內生產量 (單位：千公噸)	國內消費量 (單位：千公噸)	單位糧食產生的熱量 (單位：大卡／每百公克)
甲	1000	1200	300
乙	280	320	100
丙	100	1000	600

請問綜合甲、乙、丙這三種糧食的【糧食自給率】最接近下列哪一個選項？

(1) 37%　(2) 39%　(3) 41%　(4) 43%　(5) 45%

二、多選題（占 40 分）

說明：第3題至第7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8分；答錯1個選項者，得4.8分；答錯2個選項者，得1.6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。

3. 坐標平面上兩點 $(4,1)$ 和 $(5,9)$ 在直線 $3x-y-k=0$ 的兩側，其中 k 為整數。請選出正確的選項。

(1) 滿足上式的 k 最少有 5 個

(2) 所有滿足上式的 k 的總和是 35

(3) 所有滿足上式的 k 中，最小的是 7

(4) 所有滿足上式的 k 的平均是 9

(5) 所有滿足上式的 k 中，奇數與偶數的個數相同

4. 下列有關循環小數的敘述中，請選出正確的選項。

(1) $0.\overline{7}+0.\overline{3}=0.\overline{6}+0.\overline{4}$

(2) $0.\overline{72}+0.\overline{28}=1.\overline{1}$

(3) $0.\overline{7}+0.\overline{3}=1$

(4) $0.\overline{5}+0.\overline{5}=1.\overline{1}$

(5) $0.4\overline{9}=0.5$

5. 某研究所處理個人申請入學，其甄選總成績係採計測驗 A 分數及測驗 B 分數各占 50%。50 位申請同學依甄選總成績高低排序，錄取前 20 名。現依准考證號碼順序，將這些同學的成績列表如下：(例如，第一位同學的測驗 A 分數及測驗 B 分數分別為 93 分及 28 分)

測驗 A	93	98	100	100	100	98	96	96	98	96	96	98	98
測驗 B	28	50	59	22	52	67	30	15	46	11	72	21	59
測驗 A	93	100	100	100	100	98	98	96	98	100	96	100	96
測驗 B	24	13	53	33	61	57	55	26	35	40	9	60	23
測驗 A	96	96	96	100	100	96	98	98	91	100	96	100	98
測驗 B	66	29	34	58	55	35	16	28	28	72	51	39	40
測驗 A	98	96	96	93	98	96	98	98	98	98	93		
測驗 B	18	43	8	38	32	53	38	53	30	54	72		

所有學生測驗 A 分數的平均數為 97.38，而測驗 B 分數的平均數為 40.22。現從甄選總成績、測驗 A 分數及測驗 B 分數之中任選兩種成績作散佈圖，圖甲及圖乙為其中之二；兩圖中各有 50 個資料點，每一點代表一位同學；兩個橫軸與縱軸之單位長可能皆不相同。請選出正確的選項。

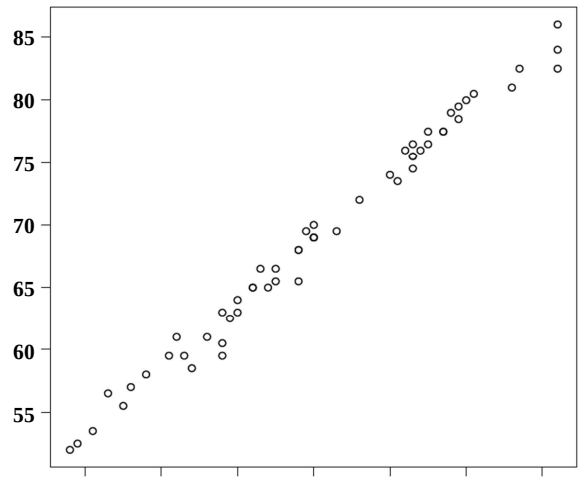
(1) 圖乙的橫軸為測驗 A 分數

(2) 圖乙的縱軸為甄選總成績

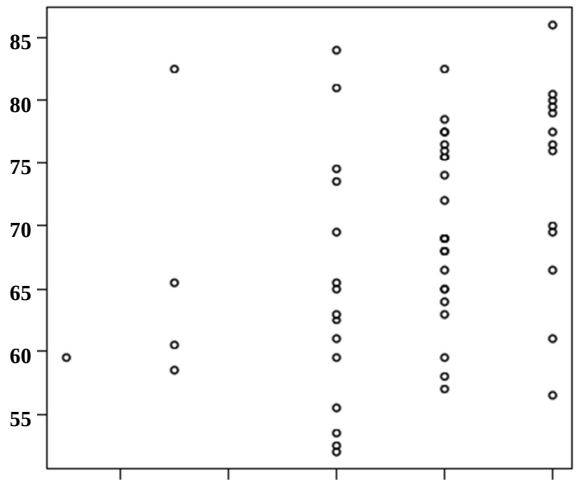
(3) 圖甲的橫軸為甄選總成績

(4) 若只以測驗 B 分數高低錄取 20 位同學（不採計測驗 A 分數），錄取的同學與以甄選總成績高低錄取的同學完全相同

(5) 甄選總成績的平均數為 97.38 及 40.22 的平均數



圖甲



圖乙

6. 想要了解選民對某候選人真正的支持度(支持率) p，四家媒體所做的民意調查結果如下表所示：

	媒體 A	媒體 B	媒體 C	媒體 D
$\hat{p}$	0.30	0.40	0.30	0.28
$\hat{\sigma}$	0.02	$\hat{\sigma}_B$	0.01	0.01

其中 $\hat{p}$ 表示抽樣支持度，$\hat{\sigma}=\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$，$n$ 為抽樣人數。請選出正確的選項。

(1) 在 95%的信心水準之下，媒體 A 抽樣所得 p 的信賴區間為[0.28, 0.32]

(2) 如果媒體 B 抽樣的人數與媒體 A 相同，則 $\hat{\sigma}_B$ 大於 0.02

(3) 媒體 C 抽樣人數約為媒體 A 抽樣人數的兩倍

(4) 媒體 A 的抽樣支持度比媒體 B 的抽樣支持度更接近候選人真正的支持度 p

(5) 在 95%的信心水準之下，至少有一家媒體抽樣所得 p 的信賴區間會包含真正的支持度 p

7. 已知二階方陣 $A=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ 滿足 $A\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$，$A\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 7 \\ 4 \end{bmatrix}$。請選出正確的選項。

(1) A的行列式(值)為 6

(2) $A^2=5A-6\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(3) $A^{-1}=\begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

(4) $A\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 9 \\ 6 \end{bmatrix}$

(5) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \end{bmatrix}A=\begin{bmatrix} 5 & 7 \end{bmatrix}$

三、選填題（占 24 分）

說明：1.第 A 至 C 題，將答案畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」所標示的列號 (8–14)。
2.每題完全答對給 8 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

A. 從玫瑰、菊花、杜鵑、蘭花、山茶、水仙、繡球等七盆花中選出四盆靠在牆邊排成一列，其中杜鵑及山茶都被選到，且此兩盆花位置相鄰的排法有 ⑧⑨⑩ 種。

B. 袋中有 3 顆白球與 1 顆黑球，每次隨機從袋中抽出 1 球，袋中每一球被抽到的機率皆相同，抽出後不放回，直到抽中黑球時遊戲結束。若在第 k 次抽到黑球，則得到 k 元獎金。此遊戲可獲得獎金的數學期望值為 $\frac{⑪}{⑫}$ 元（化為最簡分數）。

C. 在坐標平面上，設 O 為原點，向量 $\overrightarrow{a}=(1,2)$，$\overrightarrow{b}=(2,1)$，$\overrightarrow{c}=(1,1)$，$\overrightarrow{d}=(-1,1)$。$P$ 為平面上的動點，令點集合 $A=\{P\mid \overrightarrow{OP}=x\overrightarrow{a}+y\overrightarrow{b}$ 且 $0\le x\le 1$ 且 $0\le y\le 1\}$，點集合 $B=\{P\mid \overrightarrow{OP}=x\overrightarrow{c}+y\overrightarrow{d}$ 且 $0\le x\le 1$ 且 $0\le y\le 1\}$，則區域 $A\cap B$ 的面積為 $\frac{⑬}{⑭}$（化為最簡分數）。

— — — — — 以下第貳部分的非選擇題，必須作答於答案卷 — — — — —

第貳部分：非選擇題（占 24 分）

說明：本部分共有二大題，答案必須寫在「答案卷」上，並於題號欄標明大題號(一、二)與子題號((1)、(2)、……)，同時必須寫出演算過程或理由，否則將予扣分甚至零分。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。每一子題配分標於題末。

一、已知 $\log 2 \approx 0.3010$， $\log 3 \approx 0.4771$。

(1) 請以對數律計算 $\log 1.5$（不必四捨五入）。（3 分）

(2) 請以對數律計算 $\log (1.5)^{60}$（不必四捨五入）。（3 分）

(3) 請問 $(1.5)^{60}$ 的整數部分是幾位數？請說明理由。（3 分）

(4) 請問 $(1.5)^{60}$ 的整數部分中，最左邊的數字是幾？請說明理由。（3 分）

二、某工廠使用三種貴金屬元素合成兩種合金，其中每單位的甲合金是由 5 公克的 *A* 金屬、3 公克的 *B* 金屬以及 3 公克的 *C* 金屬組成，而每單位的乙合金是由 3 公克的 *A* 金屬、6 公克的 *B* 金屬與 3 公克的 *C* 金屬所組成。已知甲、乙合金每單位的獲利分別為 600、700 元。若工廠此次進了 1000 公克的 *A* 金屬、1020 公克的 *B* 金屬與 660 公克的 *C* 金屬投入生產這兩種合金，試問甲、乙兩種合金各應生產多少單位，才能獲得最大利潤？又此時利潤為多少？（12 分）

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題
化學考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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。

參考資料

說明：下列資料，可供回答問題之參考

一、元素週期表(1~36 號元素)

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

二、理想氣體常數 $R = 0.08205\ \text{L atm K}^{-1}\text{mol}^{-1} = 8.31\ \text{J K}^{-1}\text{mol}^{-1}$

莫耳體積=22.4 升（STP）

三、甲基紅的變色範圍：pH4.2～pH6.3

四、AgCl $K_{sp} = 1.8\times10^{-10}$　　Hg_2Cl_2 $K_{sp} = 1.4\times10^{-18}$

五、$Ag^{+}_{(aq)} + 2NH_{3(aq)} \rightleftharpoons Ag(NH_3)^{+}_{2(aq)}$　$K = 1.7\times10^{7}$

第壹部分：選擇題（占 84 分）

一、單選題（占36分）

說明：第1題至第12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「選擇題答案區」。各題答對者，得3分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 電解水時，若在陰極產生 1 克的氫氣，則理論上在陽極可得多少升的氧氣（在標準狀況）？
(A)1.1 (B)2.2 (C)2.8 (D)5.6 (E)11.2

2. 下列有關實驗安全的行為，何者正確？
(A)取高揮發性液體時，應於通風櫥中進行
(B)加熱試管時，須使用試管夾，並固定在管底加熱
(C)被強酸潑到時要立刻以鹼中和，並以消毒過的紗布擦乾
(D)實驗時，應專注於實驗過程，若有藥品溢出，要待實驗結束後再清潔
(E)剛加熱過的玻璃試管，可用自來水沖洗其外部，使其迅速冷卻，以利實驗進行

3. 苯的路易斯結構⬡有時以◎來表示π電子共振的概念，圖 1 為化合物蒽的結構，若以路易斯結構表示時，則蒽的結構總共會出現幾個π鍵？
(A)6 (B)7 (C)8
(D)9 (E)12

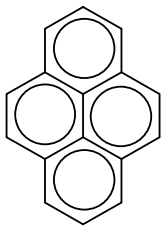


圖 1

4. 已知不穩定的原子核可能經由一系列的衰變過程而逐漸變成穩定的原子核，碘-131 的原子核不穩定，因此具有放射性，其反應如下：
$^{131}_{53}\mathrm{I} \longrightarrow {}^{131}_{54}\mathrm{Xe} + x\beta + \gamma$
已知碘-131 衰變為氙的半生期約為 8 天，下列有關含放射性碘-131 化合物的敘述，哪個正確？
(A)用液態氮凍結後，其放射性即可消失
(B)該核反應式中，β的係數 x 為 2
(C)已知此反應的速率常數為 8.7×10^{-2}天$^{-1}$，則碘-131 衰變為氙屬於一級反應
(D)將其還原成固態的碘後，再將碘加熱昇華就可去除其放射性
(E)用強酸溶解後，加入鉛離子產生難溶的碘化鉛，就可去除其放射性

5. 下列有關處理實驗室廢棄物的敘述，哪一項<u>錯誤</u>？
(A)拋棄式的乳膠手套，用後為避免污染，不可直接丟入一般垃圾桶
(B)含碘之廢棄溶液，酸化後要以過氧化氫處理
(C)用過的 KSCN 溶液貯存於無機鹽類廢液桶中
(D)實驗剩餘的斐林試液，應倒入重金屬廢液桶中，再交予環保單位統一處理
(E)剩餘的鹽酸溶液以氫氧化鈉中和，並以大量水稀釋後排入水槽

6. 下列有關$[Ag(NH_3)_2]Cl$的敘述，哪一項<u>錯誤</u>？

(A)此化合物的Ag^+配位數為 2

(B)NH_3與Ag^+以配位鍵結合

(C)$[Ag(NH_3)_2]Cl$中Cl^-的價電子組態為$3s^2 3p^6$

(D)$[Ag(NH_3)_2]Cl$溶於水後會解離成$[Ag(NH_3)_2]^+$和Cl^-

(E)$[Ag(NH_3)_2]Cl$中的Cl^-具有孤電子對，故也以配位鍵方式與Ag^+結合

7. 氮氣與氧氣反應時可生成 X、Y 與 Z 三種常見的氮氧化合物，其中各化合物的氮含量如圖 2 所示。根據此圖，試問下列敘述，哪一項正確？

(A)化合物 X 在低溫時為無色，在高溫為紅棕色

(B)化合物 Y 中各原子均符合八隅體結構

(C)銅離子與濃硝酸反應時可生成化合物 Y

(D)化合物 Y 與O_3反應可生成 Z

(E)化合物 Z 中氮的氧化數是+5

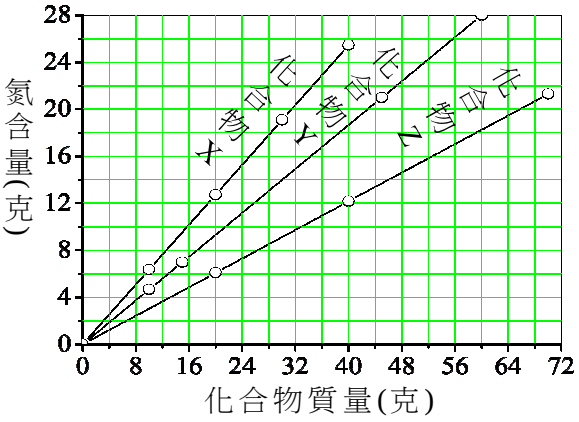


圖 2

8. 在裝有觸媒的反應器中，灌入氣體 X 與 Y 各 1 莫耳。在反應進行中的某一時刻，測得混合氣體的總莫耳數為 1.8 莫耳，且 X、Y、Z 三種氣體的分壓比為 7:9:2。已知該反應的化學反應式為$aX+bY \rightarrow cZ$，則反應式中的係數 a、b、c 是下列哪一組數字？

(A)1、2、3　(B)3、2、1　(C)7、9、2　(D)3、1、8　(E)3、1、2

9. 實驗桌上有三瓶試藥，只知其為氯化鈉、氯化銀及氯化亞汞，但因標籤脫落，難以辨識。陳同學從三瓶中各取出少許，分別置入甲、乙、丙三支試管，再以蒸餾水及濃氨水進行檢驗，所得結果如下表所示：

試劑	試管甲	試管乙	試管丙
蒸餾水	溶解	不溶	不溶
濃氨水	溶解	溶解	灰色沉澱

根據其檢驗結果，試問甲、乙、丙三試管所含的物質依序各為何？

(A)氯化鈉、氯化亞汞、氯化銀　(B)氯化銀、氯化鈉、氯化亞汞

(C)氯化亞汞、氯化鈉、氯化銀　(D)氯化鈉、氯化銀、氯化亞汞

(E)氯化銀、氯化亞汞、氯化鈉

10. 以 0.10 M 的 NaOH 溶液滴定某單質子弱酸的滴定曲線如圖 3 所示。橫軸為加入 NaOH 的毫升數，縱軸為溶液的 pH 值。試問下列何者正確？

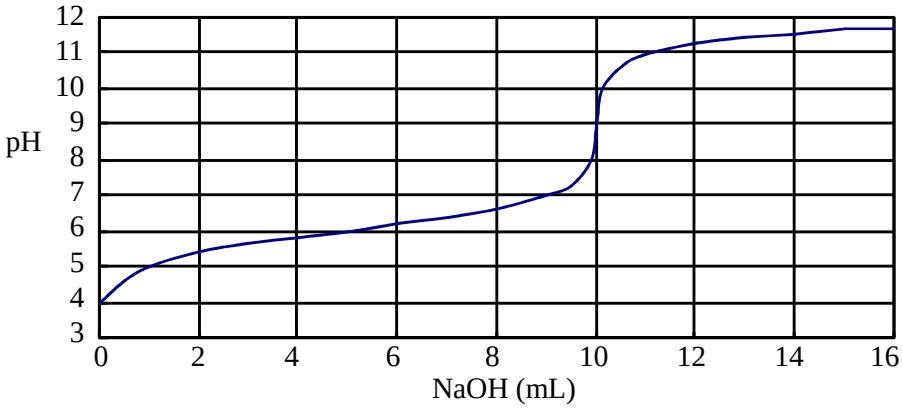


圖 3

(A)在滴定過程中，當加入0.10M的NaOH溶液2mL時，所得的溶液具有最佳的緩衝能力

(B)此單質子弱酸的解離常數（K_a）約為 1.0×10^{-6}

(C)此弱酸的濃度為 10^{-4}M

(D)此實驗最好選用甲基紅做指示劑

(E)此滴定反應為吸熱反應

11. 丙烯醯胺在常溫下為白色結晶，易溶於水，且可能致癌。油炸含碳水化合物的食物，溫度高於130°C就會出現丙烯醯胺。試問丙烯醯胺的化學式為下列何者？

(A) $CH_2CHCH_2NH_2$　(B) $CH_3COCH_2NH_2$　(C) $CH_3CH_2CONH_2$

(D) $CH_3CH_2CH_2CONH_2$　(E) $CH_2CHCONH_2$

12. 為了增加豬肉中的瘦肉，有些養豬戶會在豬的飼料中，添加禁藥「瘦肉精」。瘦肉精可以促進蛋白質合成，增加瘦肉。圖 4 為某一瘦肉精的結構式。下列有關此化合物的敘述，何者<u>錯誤</u>？

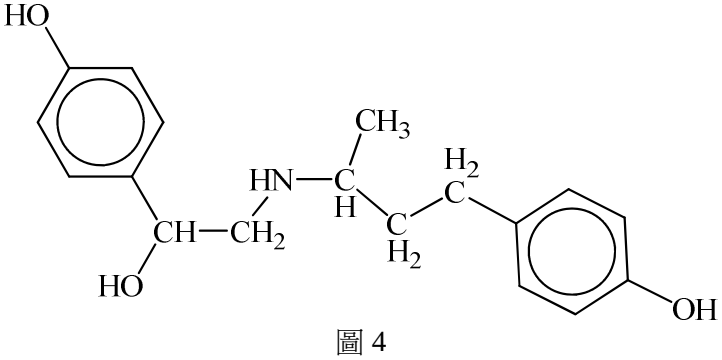


圖 4

(A)此瘦肉精分子含有二級醇結構

(B)可形成分子間氫鍵

(C)此化合物的水溶液呈酸性

(D)此化合物的水溶液加入多侖試劑，不會產生銀鏡

(E)此化合物加入氯化鐵酒精水溶液，會造成顏色改變

二、多選題（占48分）

說明：第13題至第24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4分；答錯1個選項者，得2.4分；答錯2個選項者，得0.8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。

13. 已知石墨和金剛石（鑽石）的莫耳燃燒熱分別是－394 kJ 及－396 kJ。下列敘述，哪些正確？
(A)石墨既不導電也不導熱
(B)金剛石是碳元素的最穩定結構
(C)從石墨製造金剛石是放熱反應
(D)從石墨製造金剛石的反應熱為 +2kJ/mol
(E)石墨（$C_{(s)}$）的莫耳燃燒熱相當於 $CO_{2(g)}$的莫耳生成熱

14. 下列物質：銅、水、食鹽、醋酸酐、石英等，受其鍵結與作用力的影響，具有明顯的形態和性質的差異。下列有關這些物質的敘述，哪些正確？
(A)銅金屬可視為銅陽離子浸於電子海中
(B)石英屬於共價網狀固體，是由共價鍵結合而成
(C)食鹽屬於離子化合物，是由陰、陽離子間的靜電吸引力結合而成
(D)水分子內有共價鍵，分子間有氫鍵但無凡得瓦力
(E)醋酸酐分子內有共價鍵，分子間有氫鍵及凡得瓦力

15. 常見的強酸有鹽酸、硝酸、硫酸、過氯酸，但只有濃硫酸常作為下列反應中強酸的來源。

$$CH_3CH_2OH \xrightarrow[170\text{-}180^\circ C]{\text{濃硫酸}} H_2C{=}CH_2 + H_2O$$

試問下列哪些應為選用濃硫酸較合理的原因？
(A)濃硫酸的酸性最強
(B)濃硫酸具有較強的還原力
(C)濃硫酸具有較強的脫水性
(D)濃硫酸為有機酸，有利於有機反應
(E)濃硫酸有利該反應的平衡往右進行

16. 將含有酚酞、碘化鉀與澱粉的混合液加入 U 型管，再把接於電池兩端的石墨棒，放入 U 型管中，形成電解電池如圖 5。下列有關此電解電池的敘述，哪些正確？
(A)電解時水被氧化
(B)乙電極附近有氧氣生成
(C)乙電極附近溶液變藍色
(D)甲電極端發生氧化反應
(E)甲電極附近溶液的 pH 值上升

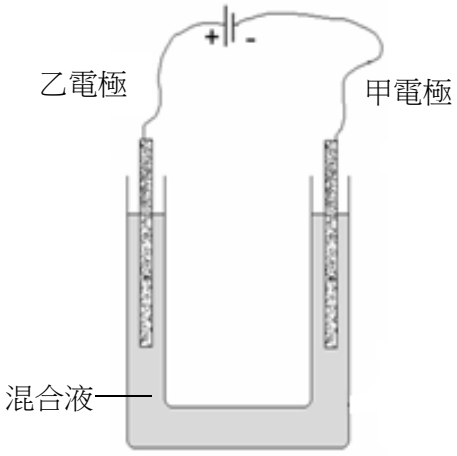


圖 5

17. 在實驗室通常使用電石和水來製備乙炔。下列有關此一實驗的敘述，哪些正確？

(A)電石的化學式為 CaC

(B)實驗過程中除了乙炔生成外，還會產生氫氧化鈣

(C)將乙炔通入溴的四氯化碳溶液會褪色並進行取代反應

(D)將乙炔通入微鹼性的過錳酸鉀溶液，會產生二氧化錳

(E)製備乙炔時，應將水逐滴加到電石，以避免反應過於劇烈而發生危險

18. 硫代硫酸鈉$(Na_2S_2O_3)$可有效去除水中殘餘的氯，其化學反應如下所示：

$$Na_2S_2O_3 + x\,Cl_2 + y\,H_2O \rightarrow 2NaHSO_4 + z\,HCl$$

式中 x、y 與 z 為該反應式經平衡後的係數。下列哪些敘述正確？

(A) $z = 2x$

(B) $x + y > z$

(C) Cl_2被氧化

(D) S的氧化數由+2變成+4

(E)此反應為自身氧化還原反應

19. 若硫代硫酸鈉與鹽酸在含有少量界面活性劑的水溶液中進行反應，則下列有關敘述，哪些正確？

(A)反應物恰好完全作用後溶液為酸性

(B)界面活性劑的作用為維持反應容器的清潔

(C)產物中可能會有氧化數為零的奈米硫粒子

(D)由於廷得耳效應，照光後可以觀察到產物所造成的光折射現象

(E)產物中含硫物質之總氧化數較反應物中含硫物質之總氧化數減少

20. 五個錯合物如下：

$[Co(H_2O)_4Cl_2]Cl$　$K_2[Fe(EDTA)]$　$[Co(en)_x]Cl_3$　$[Cr(NH_3)_6]Cl_3$　$[Pd(NH_3)_4]Cl_2$

甲　乙　丙　丁　戊

其中，EDTA（乙二胺四醋酸根）為六牙基，en（乙二胺）為雙牙基。下列有關此五個錯合物的敘述，哪些正確？

(A)甲錯合物，Co的配位數為7，Co的氧化數為+2

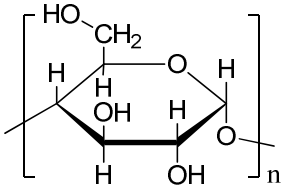
(B)乙錯合物，Fe的氧化數為+4

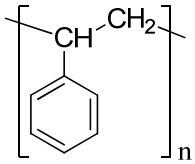
(C)丙錯合物，x為3

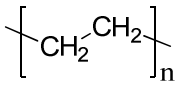
(D)各取10^{-3}莫耳的丙與丁分別溶於1000克水中，丁溶液的沸點高於丙溶液的沸點

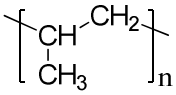
(E)取等莫耳的丙與戊分別溶於等量的水中，加入過量的硝酸銀溶液至完全沉澱，則沉澱量丙大於戊

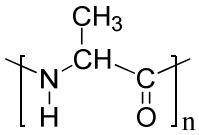
21. 下列哪些聚合物較易被生物分解？

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(E) 

22. 下列有關乙烯和乙炔的敘述，哪些正確？

(A)乙炔不會進行聚合反應

(B)乙炔加水反應可以得到乙醇

(C)可用含氯化亞銅的氨水溶液來分辨乙烯和乙炔

(D)乙烯可與溴分子溶液反應產生 1,2-二溴乙烷

(E)在低溫下，乙烯可與鹼性過錳酸鉀溶液反應得到 1,2-乙二醇

23. 構成生物體的主要胺基酸有 20 種。試問下列有關胺基酸的敘述，哪些正確？

(A)不溶於水

(B)含有胺基與羧基兩種官能基

(C)是組成植物纖維素的結構單元

(D)是組成許多天然酵素的結構單元

(E)是組成動物毛髮主要成分的結構單元

24. 某生分析某聚合物，發現有下列重複的結構：

$$\cdots\cdots-\left[CH_2-CH=CH-CH_2\right]_x-\left[CH_2-CH(CN)\right]_y-\left[CH_2-CH(C_6H_5)\right]_z-\cdots\cdots$$

試問下列敘述，哪些正確？

(A)合成 $\left\{CH_2-CH=CH-CH_2\right\}_x$ 的單體是具有單鍵與雙鍵交錯的結構

(B)此聚合物的單體均無幾何異構物

(C)此聚合物是經由縮合反應而產生的共聚物

(D)單獨使用 $CH_2=CH-CH=CH_2$ 為單體，也可製造此聚合物

(E)合成此聚合物的三種單體，分別稱為 1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯

第貳部分：非選擇題（占 16 分）

說明：本部分共有二大題，答案必須寫在「答案卷」上，並於題號欄標明大題號（一、二）與子題號（1、2、……），作答時不必抄題。計算題必須寫出計算過程，最後答案應連同單位劃線標出。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、在 25.0℃時，鎂帶與鹽酸反應產生氫氣，可利用排水集氣法將生成的氫氣完全收集於集氣管中。某生測得集氣管內氣體體積為 29.80 mL，集氣管內水柱比管外水面高出 6.80 cm，如圖 6 所示。（已知實驗當時的大氣壓力為 75.88 cm-Hg、飽和蒸氣壓 32.37 gw/cm^2 、水銀密度=13.6 g/cm^3，水密度=1.00 g/cm^3）

試回答下列各題（每一子題 2 分，共 8 分）：

1. 寫出鎂帶與鹽酸作用產生氫氣的平衡化學反應式。
2. 集氣管中的氣體壓力為幾 cm-Hg？
3. 集氣管中氫氣的分壓為幾 cm-Hg？
4. 參與反應的鎂有多少公克？

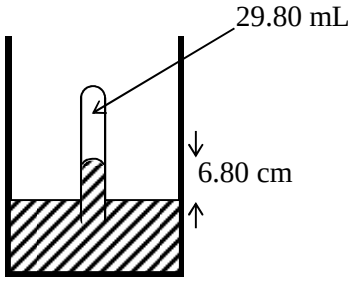


圖 6

二、有兩種無機物粉末，甲為暗灰色金屬，乙為白色的無水化合物。王同學為了要探究其為何種物質，做了下列實驗：

步驟 1：分別稱取適量的甲與乙，混合後置入燒杯再加入蒸餾水，即見溶液呈藍色。在攪拌混合物溶液的過程中，溶液的藍色漸漸變淺，最終呈現淺綠色，並見杯底有沉澱。

步驟 2：過濾得濾液丙，將沉澱先以稀鹽酸沖洗後，再以蒸餾水沖洗，得到紅棕色沉澱丁，經測試知其為金屬。將 0.1M 氯化銀溶液滴入濾液丙，立見白色沉澱。

步驟 3：將丁與 12M 的硫酸共熱，會放出難聞氣體。繼續加熱，將溶液濃縮後靜置，得藍色晶體戊。

步驟 4：晶體戊經反覆數次的磨碎與加熱後，終得白色粉末乙。

實驗後王同學想不出答案，就請教張老師。老師取少許甲的粉末放在紙上，並將磁鐵棒放在紙下，則見粉末會隨磁鐵的移動而移動。最後，老師還暗示王同學：甲原子的基態，其電子組態中有 d^6。

試回答下列問題（每一子題 2 分，共 8 分）：

1. 寫出甲的化學式。
2. 寫出乙的化學式。
3. 寫出戊的化學式。
4. 寫出實驗步驟 3 中，丁與硫酸共熱的平衡化學反應式。

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

物理考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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 80 分）

一、單選題（占 60 分）

說明：第1題至第20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「選擇題答案區」。各題答對者，得3分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 下列的現象或應用，何者的主因是波的繞射性質造成的？
   (A) 琴弦振動產生駐波
   (B) 波浪進入淺水區波速變慢
   (C) 以 X 射線拍攝胸腔照片
   (D) 以 X 射線觀察晶體結構
   (E) 陰極射線實驗中螢幕的亮點位置會隨外加磁場改變

2. 一彈性繩上的小振幅週期波由左向右方傳播，某一瞬間其振動位移 y 與位置 x 的關係如圖 1 所示，繩上質點 P 恰在 x 軸上，則質點 P 在這一瞬間的運動方向最接近下列何者？

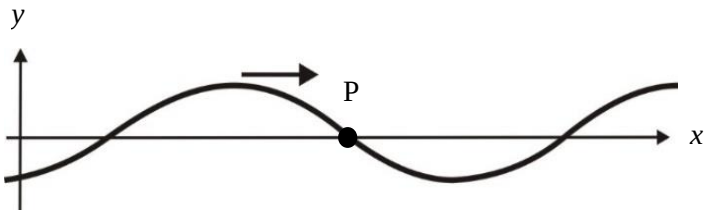


圖 1

   (A) ↑ (向上)
   (B) ↓ (向下)
   (C) ← (向左)
   (D) → (向右)
   (E) 沒有確定的方向，因其速度爲零

3. 某樂器以開管空氣柱原理發聲，若其基音頻率爲390 Hz，則其對應的空氣柱長度約爲幾公分？假設已知音速爲340 m/s。
   (A) 44 cm (B) 58 cm (C) 66 cm (D) 80 cm (E) 88 cm

4. 下列關於體積固定之密閉容器內理想氣體的性質敘述，何者正確？
   (A) 壓力和分子平均動量的平方成正比
   (B) 壓力和所有氣體分子之移動動能的和成正比
   (C) 溫度升高時，每一個氣體分子的動能都會增加
   (D) 溫度下降時，密閉容器內理想氣體的壓力升高
   (E) 氣體分子和容器壁的碰撞是否爲彈性碰撞，並不會影響壓力的量值

5. 密閉汽缸內定量理想氣體原來的壓力爲2大氣壓，當汽缸的體積被活塞從10 m^3 壓縮至5 m^3，同時把汽缸內氣體的溫度從313°C降溫至20°C，則熱平衡後汽缸內氣體的壓力最接近下列何者？
   (A) 8大氣壓 (B) 4大氣壓 (C) 2大氣壓 (D) 1大氣壓 (E) 0.25大氣壓

6. 雷射光以一入射角 θ 自空氣入射雙層薄膜再進入空氣，其中各層薄膜厚度皆爲 d 而折射率各爲 n_1 及 n_2，光路徑如圖 2 所示。今以折射率爲 n 且厚度爲 $2d$ 的薄膜取代原雙層薄膜，若光線射入與射出的位置、角度皆與圖 2 相同，則 n_1、n_2 與 n 的大小關係爲下列何者？

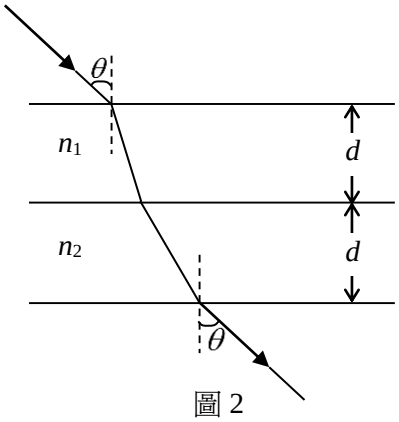


圖 2

(A) $n > n_1 > n_2$ (B) $n_1 > n_2 > n$ (C) $n > n_2 > n_1$ (D) $n_2 > n > n_1$ (E) $n_1 > n > n_2$

7. 某生使用波長爲 λ 的光源進行雙狹縫干涉實驗，若兩狹縫間的距離 $d = 9\lambda$，則第 5 暗紋所在位置至雙狹縫中點之連線與中央線的夾角約爲幾度？

(A) 30° (B) 45° (C) 53° (D) 60° (E) 75°

8. 一質點在一直線上運動，圖 3 爲此質點所受的外力與位置的關係，質點的起始位置爲 $x = 0$，起始速度沿著 $+x$ 方向，則此質點在何處的速率最大？

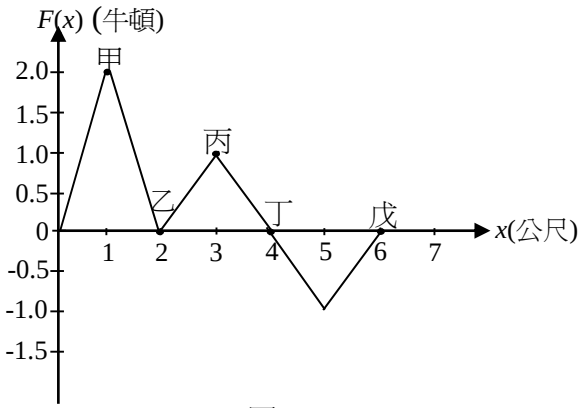


圖 3

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁 (E) 戊

9-10 爲題組

如圖 4 所示，一質量爲 m 可視爲質點的小球從離地 H 處水平射出，第一次落地時的水平位移爲 $\frac{4H}{3}$，反彈高度爲 $\frac{9H}{16}$。若地板爲光滑，且空氣阻力可以忽略，而小球與地板接觸的時間爲 t，重力加速度爲 g。

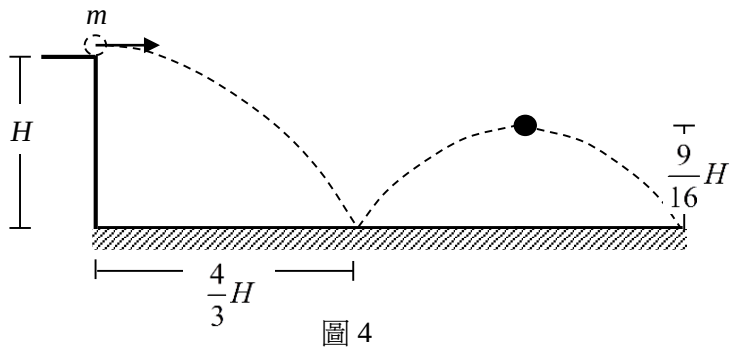


圖 4

9. 第一次落地碰撞期間，小球在鉛直方向所受到的平均作用力之量值爲何？

(A) $\frac{m\sqrt{2gH}}{4t}$　(B) $\frac{7m\sqrt{2gH}}{16t}$　(C) $\frac{25m\sqrt{2gH}}{16t}$　(D) $\frac{5m\sqrt{2gH}}{4t}$　(E) $\frac{7m\sqrt{2gH}}{4t}$

10.小球第一次落地點到第二次落地點的水平距離爲何？

(A) H　(B) $\frac{4H}{3}$　(C) $\frac{3H}{2}$　(D) $2H$　(E) $\frac{8H}{3}$

11.已知火星的平均半徑約爲地球的 0.5 倍，火星表面的重力加速度約爲地球的 0.4 倍，則火星表面上的脫離速率(不計阻力下，使物體可脫離其重力場所需的最小初速率)約爲地球上的多少倍？

(A) $\sqrt{\frac{1}{5}}$　(B) $\sqrt{\frac{1}{3}}$　(C) $\sqrt{\frac{4}{5}}$　(D) $\sqrt{3}$　(E) $\sqrt{6}$

12.由一對完全相同的強力理想彈簧所構成可垂直彈射之投射裝置，如圖 5 所示，設 g 爲重力加速度，彈簧的力常數爲 k。若質量爲 m 的物體置於質量可忽略的彈射底盤上，欲將物體以 $5g$ 的起始加速度垂直射向空中，此時兩彈簧與鉛垂線的夾角皆爲 $\theta=60°$，則每個彈簧的伸長量爲下列何者？

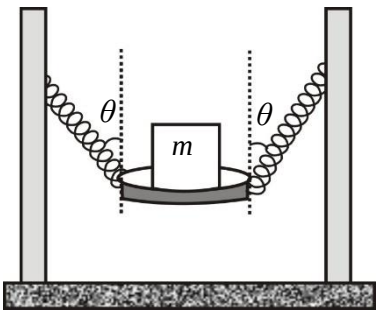
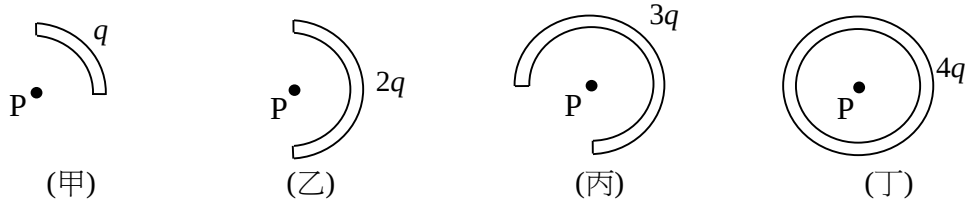


圖 5

(A) $\frac{5mg}{2k}$　(B) $\frac{3mg}{k}$　(C) $\frac{4mg}{k}$

(D) $\frac{5mg}{k}$　(E) $\frac{6mg}{k}$

13.考慮以 P 點爲圓心、半徑爲 R 的部份或整個圓周上的四種電荷分佈情形，如圖 6 所示：(甲) 電荷 q 均勻分佈在四分之一的圓周；(乙) 電荷 $2q$ 均勻分佈在半圓周；(丙) 電荷 $3q$ 均勻分佈在四分之三的圓周； (丁) 電荷 $4q$ 均勻分佈在整個圓周。試問這四種情形在 P 點所造成的電場，依其量值大小排列的次序爲何？



(甲) (乙) (丙) (丁)

圖 6

(A) 甲>乙>丙>丁
(B) 丁>丙>乙>甲
(C) 乙>甲=丙>丁
(D) 丁>乙>甲=丙
(E) 甲=乙=丙=丁

14.一個半徑爲 R 的圓形線圈通有順時針方向的電流 I，其圓心的磁場爲 B。今在同一平面上加上一個同心的圓形線圈，若欲使其圓心處的磁場爲零，則所加上圓形線圈的條件爲下列何者？
(A) 半徑爲 $2R$ ，電流爲 $\sqrt{2}I$ ，方向爲順時針方向
(B) 半徑爲 $\sqrt{2}R$ ，電流爲 $2I$ ，方向爲順時針方向
(C) 半徑爲 $2R$ ，電流爲 $2I$ ，方向爲順時針方向
(D) 半徑爲 $2R$ ，電流爲 $2I$ ，方向爲逆時針方向
(E) 半徑爲 $\sqrt{2}R$ ，電流爲 $2I$ ，方向爲逆時針方向

15.有一以 O 爲圓心、L 爲半徑的 OMN 扇形電路置於均勻磁場 B 中如圖 7 所示，磁場垂直穿入紙面，半徑 OM 之間有電阻 R，電路中其他電阻可忽略不計。OM 與 MP 弧固定不動，而長度爲 L 的 ON 以 O 爲軸心作順時針往 P 方向旋轉，角速率爲 ω ，則電路中電流爲下列何者？

(A) $\frac{\omega BL^2}{2R}$ (B) $\frac{\omega BL^2}{R}$ (C) $\frac{\omega BL}{R}$
(D) $\frac{\omega^2 BL^2}{2R}$ (E) $\frac{\omega^2 BL^2}{R^2}$

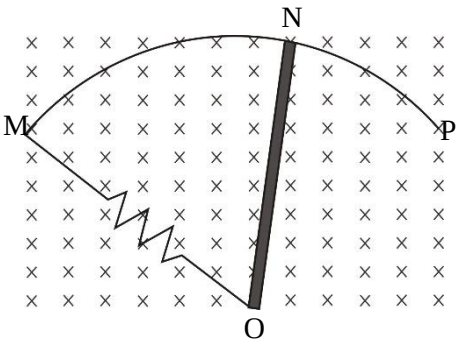


圖 7

16.地球繞太陽運動軌道的平均半徑定義爲一個天文單位，某行星繞太陽之平均半徑約爲 10 個天文單位，則該行星公轉的週期約爲地球上的多少年？
(A) 1 (B) 5 (C) 15 (D) 32 (E) 100

17.在靜力平衡實驗中，甲、乙、丙三力與一輕圓環以及一個插栓，在力桌上達成平衡時小圓環緊靠著插栓，如圖 8 所示。圓環與插栓間的摩擦力可忽略，若只調整其中兩力的量值，欲移動圓環使插栓位於圓環正中央，則下列有關施力過程的敘述何者正確？

(A) 增加甲、乙兩力的量值，且甲力的量值增加較多
(B) 增加甲、丙兩力的量值，且甲力的量值增加較多
(C) 增加乙、丙兩力的量值，且乙力的量值增加較多
(D) 增加乙、丙兩力的量值，且丙力的量值增加較多
(E) 增加甲、丙兩力的量值，且丙力的量值增加較多

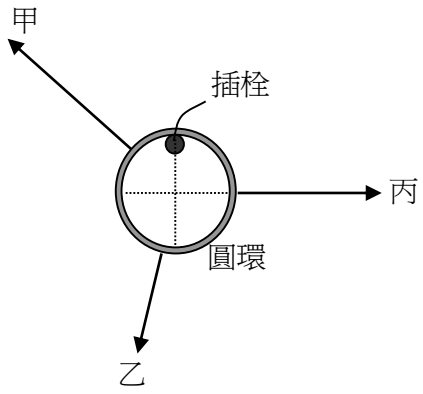


圖 8

18.下列爲五種電磁波源：

氫氣放電管：爲不連續的光譜線
鎢絲電燈泡：其光譜與溫度有關且爲連續光譜
藍光雷射：波長約介於 360 nm 到 480 nm 之間的雷射光
FM 調頻廣播：其波長介於 2.8 m 到 3.4 m 之間
X 射線：其波長介於 0.01 nm 到 1 nm 之間
以上何者之光譜最接近黑體輻射？

(A) 氫氣放電管　(B) 鎢絲電燈泡　(C) 藍光雷射　(D) FM調頻廣播　(E) X射線

19.在波耳的氫原子模型中，電子可視爲以質子爲中心做半徑爲 r 的等速圓周運動。考量物質波模型，當電子處於容許的穩定狀態時，軌道的周長必須符合圓周駐波條件。軌道半徑也隨著主量子數 n 而愈來愈大。設普朗克常數爲 h，當電子處於主量子數爲 n 的穩定軌道的情形之下，電子的動量 p 量值爲何？

(A) $p=\dfrac{nh}{2r}$　(B) $p=\dfrac{nh}{2\pi}$　(C) $p=\dfrac{nh}{2\pi r}$　(D) $p=\dfrac{nhr}{2\pi}$　(E) $p=\dfrac{h}{2nr}$

20.太陽能爲極重要的綠色能源，在太陽進行核融合的過程中，當質量減損 Δm 時太陽輻射的能量 $\Delta E=\Delta m\times c^2$ (c 爲光速)。地球繞太陽公轉的軌道平均半徑約爲 1.5×10^{11} m，鄰近地球表面正對太陽處測得太陽能的強度約爲 1.4×10^{3} W/m^2，已知光速爲 3.0×10^{8} m/s，則太陽因輻射而減損的質量，每秒鐘約爲多少公斤？(球的表面積爲 $4\pi r^2$ ，其中 r 爲球的半徑)

(A) 1.5×10^{-2}　(B) 1.5×10^{3}　(C) 3.3×10^{5}　(D) 1.1×10^{7}　(E) 4.4×10^{9}

二、多選題（占 20 分）

說明：第21題至第24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。

21.圖 9 中一光滑水平面上有三物體，甲、乙的質量均爲 m，丙的質量爲 $2m$。開始時，乙和丙均爲靜止而甲以等速度 v 向右行進。設該三物體間的碰撞皆爲一維彈性碰撞，則在所有碰撞都結束後，各物體運動速度的敘述哪些正確？

(A) 甲靜止不動

(B) 乙靜止不動

(C) 甲以等速度$\frac{1}{3}v$向左行進

(D) 乙以等速度$\frac{1}{3}v$向右行進

(E) 丙以等速度$\frac{2}{3}v$向右行進

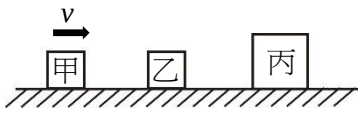


圖 9

22.圖 10 爲單狹縫繞射實驗裝置示意圖，其中狹縫寬度爲 d。今以波長爲λ的平行光，垂直入射單狹縫，屏幕邊緣 Q 點與狹縫中垂線的夾角爲θ_m。若在屏幕上未觀察到繞射形成的暗紋，下列哪些選項是可能的原因？

(A) $d >> \lambda$

(B) $d\sin\theta_m < \lambda$

(C) 入射光太亮

(D) 入射光不具有同調性

(E) 入射光爲單色光

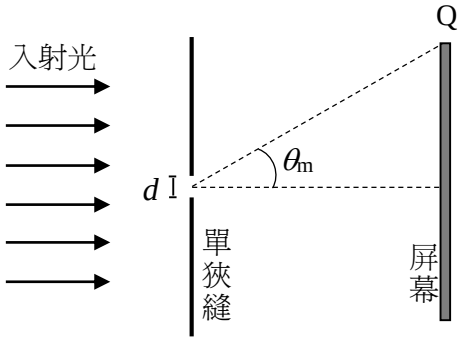


圖 10

23.如圖 11 所示，一質量爲 m、帶正電荷 q 的小球以一端固定的細繩懸掛著，繩長爲 ℓ，系統置於均勻的磁場中，磁場 B 的方向垂直穿入紙面。開始時靜止的小球擺角與鉛直線夾 θ_i，釋放後帶電小球向左擺動，設其左側最大擺角與鉛直線夾 θ_f。若摩擦力與空氣阻力均可忽略，重力加速度爲 g 而小球在最低點的速率爲 v，則下列關於小球受力與運動狀態的關係式或敘述，哪些正確？

(A) $\theta_i < \theta_f$

(B) 在擺動過程中，磁力不對小球作功

(C) 在擺動過程中，重力對小球永遠作正功

(D) 小球在第一次通過最低點時，繩子的張力$T = mg + qvB + \frac{mv^2}{\ell}$

(E) 小球在運動過程中所受的重力及磁力均爲定值

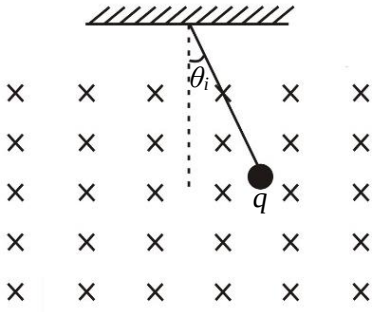


圖 11

24.密立坎油滴實驗裝置中，兩平行板之間距爲 d，接上電源後如圖 12 所示，S 爲電路開關。若開關 S 壓下接通後，發現平行板間有一質量爲 m，帶電量爲 q 之小油滴在平行板間靜止不動，設 g 爲重力加速度。若忽略空氣浮力，則下列敘述哪些正確？

(A) 小油滴帶正電

(B) 直流電源提供之電動勢爲$\frac{mgd}{q}$

(C) 將平行板間距加大時，該小油滴仍將停留不動

(D) 運用密立坎油滴實驗可測量光子的質量

(E) 運用密立坎油滴實驗可測量基本電荷的電量

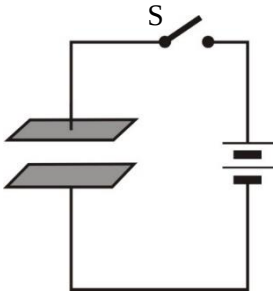


圖 12

第貳部分：非選擇題（占 20 分）

說明：本部分共有二大題，答案必須寫在「答案卷」上，並於題號欄標明大題號（一、二）與子題號（1、2、……）。作答時不必抄題，但必須寫出計算過程或理由，否則將酌予扣分。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。每一子題配分標於題末。

一、以一顆電池、一台安培計和一個可變電阻 P 串聯所組成的簡易電阻測量器，可用來測量電阻，即相當於使用三用電表的歐姆檔位。如圖 13 所示，電池的電動勢爲 1.5 V 且其內電阻可忽略；安培計的讀數範圍從 0 至 1 mA，每隔 0.1 mA 有一個刻度，其內電阻爲 20 Ω；可變電阻 P 的範圍爲 100 Ω 至 2500 Ω。

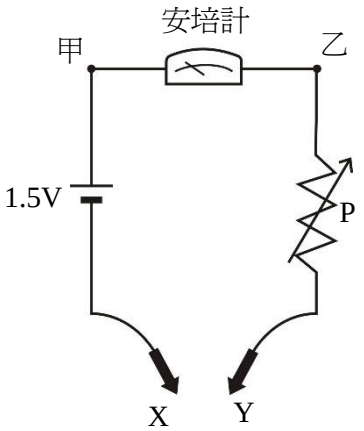


圖 13

1. 爲了配合安培計的最大讀數，此電阻測量器在測量電阻之前必須先調整可變電阻，此步驟稱爲歸零。試說明如何將此簡易電阻測量器歸零。（2 分）
2. 承第 1 小題歸零後，將一待測物體的兩端分別連至 X 及 Y，若安培計的讀數爲 0.5 mA，則該物體的電阻爲幾歐姆？（2 分）
3. 承第 1 小題歸零後，將安培計讀數範圍限制在 0.1 mA 到 0.9 mA 之間，試求該電阻器可量測的電阻範圍。（2 分）
4. 如果在甲、乙兩點間與安培計並聯一個小的電阻 $r = 20\ \Omega$，並重新歸零，若與第 3 小題的結果比較，可量測的電阻範圍將如何變化？試說明原因。（4 分）

二、如圖 14 所示，水平地面上有一斜角爲 θ 的光滑斜面，在其頂端以質輕之細線平行於斜面懸掛一質量爲 m 的小體積物體，開始時斜面靜止且物體底部離地面之垂直高度爲 h，設重力加速度爲 g。

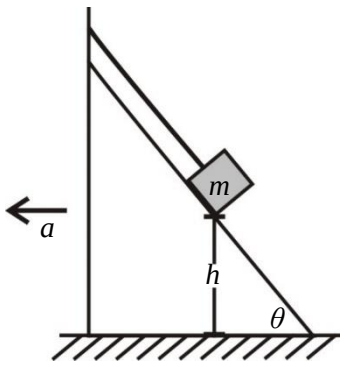


圖 14

1. 當斜面靜止時，細繩上張力與物體所受斜面的正向力之比值爲何？（3 分）
2. 當整個系統以等加速度 a 向左運動時，則加速度 a 最低爲何值時物體會脫離斜面？若物體脫離斜面時，細繩也恰好斷裂，則細繩所能承受之最大張力爲何？（4 分）
3. 承上題，細繩斷裂後，斜面繼續以加速度 a 向左運動，已知物體離開後不會再撞到斜面，簡述物體會如何運動(包含形式與方向)，以及何時會撞擊地面？（3 分）

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

生物考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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 71 分）

一、單選題（占 20 分）

說明：第1題至第20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. 下列何者是葡萄糖從腸腔進入消化道上皮細胞的吸收方式？
(A)主動運輸 (B)簡單擴散
(C)胞吞作用 (D)與脂肪酸共同運輸

2. 下列有關ABO血型之敘述，何者正確？
(A)依血清中含有的抗體來區分 (B)細胞免疫造成血型的不同
(C)依紅血球細胞膜上的抗原來區分 (D)後天性免疫導致血型的不同

3. 下列何種臟器能分泌分解醣、蛋白質及脂質的酵素（酶）到消化道？
(A)腎臟 (B)肝臟 (C)脾臟 (D)胰臟

4. 下列何種腺體會釋放抗利尿激素？
(A)腦垂腺後葉 (B)甲狀腺 (C)腎上腺皮質 (D)副甲狀腺

5. 下列何種激素的功能與血中鈉離子濃度恆定有關？
(A)鹽（礦物性）皮質素（如醛固酮） (B)糖皮質素
(C)甲狀腺素 (D)副甲狀腺素

6. 蛋白質分子中的肽鍵是由哪兩種元素形成?
(A)C-H (B)C-O (C)C-S (D)C-N

7. 在進行聚合酶連鎖反應（PCR）時，下列哪一個因子會直接影響DNA聚合酶作用的速率？
(A)四種去氧核苷三磷酸的比例 (B)重複複製DNA片段的次數
(C)作為模版的DNA片段 (D)反應溫度

8. 人體尿液的形成，從過濾到再吸收的順序，下列何者正確？
(A)腎小球→遠曲小管→亨耳氏套（亨耳環管）→近曲小管→集尿管
(B)腎小球→近曲小管→亨耳氏套（亨耳環管）→遠曲小管→集尿管
(C)腎小球→亨耳氏套（亨耳環管）→近曲小管→遠曲小管→集尿管
(D)腎小球→近曲小管→遠曲小管→亨耳氏套（亨耳環管）→集尿管

9. 激素的調控有正回饋、負回饋及拮抗等機制。下列哪一組激素的調控關係與胰島素和升糖素相似？
(A)雄性素和雌性素
(B)副甲狀腺素和降鈣素
(C)腎上腺素和去甲基（正）腎上腺素
(D)濾泡刺激素（促濾泡成熟激素）和黃體素

10. 若某一極地生態系最主要的食物網是：浮游生物→魚→海獅→北極熊，則下列敘述何者正確?
(A)海獅能提供北極熊的能量比魚多
(B)該生態系浮游生物的能量總和比海獅少
(C)北極熊可能累積最高量的脂溶性毒性物質
(D)該生態系海獅的數量會比魚多

11. 下列有關氣孔的敘述，何者正確？
(A)氣孔愈多的植物體愈適合生長於乾旱的環境
(B)氣孔的關閉機制是保衛細胞內的鈉離子流出所造成
(C)氣孔打開時若以離層素（酸）處理則氣孔會關閉
(D)調控氣孔開閉的保衛細胞之細胞壁厚度不均，外側壁較厚

12. 局部感染引起發炎時，皮下組織血管擴張的主要原因為何？
(A)乙醯膽鹼的作用 (B)組織胺的作用
(C)去甲基（正）腎上腺素的作用 (D)免疫球蛋白的作用

13. 下列哪一項是植物對抗感染之病原體或害蟲的化學防禦方式？
(A)組織細胞含有某種分子以毒殺啃食其組織的昆蟲
(B)植物表面一些特殊結構可以減少草食性生物啃食
(C)完整的木栓層構造可用以防止病原體進入
(D)藉由生長於其上的其他生物以擊退啃食組織的昆蟲

14. 下列有關後天性免疫反應的敘述，何者正確？
(A)吞噬細胞都會呈現病原體的抗體
(B)輔助T細胞（T_H）釋出物質使受病毒感染的細胞死亡
(C)記憶性B細胞在相同病原體入侵時會快速活化
(D)記憶性T細胞不能辨識相同的抗原

15. 植物體因頂芽優勢而抑制側芽生長，下列何種激素與頂芽優勢有關？
(A)生長素 (B)吉貝素 (C)細胞分裂素 (D)離層素（酸）

16. 下列何組生物之間的關係與『寄生蜂幼蟲寄生在蝴蝶幼蟲體內生活』最接近？
(A)蒼蠅被捕蠅草葉片夾住 (B)榕果小蜂棲息在榕果內
(C)蘭花著生在榕樹的樹幹上 (D)菟絲子纏繞著生在牽牛花的莖上

<u>17-18為題組</u>

圖1為真核細胞基因轉錄示意圖，試據此回答第17-18題。

17. 下列有關真核細胞進行基因轉錄的相關敘述，何者正確？
(A)轉錄發生在細胞質中
(B)甲為雙股DNA分子的一小段
(C)乙具三股DNA的構造
(D)丙的3'端會加上端帽

18. 將「乙」置於試管中，加入含有各種核酸酶的消化液，經充分作用後，最多可產生幾種核苷酸？
(A)4種 (B)6種
(C)8種 (D)64種

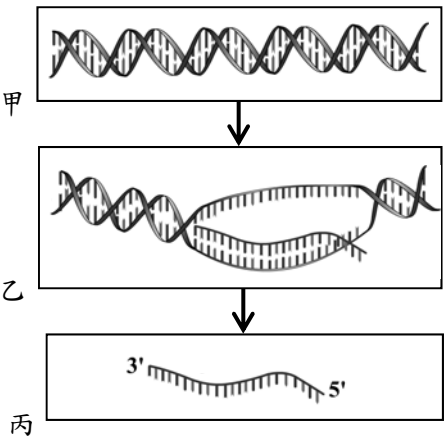


圖 1

<u>19-20為題組</u>

圖2為某種植物葉片的橫切面，試據此回答第19-20題。

19. 圖中哪些組織或細胞可以行光合作用？
(A)甲乙 (B)丙丁
(C)甲丁 (D)乙戊

20. 此種植物可能為下列何者？
(A)水稻 (B)玉米
(C)榕樹 (D)鳳梨

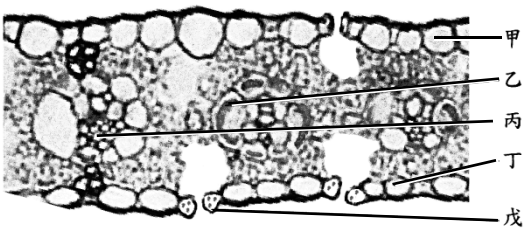


圖 2

二、多選題（占 30 分）

說明：第21題至第35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2分；答錯1個選項者，得1.2分；答錯2個選項者，得0.4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。

21. 下列哪些構造或組織與動物光週期行為的關係密切？
(A)視上交叉核 (B)松果腺 (C)胰島 (D)腎上腺皮質 (E)視神經

22. 對實驗動物注射腎上腺素與升糖素之混合針劑，稍後可觀察到以下哪些變化？
(A)血糖降低、心跳加速 (B)血糖增加、心跳降低
(C)血糖不變、血鈣降低 (D)血糖增加、血鈣不變
(E)血鈣不變、心跳加速

23. 下列有關木本雙子葉植物莖部橫切面的敘述，哪些正確？
(A)邊材在維管束外側、心材在維管束內側 (B)早材與晚材交替形成年輪
(C)維管束散生在基本組織中 (D)維管束中常可觀察到纖維細胞
(E)切面中央的髓多為小而厚的細胞

24. 一個處於哈溫平衡的族群，其控制某性狀的不同基因型及個體數目分別是AA=77，Aa=94，aa=29。以下哪些敘述正確？
(A)A等位基因的頻率是0.62
(B)下一代的A等位基因頻率是0.31
(C)a等位基因的頻率是0.26
(D)若下一代有1000個體，則Aa基因型的個體約有470個
(E)當族群大小驟減時，A等位基因在下一代遺失的機率小於a等位基因

25. 人體肝臟細胞的細胞膜含有下列哪些成份？
(A)膽固醇 (B)磷脂 (C)核酸 (D)醣蛋白 (E)肝醣

26. 下列有關人體感覺與其受器之配對，哪些正確？
(A)聽覺：毛細胞 (B)味覺：桿細胞 (C)視覺：錐細胞
(D)平衡覺：支持細胞 (E)觸覺：感覺神經末稍

27. 下列有關植物激素的敘述，哪些正確？
(A)一般產生和作用的位置可能不同
(B)吉貝素參與日照長短變化誘導開花
(C)吲哚乙酸（IAA）含量高時會誘發種子休眠
(D)同一種激素可能促進莖的生長卻抑制根的生長
(E)細胞分裂素可促進側芽的生長

28. 下列有關脊椎動物處理含氮廢物的方式，哪些正確？
(A)尿素在腎臟中形成 (B)硬骨魚由鰓部排除尿素
(C)兩生類成體以排除氨為主 (D)鳥類以排除尿酸為主
(E)哺乳類以排除尿素為主

29. 下列有關大腸桿菌的敘述，哪些正確？
(A)具有細胞壁
(B)細胞質內具有膜狀構造
(C)在粒線體中經由電子傳遞鏈產生ATP
(D)缺乏乳糖時會開啟乳糖操縱組
(E)乳糖操縱組基因在細胞質中轉錄mRNA

30. 下列哪些因素會促使心跳加快？
(A)交感神經活性增強 (B)副交感神經活性增強
(C)去甲基（正）腎上腺素釋出增多 (D)乙醯膽鹼釋出增多
(E)劇烈運動

31. 若全球持續暖化，預期對臺灣的生物造成下列哪些影響？
(A)櫻花鉤吻鮭的分布將擴展到整個大甲溪流域
(B)臺灣山椒魚分布的最低海拔將比目前還高
(C)高山草原的分布範圍將擴及目前闊葉林區域
(D)沿海紅樹林的分布範圍將僅見於臺灣南部
(E)每年冬至前後，烏魚的洄游南界將向北移動

32. 有關一般神經細胞產生動作電位的敘述，下列哪些正確？
(A)膜電位高於閾值時會啟動動作電位
(B)去極化是因鉀離子通道的開啟
(C)只要鈉離子在細胞內外分布不均就會造成靜止膜電位
(D)過極化是因為鈉鉀離子幫浦啟動所造成
(E)再極化時鉀離子會流出神經細胞

33. 下列有關綠色植物進行碳反應的敘述，哪些正確？
(A)二氧化碳被固定 (B)消耗ATP與NADPH
(C)發生在類囊體的膜上 (D)僅發生在黑暗中
(E)會有三碳物質暫時產生

34. 果蠅的白眼性狀為一性聯遺傳，下列相關敘述哪些正確？
(A)白眼性狀僅見於雄果蠅
(B)白眼性狀在某一性別較常見
(C)白眼等位基因可由任一親代傳給子代
(D)白眼等位基因可由親代雄果蠅傳給子代雄果蠅
(E)白眼等位基因可由親代雌果蠅傳給子代雌果蠅

35. 比較B淋巴細胞與胞毒T細胞（T_C）的防禦特性，下列哪些描述是正確的？
(A)兩種淋巴細胞表面都具有能辨識抗原的專一性受體分子
(B)兩種淋巴細胞的抗原專一性受體都能直接與任一病原體上的抗原結合
(C)兩種淋巴細胞都能被輔助T細胞（T_H）產生的細胞激素刺激而增強活性
(D)病毒感染時，只有T_C會被活化而殺死被病毒感染的細胞
(E) B細胞活化後會分化為漿細胞產生抗體，抗體和抗原結合後可使病原體失去致病力

三、閱讀題（占 21 分）

說明：第36題至第44題，包含單選題與多選題，單選題有4個選項，多選題有5個選項，每題選出最適當的選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。單選題各題答對得2分，答錯、未作答或畫記多於1個選項者，該題以零分計算。多選題所有選項均答對者，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。

閱讀一：

痲瘋分支桿菌（*Mycobacterium leprae*）是痲瘋病（leprosy）的病原菌，它會侵入並存活在巨噬細胞的吞噬小體，並經由特殊代謝獲得能量而進行繁殖。2001 年，Cole S.等人於自然雜誌發表痲瘋分支桿菌的基因體序列，並與肺結核分支桿菌（*Mycobacterium tuberculosis*）的基因體序列作比較，對痲瘋分支桿菌特有的代謝方式及特殊的縮減式演

化（reductive evolution）提出合理的解釋。痲瘋分支桿菌約有 330 萬個鹼基，其中有 1600 個功能基因，而肺結核分支桿菌有 440 萬個鹼基，其中有 4000 個功能基因；肺結核分支桿菌中有許多的功能基因，在痲瘋分支桿菌因結構不完整而以無功能性的假基因方式存在。後來的研究發現，痲瘋分支桿菌失去許多分支桿菌屬致病性細菌代謝宿主脂類的相關基因。推測痲瘋分支桿菌可能是經由不同於其他分枝桿菌的代謝途徑，才得以在巨噬細胞中生長與繁殖。

相較於其非寄生性的始祖，痲瘋分支桿菌有一半以上的基因，因為不再是生存所需而逐漸丟失，且丟失比例遠高於目前所有研究過的生物。唯這種基因丟失並不影響其致病能力，反而因為基因組成簡單，有利於科學家定位重要致病基因群，進而發展痲瘋病的新疫苗及診斷試劑。依本文所述及相關知識，回答下列問題：

36. 下列關於痲瘋分支桿菌縮減式演化的敘述，哪些正確？
(A)逐漸失去部份基因　(B)導致體積變小　(C)有助於找出致病基因群
(D)導致致病力降低　(E)導致基因體縮小

37. 下列關於痲瘋分支桿菌特徵的敘述，哪些正確？
(A)與肺結核分支桿菌使用相同的代謝途徑
(B)體積較小故生長緩慢
(C)丟失許多代謝宿主脂類的相關基因
(D)功能性基因數明顯少於肺結核分支桿菌
(E)是目前研究過已知基因丟失比例最高的生物

38. 推測痲瘋分支桿菌最可能利用下列何種方式在巨噬細胞中生長與繁殖？
(A)暫時停止生長
(B)抑制巨噬細胞的生理活性
(C)利用巨噬細胞提供的物質
(D)促進吞噬小體與溶體的融合

閱讀二：

巴金森氏症是一種常見的神經退化性疾病，65 歲以上的人約有 1%有此疾病。巴金森氏症的致病因子除了環境因素外，近年來的研究顯示，粒線體功能正常與否，和此疾病的發生密切相關。家族性巴金森氏症患者的基因研究顯示，眾多的巴金森氏症致病基因中，PINK1 基因的產物為一種位在粒線體上具有磷酸酶活性的酵素。在正常情況下，粒線體的內膜兩側氫離子分布不均，形成電位差，將 PINK1 酵素運送至內膜而快速分解。但當粒線體膜電位受到破壞時，PINK1 酵素留在粒線體外膜上，並自體磷酸化而累積，導致細胞質中的 Parkin 蛋白轉移到粒線體上，進而促使某些粒線體外膜蛋白被泛素化（ubiquitination）修飾，最終誘發受損的粒線體經由細胞自噬途徑分解。因此 PINK1 或 Parkin 基因突變失去功能時，都可能造成細胞無法有效清除受損的粒線體，使細胞失去活性走向死亡。依本文所述及相關知識，回答下列問題：

39. PINK1酵素的哪一種活性有助於Parkin蛋白轉移到粒線體上？
(A)醣化　(B)磷酸化　(C)泛素化　(D)蛋白質分解

40. 下列何種情況會促使Parkin蛋白轉移到粒線體？
(A)PINK1酵素被分解　(B)PINK1酵素留在粒線體外膜上
(C)PINK1酵素被泛素化修飾　(D)Parkin蛋白被泛素化修飾

41. 粒線體內膜電位差是因為下列何者在內膜兩側移動所造成？
(A)電子　(B)氧離子　(C)氫離子　(D)鈉離子

閱讀三：

在臺灣發現的紅火蟻主要是 *Solenopsis invicta*，它是 *Solenopsis* 中 280 個物種之一，原產於南美洲，但最直接的來源指向美國加州。1930 年代，紅火蟻在美國的南方沿海各州被發現，並引人注意。經追查，此物種最先出現在阿拉巴馬州，與貨船的泊靠有關。為防止紅火蟻在臺灣造成嚴重危害，2004 年各方力促成立專責機構，採取積極行動，以降低其對人體健康、社會擾動、經濟損失以及生態變遷等的危害。

紅火蟻是絕佳的掠食者，其獵物包括甘蔗的害蟲白斑擬蝶蛾，及水稻的害蟲稻褐蝽等。但是牠也殺害傳粉昆蟲，如蜜蜂等諸多物種。控制紅火蟻並不容易，物理方法是對蟻巢用火燒或噴熱蒸氣來消滅蟻塚，但卻是危險的行動；化學方法如用毒劑混入食餌中毒殺之。在南美洲，蚤蠅（*Pseudacteon tricupis*）會產卵並寄生在紅火蟻的頭胸部，且具有物種專一性。蚤蠅的幼蟲會逐步啃食紅火蟻的頭部，以其外骨骼的成份作為蛹殼。科學家也發現 20%的紅火蟻帶有 SINV-1 病毒，造成蟻群慢慢死亡。依本文所述及相關知識，回答下列問題：

42. 下列有關紅火蟻的敘述，何者正確？
(A)學名必為*Solenopsis invicta*
(B)出現在美國是由於其族群自然遷徙所致
(C)引入臺灣的目的是控制稻褐蝽的危害
(D)掠食的優勢會傷害本地生態平衡

43. 在一個紅火蟻巢內數量最多，對人威脅最大的是下列何種蟻？
(A)工蟻 (B)兵蟻 (C)雄蟻 (D)蟻后

44. 下列有關臺灣防治紅火蟻的敘述，哪些正確？
(A)物理方法有效且值得推廣
(B)引進蚤蠅是一項可以嘗試的作法
(C)用化學毒劑毒殺時應注意其副作用
(D)紅火蟻可控制部分農業疫情，但控制紅火蟻並不容易
(E)引入SINV-1病毒是快速有效的方法

第貳部分：非選擇題（占 29 分）

說明：本部分共有四大題，答案必須寫在「答案卷」上，並於題號欄標明大題號（一、二、……）與子題號（1、2、……），作答時不必抄題。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。每一子題配分標於題末。

一、細胞中很多的有機物質皆含有氮，因此氮為植物之必需營養元素，試回答下列有關植物和氮的問題。

1. 醣、蛋白質、脂肪、核酸等有機物，哪些以氮為其主要構成元素之一？（2 分）
2. 圖 3 為根的示意圖，哪一區域對含氮物質的吸收最為活躍？其名稱為何？（2 分）
3. 微生物與豆科植物共生而進行固氮作用的構造為何？（2 分）
4. 承上題，所固定的氮源為何？（2 分）

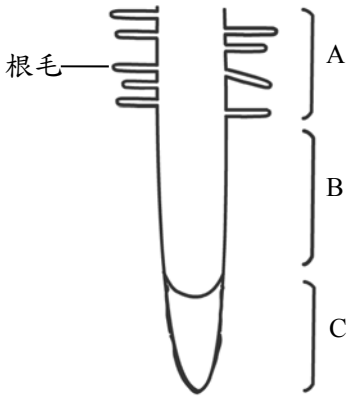


圖 3

二、酵素的活性會受到實驗條件如溫度、酸鹼值以及受質濃度改變的影響，當它與受質結合時，會催化受質進行化學反應。圖 4 中的實線甲代表某種酵素在某溫度與某酸鹼值下，進行催化作用所得之反應速率與受質濃度的關係。當達最大反應速率一半時（圖中的 1/2），所需的受質濃度為 1 mM，而達最大反應速率所需的受質濃度是 2 mM。請回答下列各小題。

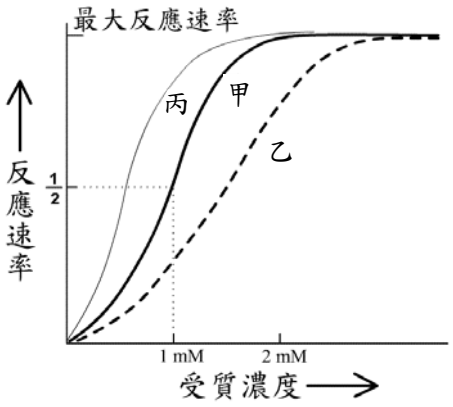


圖 4

1. 在此酵素與受質的反應系統中加入某化學物質，使反應曲線向右移動如虛線乙所示。試問所加化學物質對此反應速率的作用為何？（2 分）
2. 承上題，試由圖形虛線乙推論達到最大反應速率的一半時，所需受質濃度是多少 mM？（取小數點一位）（2 分）
3. 如果該酵素是唾液澱粉酶，那麼改變何種因素，可以使圖中實線甲向左移動至細線丙？（2 分）

三、紅樹林是熱帶亞熱帶海岸特有的生態系統，也是許多遷移性鳥類的渡冬地點。臺灣招潮蟹、水筆仔、海生疫病菌、小白鷺、雙殼貝以及巢鼠等都是淡水紅樹林一帶常見的生物。試根據以上描述及相關知識，回答下列各小題。

1. 可將物質由無機轉換至有機世界的生物為何？（2 分）
2. 胎生生物有哪些？（2 分）
3. 哪些真核生物每天直接面臨環境中鹽分（度）劇烈變化的挑戰？（3 分）

四、圖 5 為蛋白質合成時 tRNA 分子的反密碼子與 mRNA 上密碼子配對的情形，請回答下列相關問題。

1. tRNA 甲端攜帶的 X 分子為何？（2 分）
2. 與此 tRNA 的反密碼子配對之密碼子為何？（2 分）
3. 此合成作用在細胞內的哪一種構造上進行？（2 分）
4. 此 mRNA 上之丙和丁的方向性為何？（2 分）

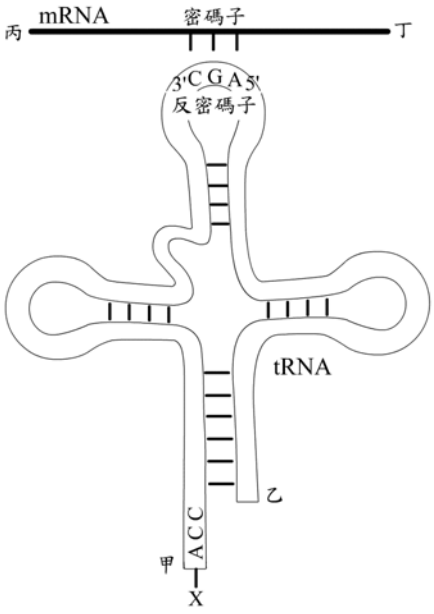


圖 5

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

歷史考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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 80 分）

一、單選題（占 72 分）

說明：第1題至第36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. 某一時期中，商人可以透過競標，取得徵稅的權利，並用各種日常所需用品到各社換取鹿肉，製成鹿脯上繳，做為部分稅收。此徵稅方式為：
(A)荷治時期的贌社制度　(B)鄭氏時期的五商制度
(C)清領時期的土官制度　(D)日治時期的保甲制度

2. 某人說：本島人諸君，要自己省察，你們對帝國盡忠只有二十餘年，「內地」人已有二千餘年，所以不應奢望權利與待遇與「內地」人相同。說這段話的人應是：
(A)鄭氏官員對在臺漢人所說的話　(B)施琅入臺對明鄭遺民所說的話
(C)日本殖民官員對臺民所說的話　(D)戰後陳儀政府對臺人所說的話

3. 一個工業國家在第二次世界大戰中，受到戰火破壞，戰後經濟困苦。藉著韓戰爆發的時機，迅速復興其工業，到1970年代成為經濟大國。1990年後，該國經濟發展則陷入停滯，但其科技研發仍居領先。這個國家是：
(A)德國　(B)蘇聯　(C)日本　(D)中華民國

4. 孔子作《春秋》，不欲載之空言，主張見諸行事，通過具體史事呈現微言大義，有褒有貶，使亂臣賊子知所戒懼。司馬遷繼承春秋學傳統，作《史記》，是為中國史學的起源。從《春秋》、《史記》以來，中國史學的主要功能為何？
(A)考據、求真　(B)求真、鑑戒　(C)鑑戒、陶冶　(D)陶冶、考據

5. 一個宗教團體出版信仰手冊，要求信徒崇拜聖人遺骨、向遺骨祈禱、到羅馬朝聖、肯定羅馬教宗的赦罪權、主張教義須遵循羅馬教廷的解釋。這個團體最可能是：
(A)喀爾文教派　(B)英國國教派　(C)長老會　(D)耶穌會

6. 某一時期中，學者強調分析與研究，在探討不同因素對制度發展的影響時，還努力找出這些影響背後的規律和因果關係。這最可能是哪個時期學者思考問題的傾向？
(A)中古時期　(B)文藝復興時期　(C)宗教改革時期　(D)啟蒙運動時期

7. 中國歷史上某一時期，士人和小吏要在仕途上求發展，多以孝廉為階梯。學者指出，此時孝廉以家貲豐厚，累世仕宦，研讀經書，曉習律令，且經過地方吏職歷練的，占大多數；來自貧寒之家，但才德兼備的，則很少。這一時期最可能是：
(A)東漢　(B)東晉　(C)北周　(D)北宋

8. 某位史家說：「十字軍對歐洲文明影響是否很大，是有爭論的。毫無疑問，十字軍有助於義大利港口城市的經濟成長，尤其是熱那亞、比薩和威尼斯。然而重要的是，十二世紀財富和人口的增加先使得十字軍運動成為可能。十字軍也許促進商業復興，但確實並未引發商業的復甦。」這位史家要說明的最可能是：
(A)有關十字軍運動對於東方世界的影響　(B)十字軍運動對於歐洲文明並沒有影響
(C)義大利商業復興是十字軍運動的結果　(D)商業和人口復興是十字軍運動的背景

9. 某國政府重視貴重金屬，除立法禁止輸出金、銀外，還規定外國商人前來貿易時，須以金、銀支付貨款。為振興經濟，又取消國內貿易障礙，以建立單一市場，並補貼本國商品獎勵出口，同時還限制殖民地僅能與母國貿易。某國是指：
(A)十五世紀的荷蘭　(B)十七世紀的法國　(C)十九世紀的日本　(D)二十世紀的英國

10. 一位臺灣歷史人物歷經兩個不同時期，他雖未曾擔任過官職，掌握過實權，卻是舉足輕重的政治人物，動見觀瞻的社會領袖，他用溫和的方式來抵抗日本殖民政府與國民黨的統治。他是：
(A)辜顯榮 (B)林獻堂 (C)蔣渭水 (D)謝雪紅

11. 某一皇帝下詔，隴西李氏、太原王氏、滎陽鄭氏等七姓十家，不得「自為婚」(相互聯姻)，又禁止「賣婚」(與非世族的富人聯姻，以獲取豐厚的聘金或嫁妝)。但七姓十家自封為「禁婚家」，私下仍相互聘娶，只是不敢公開舉行婚禮而已。此一記載反映的時代與現象最可能是：
(A)秦漢時期，世族勢力仍然強固 (B)魏晉時期，世族勢力已經衰弱
(C)唐代世族在社會上仍有其地位 (D)宋代世族受到打壓，漸趨崩解

12. 《元史．泰不華傳》記載：「泰不華字兼善，伯牙台氏，父塔不台，歷仕台州錄事判官，遂居於台。家貧好讀書，年十七，江浙鄉試第一，明年至治元年，進士及第。至正元年，泰不華除（担任）紹興路總管，行鄉飲酒禮，教民興讓，越俗大化。」下列論述或論著，何者最有可能引以上文字作為證據？
(A)〈元初州縣多世襲〉 (B)《元西域人華化考》
(C)〈色目人隨便居住〉 (D)《元典章校補》

13. 在一場內戰中，全國分為兩個陣營，戰後，戰勝陣營主張：各邦人民不僅是邦的公民，也是聯邦公民；邦政府未經法律程序，不得剝奪該邦人民的生命、自由或財產，但「法律程序」須由聯邦政府制訂。這場內戰是：
(A)英國光榮革命 (B)法國大革命 (C)美國南北戰爭 (D)俄國大革命

14. 一位十九世紀初期的政治人物表示：人民以為談一談社會契約，革命就完成了！事實上，對於所有國家而言，最重要的絕對不是改變，而是保持體制的穩定，以及不中斷地執行既有法律，因此應該讓現存的政府繼續執政。此人的政治觀點最可能屬於：
(A)保守主義 (B)民族主義 (C)自由主義 (D)社會主義

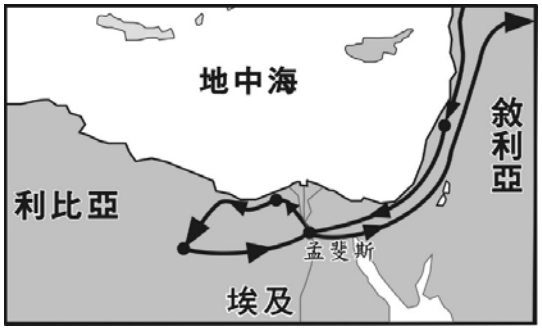
15. 中國古代的某一宗教，其經典不少是學習、摹仿，甚至借用其他宗教經典的內容而成。《玉清經本起品》就是一例，如：品中述及元始天尊的十戒，第一戒，不得違戾父母師長，反逆不孝；第二戒，戒殺生。這個例子的情形，應作怎樣的解讀？
(A)道教取佛教經典為本，增添儒家觀念 (B)佛教取道教經典為本，增添儒家觀念
(C)道教取儒家經典為本，增添佛教觀念 (D)佛教取儒家經典為本，增添道教觀念

16. 某一時期，臺灣當局公布：糾眾集夥而以暴行或脅迫手段達成目的者，皆屬「匪徒」，依下列情節分別論處。一、為首及教唆者處以死刑；二、參與策畫者或擔任指揮者處以死刑；三、附從者處有期徒刑或重勞役。這個法令的目的是：
(A)清領初期，為了防止漳泉械鬥 (B)清領中期，為了避免原漢衝突
(C)日治初期，為了鎮壓武裝抗日 (D)日治後期，為阻止原住民起事

17. 司馬光在《資治通鑑》中說：「三代之前，海內諸侯，何啻萬國，有民人、社稷者，通謂之（甲）。合萬國而君之，立法度，班號令，而天下莫敢違者乃謂之（乙）。王德既衰，強大之國能帥諸侯以尊天子者，則謂之（丙）。」甲、乙、丙各應填入何字？
(A)霸、王、君 (B)王、霸、君 (C)君、王、霸 (D)君、霸、王

18. 清朝末年，中國人開始與西方工業文明接觸，如李鴻章已深感「洋機器於耕、織、印刷、陶埴諸器，皆能製造，有裨民生日用。妙在借水火之力，以省人之勞費。」於是主張「設機器局自為製造，輪船、鐵路自為轉運」以便「為內地開拓生計。」但當時朝野人士，鑒於時局的嚴峻，亦贊成利用機器，但多主張以製造何者為先？
(A)輪船、鐵路 (B)鐵路、織機 (C)織機、槍礮 (D)槍礮、輪船

19. 圖一是歷史上某一戰爭路線圖的一部分。圖中，黑色線條表示戰爭進行的路線，箭頭指示戰爭進行的方向。根據圖中資訊判斷，這應是哪次戰爭的一部分？
(A)亞歷山大東征
(B)阿拉伯帝國的擴張
(C)十字軍東征
(D)蒙古人西征



圖一

20. 東晉的孫盛討論《三國志》與《世語》有關袁紹出兵人數的差異。《三國志》寫到：「袁紹簡精卒十萬，騎萬匹，將攻（曹操根據地）許」。《世語》則記載：「袁紹僅有步卒五萬，騎八千。」孫盛指出：「根據曹操曾對崔琰說，冀州戶籍中有人口三十萬，再加上幽、并、青等州，更是不少。袁紹用兵，必然大舉出動，所以他出兵十萬攻打曹操應屬可信。」上述孫盛所說的內容，在歷史學中稱為：
(A)敍事　(B)考證　(C)褒貶　(D)史論

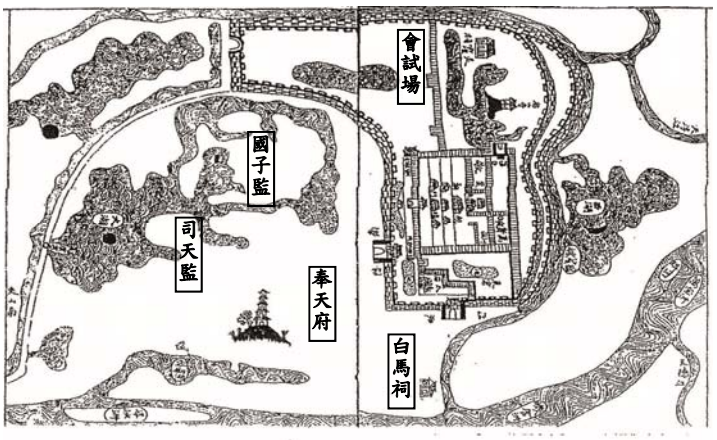
21. 越戰期間，美國派軍支援南越政府，美國記取韓戰的教訓，不允許其地面部隊越過北緯十七度線，以避免刺激某國，讓戰爭擴大。此處某國是指：
(A)中共　(B)印度　(C)菲律賓　(D)北韓

22. 總督府視鴉片吸食是一種疾病，吸食者是身心不健全的中毒者。因此，在制訂鴉片政策時，規定只提供鴉片給經醫師認可的中毒者，避免其苦痛或猝死。如此不但可以減少民眾對新政策的抗拒，也將鴉片吸食者控制在一定範圍之內以期自然消滅，同時也可以經由鴉片販賣增加總督府的收入。從以上文字來看，總督府鴉片政策所採取的手段為：
(A)放任與自由買賣　(B)治療與自由買賣　(C)漸禁與專賣制度　(D)嚴禁與專賣制度

23. 某位學者比較人類四大古文明時，提及其中兩個文明：這兩個文明基本上都是土生土長地自行發展出來的，也都有自然天險屏障或地理上的偏安，讓它們自成一個世界，為統一政權的出現提供有利養分。學者所指稱的兩大文明最可能是：
(A)印度、埃及古文明　(B)兩河、中國古文明
(C)埃及、中國古文明　(D)印度、兩河古文明

24. 一位新文化運動的主導人物，主張改良，反對革命，對當時許多人受到俄國十月革命鼓舞宣傳馬克思主義，介紹階級鬥爭與唯物史觀的作法，並不贊成，認為變革需要一點一滴的累積，因此反對急進。他最可能是：
(A)李大釗　(B)陳獨秀　(C)胡適　(D)魯迅

25. 圖二是十六世紀初東南亞某一國家都城的格局圖。從圖中內容判斷，這最可能是下列哪座都城？
(A)呂宋的馬尼拉
(B)暹邏的阿瑜陀耶
(C)緬甸的蒲甘
(D)越南的升龍



圖二

26. 太平軍起事期間，西方各國希望維持中立，英國駐華公使文翰於1853年4月抵達「天京」，東王楊秀清與其有書函往來。江蘇巡撫得訊後，為此深感緊張，也特別行文照會英、美兩國領事。以下是當時三方往來的書信資料：

甲：希念兩國通商和好已久，今商民被擾，貿易不通，希速發火輪來江剿擊。

乙：爾遠人願為藩屬，天下歡樂。既忠心歸順，是以降旨爾頭人及眾兄弟，可隨意來天京。

丙：來書言語無狀，不能理會，中國既准吾通商，則無論何人，有損我商務，我國惟以兵戈從事。

三段資料的先後次序排列應是：

(A)乙甲丙 (B)乙丙甲 (C)丙甲乙 (D)丙乙甲

27.「吠陀經」和「奧義書」都是古代印度婆羅門信仰的重要經典。「吠陀經」是婆羅門信仰的基礎，「奧義書」則是針對婆羅門信仰流弊而起的反省與改進。從「吠陀經」到「奧義書」，印度婆羅門信仰有何變化？

(A)從一神信仰到多神崇拜 (B)從犧牲獻祭到哲學思辯

(C)從消極出世到積極入世 (D)從有神主義到無神主義

28. 1950 年代末期，國內面臨資金短缺問題，政府為改善投資環境，吸引僑外投資，以拓展輸出，增加外匯收入，特別制定一項「有利政策」，克服了制度困難，終於在 1966 年創設高雄加工出口區。這項「有利政策」是指：

(A)獎勵投資條例 (B)幣制改革方案 (C)促進產業升級條例 (D)十大建設

29. 某位史家比較近代史上兩種政治經濟制度，指出：「『乙主義』可算是因著『甲主義』而產生的一種變態。『甲主義』提倡各種經濟因素公平而自由的交換，是以個人的私利觀作主宰。『乙主義』則從專制體制出發，以政治力量強迫將民間經濟組成集團，干預所有權與雇傭的關係。」在上文中，「甲主義」、「乙主義」分別是指：

(A)封建主義、資本主義 (B)資本主義、法西斯主義

(C)法西斯主義、共產主義 (D)共產主義、新保守主義

30. 某位史家稱伊斯蘭世界為「居於中間的文明」，因其地理疆界處各文明中間，並兼納許多文明的元素，如接受印度的阿拉伯數字、中國的造紙術。然而，伊斯蘭社會卻是遲至十八世紀才逐漸接受印刷術，且早期印製的都屬辭典、數學類作品。推測其因最可能是：

(A)懼怕褻瀆經文 (B)輕視學術發展 (C)施行愚民政策 (D)鄙視異國發明

31. 明朝末年，內有盜寇流竄，外有強敵壓境，賦役繁急，百姓負担沉重。大臣上奏指出：「官員不宜隨便保舉邊地的將才，監察官員也不宜一下子就派任為巡撫。」又如：「邊地官員的升遷，應該在任滿之後，看他的表現再做決定，不要隨便升任地方要員。」三如：「地方的總督、巡撫，大多由監察官員出任，朝廷商議時，很少討論，吏部提出名單，大家也只得答應。」利用這三則奏疏，可以推論出當時邊地的情況最可能是：

(A)軍情緊急，倉促用人 (B)戰術運用，攻守兼施

(C)軍費籌措，民窮財盡 (D)工事修築，無地不防

32. 第二次世界大戰結束後，亞非各殖民地的獨立運動風起雲湧。有些殖民地母國在本國實行民主法治，重視人權，卻對殖民地追求獨立施以軍事鎮壓。殖民地經歷漫長而激烈的鬥爭始獲得獨立。以下哪組殖民母國與殖民地屬於這種情況？

(A)法國：阿爾及利亞 (B)英國：印度

(C)美國：菲律賓 (D)日本：韓國

33. 一位演說家稱許：我們的政治體制最完美，政府由國王、貴族、平民三者組成，互相制衡，法律保障人人平等，以確保社會秩序，人民享有自由。這位演說家所說的體制最可能發生在：
(A)五世紀的東羅馬帝國 (B)八世紀的查理曼帝國
(C)十六世紀的法蘭西王國 (D)十八世紀的大英帝國

34. 某年，中國發生重大事件，引起蘇聯關切：《消息報》指出該事件將打擊中國反日力量的團結；《真理報》更認為該事件將造成中國分裂，使日本進一步侵略中國。此一重大事件為何？
(A)甲午戰爭，日本要求中國割讓遼東半島及臺灣
(B)袁世凱稱帝，日本提出二十一條要求作為交換
(C)五四運動，學生認為政府對日軟弱，主張抗日
(D)西安事變，張學良要求停止剿共，以共同抗日

35. 1940年代，南非通過了「某項政策」，導致內部反抗不斷。自1960年代起，對該政策的大規模抗爭運動逐漸展開。至1980年代，許多西方國家認為，只有藉由外界施加壓力，如金融與其他經濟制裁，始能解除南非的動盪不安；1986年時，大約有五十家美國公司撤離南非。在這些壓力下，南非政府自1980年代末，開始放鬆甚至廢除該項政策。「某項政策」是指：
(A)發展核武 (B)政教合一 (C)黑金政治 (D)種族隔離

36. 民國時期，西醫界提出所謂「廢止中醫」的主張，引起中醫界的強力反對，形成論戰。以下是當時論戰的相關資料：
資料一：古人《內經》之五臟非血肉之五臟，乃四時之五臟。
資料二：所謂陰陽者，猶物之有表裡、動靜，動植物之有男女、雄雌。凡物之相反者皆得而名之，其意不過如此，其用不過止此，非有神妙不測之玄機包於其中。
資料三：中西文化背景不同，中西醫學的基礎也不同，西方科學不是學術唯一之途徑，東方醫學自有其立足點。
資料四：所謂「歷著明效」，所謂「成效已著」者，無他，多言幸中也，貪天之功以為己也，以言乎實驗，渺乎遠矣。
以下何者最可能是中醫界對「廢止中醫」所提出的反駁言論？
(A)資料一、二 (B)資料一、三 (C)資料二、四 (D)資料三、四

二、多選題（占 8 分）

說明：第37題至第40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2分；答錯1個選項者，得1.2分；答錯2個選項者，得0.4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。

37. 後藤新平治臺時提出：「治理臺灣的方式絕對不是把成功的日本經驗套在臺灣人民身上。我們以生物學上的比目魚為例，比目魚的兩眼長在身體的同一邊。若你一定要把比目魚的眼睛改裝在身體的兩邊，那就是違反了生物學的原則。所以，我們必須先了解臺灣人的習性，依據其習性定出一套管理辦法才有效。」此一想法與他的哪些施政內容有關？
(A)舊慣調查 (B)戶口調查 (C)神道信仰 (D)同化政策 (E)南進政策

38. 以下為北宋末年「聯金滅遼」政策的討論，有正、反兩種意見。
資料一：「今日之舉，譬如盜入鄰家，不能救，又乘之而分其室焉，怎麼可以呢！」
資料二：「中國與遼雖為兄弟之邦，然百餘年間，彼之擾我者多矣。今遼已衰弱而不取燕、雲，女真即強，中原故地將不復為我所有。」
資料三：「兩國之誓，敗盟者禍及九族。陛下以孝理天下，其忍忘列聖之靈乎！」
下列有關這三則資料的解讀，哪些是正確的？
(A)贊成者是資料一與資料二，反對者是資料三
(B)贊成者是資料二，反對者是資料一與資料三
(C)贊成者是資料二與資料三，反對者是資料一
(D)贊成政策者的理由是：取得燕雲十六州，建立前代所無的大功
(E)反對政策者的理由有：「澶淵之盟」與遼結為兄弟，不可背叛

39. 十九世紀中葉基督宗教進入臺灣傳教時，面臨許多阻力，臺灣民眾往往抗拒基督宗教的傳播，他們拒絕傳教士進入村莊布教，更拒絕將屋舍租與傳教者。面對民眾的反對，為降低衝突，教會有哪些因應方式？
(A)建立醫館利用醫療傳教
(B)停止向平埔族地區傳教
(C)廣召洋人擔任傳教工作
(D)培養本地信徒為傳教士
(E)設立學校藉以傳播福音

40. 以下是兩則有關羅馬帝國時代的資料：
資料甲：「羅馬前期皇帝甚少主動採取影響全帝國的措施，通常於地方社群或個人要求後才做出回應。皇帝與人民接觸最主要的模式為『要求與回應』。」
資料乙：西元112年小亞細亞總督蒲林尼寫信向羅馬皇帝圖拉真請示如何對待基督徒。圖拉真回覆：「你處理基督徒的方式很正確；要規定一個普遍原則，以為處理這類事的標準是不可能的。」
比較兩則資料，下列哪些說法較合理？
(A)兩者全無關連，甲談羅馬帝國皇權特性，乙則呈現帝國處理基督教的問題
(B)兩者角度不同，甲是整體地概論皇帝作為，乙是一則皇帝作為的具體例證
(C)兩者觀點不同，甲說明羅馬皇帝角色較為消極，乙凸顯皇帝角色較為積極
(D)兩者可以印證，甲有關羅馬皇帝的分析論點能從乙的具體實例中得到支持
(E)兩者可以對應，甲對皇帝角色的分析有助於理解乙中地方官和皇帝的關係

第貳部分：非選擇題（占 20 分）

說明：本部分共有四大題，每大題包含若干子題。各題應在「答案卷」所標示大題號（一、二、……）之區域內作答，並標明子題號（1、2、……），違者將酌予扣分。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。每一子題配分標於題末。

背 面 尚 有 試 題

一、以下是一則與臺灣有關的資料，根據資料回答問題。

「小的三十二歲，乾隆三十八年，隨父母來臺，趕車度日。時常聽見漳、泉兩府，設有天地會，邀集多人，立誓結盟，患難相救。我與同伙，平日意氣相投，遂拜盟起會。後因斗六有人立會入夥被人告發，並牽連我們一齊呈告。彰化官衙，差人到處查辦，衙役等從中勒索，無論好人、歹人，紛紛亂拿，以致各村莊俱被滋擾，我等只好抗拒官兵。」

1. 這則資料應與哪個歷史事件有關？（2 分）
2. 就資料內容來看，資料中的主角「只好抗拒官兵」的原因為何？(不可抄題幹，請用自己的話語歸納說明。)（2 分）
3. 就史料性質來看,這則資料是一手史料？還是二手史料？(1 分)你／妳如何判斷？（1 分）

二、閱讀下列三段資料，回答問題。

資料一：乾隆十三年，湖南巡撫楊錫紱指出：「國初地餘于人，則地價賤。承平以後，地足以養人，則地價平。承平既久，人餘于地，則地價貴。向日每畝一二兩者，今至七八兩；向日七八兩者，今至二十餘兩。」

資料二：乾隆十三年，雲貴總督張允隨指出：「天下沃野，首稱巴蜀，在昔田多人少，米價極賤，雍正八、九年間，每石尚止四五錢，今則動至一兩。」

資料三：「臺灣地廣民稀，所出之米，一年豐收，足供四、五年之用。民人用力耕田，固然是為自用，也希望賣米換錢。雍正三（1725）年以後，臺米年年運送福建漳州、泉州、福州等地，亦達浙江、天津、廣東。乾隆年間，臺灣米價逐漸上揚，道光初期（1820 年代）起，米價騰貴。」

1. 根據資料一、二，從清初到乾隆十三年間米價日漸上揚的原因為何？（2 分）
2. 根據上述資料，臺灣地區米價逐漸上升的最主要原因為何？（2 分）

三、閱讀下列資料，回答問題。

十六世紀初，一位歐洲學者寫了《騎士手冊》，談到研究《聖經》的方法：「《聖經》裡包含著耶穌的教義，沒有人為摻染。但我們需先有古代文學的訓練，因古代文學滋養人的思想，使其能理解神聖教義。」他指出：「一個基督教徒應通過詩人和演說家，來研究哲學家的著作，最好是柏拉圖學派，因他們更接近《福音書》……他須懷著虔敬心情研究《聖經》，堅信能從中找到可靠的真理。」又說「《騎士手冊》是要糾正一些人的錯誤，他們把宗教說成是由清規、戒律和外在的宗教儀式組成，他們完全不懂虔敬的真正本質。」

1. 文中提及「古代文學」，其所稱的「古代」，應是指歐洲史上的哪一時期？（2 分）
2. 這位學者的觀點反映了當時的哪種思潮？（2 分）
3. 這種思潮影響了後來哪個運動的發生？（2 分）

四、一本書談到俄羅斯教士對土耳其帝國的宗教怨懟，說道：「四百年來，俄羅斯帝國官方信仰的精神首都，一直落在可恨的土耳其人的控制之下。將這個聖城從伊斯蘭異教徒的掌握中解放，長久以來一直是俄羅斯教會人士的一個頗孚眾望的原則。」請問：

1. 文中所說「精神首都」、「聖城」，其「現在」的名稱為何？（2 分）
2. 文中所說俄羅斯帝國「官方信仰」所指為何？（2 分）

大學入學考試中心
102學年度指定科目考試試題

地理考科

－作答注意事項－

考試時間：80分鐘

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。

壹、單選題（占 76 分）

說明：第1題至第38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. 在民國 99 年的《國土空間發展策略計畫》中，主張將原來由臺北市、新北市與基隆市構成的區域生活圈擴大，進一步納入宜蘭縣。此一主張最可能和下列哪項因素造成的空間關連改變有關？

(A)知識經濟 (B)交通革新 (C)工業連鎖 (D)人口轉型

2. 土壤的發育是土質、氣候、水文、地形、植生等環境要素綜合作用的結果。其中黑鈣土分布的地理環境，最可能具有下列哪兩項特色？

甲、夏暖冬冷，草類一歲一枯榮； 乙、全年氣候溫和，草類終年繁茂；

丙、年雨量略少於年可能蒸發散量； 丁、土壤透水性差，降雨聚積於表土；

戊、坡度較大，有利於雨季時的排水。

(A)甲丙 (B)甲戊 (C)乙丁 (D)乙戊

3. 進行地理實察，若欲使用全球衛星定位系統（GPS）進行位置測定，下列何種環境條件最可能影響訊號接收而「無法」定位？

(A)星空籠罩的平原 (B)森林茂密的山谷

(C)雲霧繚繞的山峰 (D)風勢強勁的台地

4. 表(一)爲臺灣本島六座國家公園管理處的橫麥卡托投影二度分帶座標。其中哪三個國家公園園區內有照片(一)中野生動物的活動？

表 (一)

	X 座標	Y 座標
甲	305216	2783145
乙	227404	2427884
丙	163091	2543768
丁	237676	2704896
戊	234746	2634355
己	313167	2672604

照片 (一)

(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)丁戊己

5. 近年來，一些國家因人口結構快速轉變，使工作年齡人口相較於受撫養人口快速成長，且受過良好教育，將有利於經濟發展，成爲「人口機會窗」。人口機會窗通常出現在人口轉型階段的哪個階段？

(A)高穩定階段 (B)低穩定階段 (C)早期擴張階段 (D)晚期擴張階段

6. 我國是世界重要的面板製造地，國內面板產業的上、下游廠商，主要分布於科學工業園區及其周圍地區，因此能夠有效降低上、下游廠商間的交易成本，強化臺灣面板生產的競爭力。此種產業發展現象，最適合以下列哪兩個概念加以說明？

甲、垂直分工； 乙、水平分工； 丙、工業慣性； 丁、聚集經濟。

(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁

7. 2013 年，臺灣經濟部曾赴美國「灣區」(The Bay Area)進行招商，邀請海外科技公司、企業到臺灣投資，強調「臺灣非常注重智慧財產權，尤其科技業有著便捷的產業供應鏈，是研發、創新最好的地方。」臺灣經濟部招商的地點，最可能位於下列哪個都會帶內？

(A)達拉斯－休士頓都會帶 (B)芝加哥－匹茲堡都會帶

(C)舊金山－聖地牙哥都會帶 (D)波士頓－華盛頓特區都會帶

8. 美國甲公司研發的平板電腦問世後，在全球造成搶購風潮，生產線不及出貨的消息時有所聞。臺灣某消費者在甲公司的網路商店訂購了一台平板電腦，幾天後，他利用該網路商店的貨件追蹤查詢功能，得到表(二)的結果。下列哪個說法最可解釋表(二)的現象？

表 (二)

運送編號：541368169　出貨日期：07 Feb 2011 目的地：臺灣臺北			
日期	**時間**	**地點**	**貨件狀態**
07 Feb 2011	18:20:01	中國成都	出貨
07 Feb 2011	20:23:22	中國成都	轉運中
08 Feb 2011	23:38:00	香港	轉運站收件
09 Feb 2011	03:53:21	香港	轉運中
10 Feb 2011	09:21:14	桃園-海關	等待入關檢查
10 Feb 2011	16:15:35	桃園-海關	海關檢查結束
11 Feb 2011	07:12:26	臺北	轉運中

(A)重視產品技術研發　(B)降低物流運輸成本
(C)趨向產品的標準化　(D)減少資金流通障礙

9. 中國避免油輪通過麻六甲海峽時遭受到安全威脅，因此和那個陸上鄰國合作，建立經由該國海港通往中國的油管？

(A)緬甸　(B)越南　(C)寮國　(D)泰國

10. 2006 年，非洲綠色革命聯盟成立，其宗旨爲促進水利設施、改良土壤品質、研發適應非洲氣候的種子，並提供農民更良好的訓練，以增加糧食作物生產，解決非洲飢餓問題。該組織在非洲的農業地區推動綠色革命，需要克服下列哪項問題？

(A)非洲境內降水量少，蒸發量大，灌溉水源不易取得
(B)非洲農村勞力不足，無法採取精耕技術的農作方式
(C)非洲居民大多貧窮，通常缺乏現金購買種子和肥料
(D)跨國企業壟斷非洲農業生產，導致糧食大量地出口

11. 在歐洲人抵達美洲之前，美洲已有發展數千年的文明。下列哪個文明發源於如照片(二)所代表的自然景觀帶中？

(A)印加文化　(B)馬雅文化
(C)伊努特文化　(D)阿茲特克文化

照片 (二)

12. 表(三)是中國某都市 1982-2010 年幼年人口與老年人口分別佔總人口比例的變遷。影響該都市 2000 年後老年人口比變遷的原因，與下列哪種現象關係最密切？

表 (三)

	1982 年	1990 年	2000 年	2010 年
幼年人口比	18.2	18.2	12.3	8.6
老年人口比	7.4	9.4	11.5	10.1

(A)人口政策強調晚婚與晚育　(B)人口成長出現少子化現象
(C)人口戶籍受城鄉分離限制　(D)人口大量移入至都市地區

13. 近年來，一些國家開發生質能源以替代石化燃料。其中美國與巴西，分別以哪種作物作爲產製生質能源的主要原料？

(A)玉米、甘蔗　(B)大豆、甘蔗　(C)大豆、小麥　(D)玉米、小麥

14. 圖(一)中的方塊，表示各種塊體崩壞的特性。其中哪個方塊最能夠呈現土石流的特性？

(A)甲
(B)乙
(C)丙
(D)丁

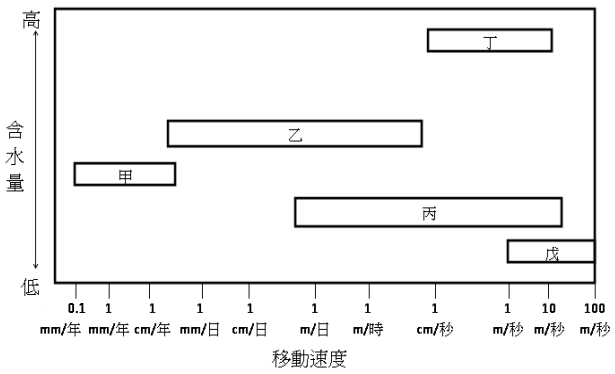


圖 (一)

15. 某國家爲天然氣輸出大國，2009 年冬天因與鄰國的糾紛，切斷了天然氣的供應，導致東歐和中歐十多個國家在寒冬時節無暖氣可用，該國將能源做爲政治談判的工具，遭致了國際社會的嚴重批評。這個國家最可能爲下列何者？

(A)挪威　(B)哈薩克　(C)土耳其　(D)俄羅斯

16. 1950-1990 年代，臺灣西南部沿海地區許多居民罹患烏腳病，此種疾病的發生與當地居民的生活環境有關。但在下列哪項措施實行後，烏腳病的發生率即顯著降低？

(A)大量噴灑除蟲藥劑　(B)掃除易積水的容器
(C)提高自來水普及率　(D)接種新型抗菌疫苗

17-18爲題組

◎ 圖(二)是透過 GIS 工具，將某地區一次森林大火事件 T_0 至 T_3 等四個時間的衛星影像，加以分析繪製成的「森林大火延燒示意圖」；圖右的資料則是該地區的甲、乙、丙、丁、戊等小區，在 T_0 至 T_3 等四個時間的森林燃燒狀況。請問：

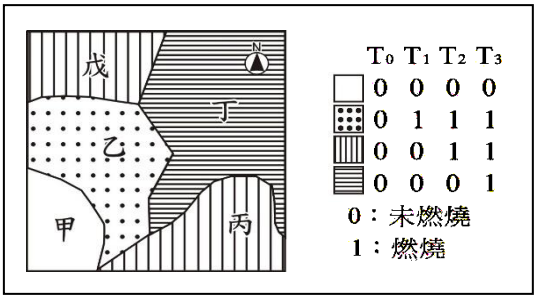


圖 (二)

17. 圖(二)的繪製，主要利用下列哪種 GIS 的分析功能？

(A)疊圖分析　(B)地勢分析　(C)路網分析　(D)環域分析

18. 從該地區森林大火延燒的情形，下列何者推論最爲合理？

(A)丁區的大火延燒時間最久　(B)丙區的樹種比戊區易燃
(C)森林大火延燒到T_3時即結束　(D)甲區可能是湖泊或岩石裸露區

19-20爲題組

◎ 《世界是平的(The world is flat) 》一書指出：「只要有寬頻，只要有雄心，不管你在哪裡，都不會被邊緣化，競爭的立足點變平等了。」；「小時候我常聽爸媽說：『兒子啊，乖乖把飯吃完，因爲中國跟印度的小孩沒飯吃』。現在我則說：『女兒啊，乖乖把書唸完，因爲中國跟印度的小孩正等著搶你的飯碗』」。請問：

19. 上述書籍所提到的南亞國家，因具有下列哪兩項優越區位條件，使得近來成爲許多科技產業的外包工作地點？

甲、豐富農礦資源；　乙、鄰近先進國家；　丙、消費人口眾多；
丁、英語爲官方語言；　戊、高素質人力資源。

(A)甲乙　(B)甲戊　(C)丙丁　(D)丁戊

20. 上述書籍所陳述的兩段內容，最能夠反映出下列哪種全球現象？

(A)在全球經濟架構下，中國因寬頻使用有限，使經濟發展趨向邊緣化

(B)在全球環境尺度下，陸地起伏相對不明顯，所以可被視爲是平坦的

(C)在全球國際分工下，各地經貿關係的密切，使個人或企業競爭激烈

(D)在全球暖化影響下，海水上升將淹沒耕地，導致各國面臨糧食危機

21-22爲題組

◎ 近年來，新加坡積極招募海外的國際勞工至該國工作，至 2012 年，新加坡約 3.35 百萬的勞工人口中，國際勞工比例即高達 38%，這些國際勞工除受雇於工商企業、建築業外，亦包含一般家庭的幫傭。至於國際勞工的來源，除了鄰近的甲國外，主要來自下列三大來源區：(1)北亞來源區：香港、澳門、韓國、臺灣；(2)非傳統來源區：印度、斯里蘭卡、泰國、孟加拉、緬甸及菲律賓；(3)中國。請問：

21. 新加坡國際勞工比例高達 38%，主要與該國下列的哪項特徵關係最密切？

(A)國際資金流通的快速 (B)港口轉運貿易的盛行

(C)人口自然增加的滑落 (D)觀光旅遊產值的增加

22.新加坡國際勞工來源國之一的甲國，其農業經營最可能具有下列哪項特色？

(A)進行大規模、專業化的單一作物耕種 (B)圈養牲畜，以乳製品供應鄰近大都市

(C)多採用機械化耕作，單位面積產量小 (D)日照強烈、降雨不多，相當重視灌溉

23-24爲題組

◎ 某人利用全球淹水模擬網站，並在不考慮排水系統條件下，進行海平面上升十公尺後，蘭陽平原的淹水範圍模擬。圖(三)即爲截取蘭陽平原內宜蘭市一帶的淹水範圍模擬圖，深色色塊爲模擬後的淹水範圍。請問：

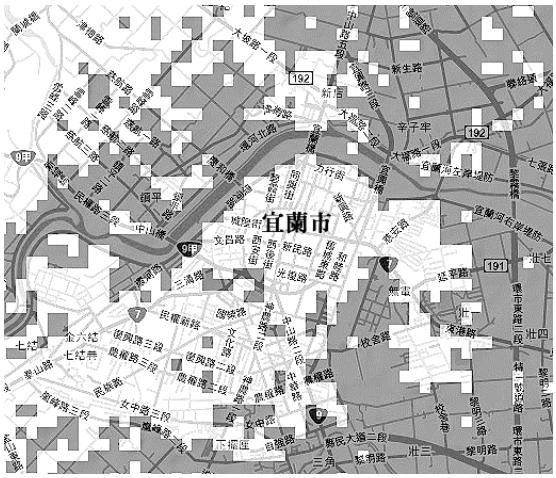


圖 (三)

23. 某人在進行模擬後，發現沿著目前蘭陽平原的海岸線，會出現一條細長的未淹沒帶。這個未淹沒帶最有可能是下列何種地形景觀？

(A)海階 (B)沙丘

(C)海蝕平台 (D)濱外沙洲

24. 圖(三)展現的地理資訊，具有下列哪兩項特徵？

甲、圖上地名與淹水範圍屬空間資料；

乙、淹水模擬以地勢分析的方式取得；

丙、模擬結果可以展現海拔相對高低；

丁、圖中的淹水範圍以向量模式儲存。

(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁

25-26爲題組

◎ 某西非國家在法國殖民以前，主要有兩種人口：農民和游牧者。農民居住在降水豐沛的南部，游牧者則居住在乾溼分明的北部，以飼養牛隻爲主，並從事北非和撒哈拉以南地區的商品貿易。法國殖民後，在殖民地引進符合國際市場需求的農業活動，導致跨越撒哈拉的貿易逐漸被人們放棄；當游牧者不再處於市場體系之中，他們只好更集約、更頻繁地使用土地進行放牧。請問：

25. 該國在法國殖民以前，其游牧民族所進行的貿易活動，最可能將北非的何種作物賣給南部的農民？

(A)椰棗 (B)玉米 (C)稻米 (D)香蕉

26. 法國殖民該國後，最可能導致該國北部出現下列哪些變化？

甲、水土資源減少；乙、氣溫上升加速；丙、生態印跡變大；丁、雨林面積縮減。

(A)甲乙　(B)甲丙　(C)乙丁　(D)丙丁

27-29爲題組

◎ 表(四)是 1893-2010 年，臺灣北、中、南、東四大區域人口佔臺灣總人口比例的時空變化資料表。請問：

表(四)　(%)

區域／年代	甲	乙	丙	丁
1893	43.23	0.23	30.13	26.41
1905	35.96	1.65	30.40	32.00
1925	32.83	2.55	31.09	33.53
1965	32.85	4.42	32.91	29.82
1985	30.37	3.31	40.79	25.53
1995	29.28	2.88	42.46	25.38
2001	28.71	2.68	43.35	25.27
2010	28.01	2.49	44.46	25.04

27. 表(四)中的哪個區域，2010 年的都市化程度最高？

(A)甲　(B)乙

(C)丙　(D)丁

28. 乙區在 1960 年代以後呈現出的人口比例變遷過程，最適合以下列哪項因素來解釋其成因？

(A)人口高齡化　(B)泡沫化經濟

(C)貿易自由化　(D)工業化社會

29. 臺灣國家公園的標誌是根據各園區具有的資源特色爲主要設計理念。圖(四)爲某處國家公園的標誌，該國家公園位於表(四)中的哪個區域？

(A)甲　(B)乙

(C)丙　(D)丁

圖(四)

30-32爲題組

◎ 福菜是苗栗縣公館鄉居民的傳統食物，其製作通常是在二期稻作收割後，於田裏栽種芥菜，經 60 幾天生長後，採收醃製而成。2009 年，公館鄉舉辦了第一屆的福菜文化節，邀請鄉內小朋友體驗採福菜、曬福菜活動，小朋友興奮地抱起一棵棵福菜，在田裡鋪成臺灣的圖案。請問：

30. 若將臺灣居民分爲四大族群時，文中舉辦福菜文化節的縣份，主要的居住族群爲何？

(A)原住民　(B)新住民　(C)閩南人　(D)客家人

31. 文中採福菜、曬福菜活動的設計目的，最適合用下列哪個概念解釋？

(A)地方感　(B)精緻農業　(C)環境倫理　(D)地景多樣性

32. 福菜文化節的承辦單位，最擔心遇到下列哪種天候，導致活動的舉辦受到影響？

(A)梅雨導致霪雨綿綿　(B)西南氣流引來暴風雨

(C)冷鋒過境夾帶細雨　(D)熱力對流帶來大雷雨

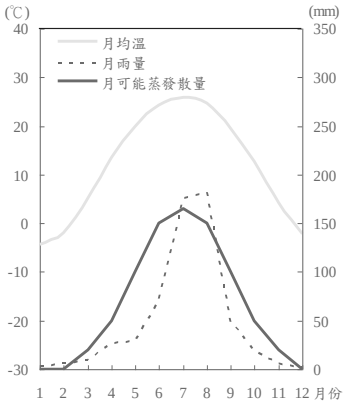
33-35爲題組

◎ 圖(五)是中國某都市 1961 至 1990 年的平均逐月氣候水平衡圖。圖中的可能蒸發散量，是指在給予充分的水分條件下，地表可以產生的最大蒸發散量。請問：

33. 該都市最可能是下列何者？

(A)廣州　(B)上海

(C)北京　(D)烏魯木齊



圖(五)

34. 依照天文季節的分法，冬季爲 12-2 月，春、夏、秋三季則各依序類推 3 個月。根據圖(五)，以水平衡的觀點，推論該都市在下列哪些季節的缺水現象最爲嚴重？

(A)春秋 (B)夏秋 (C)夏冬 (D)冬春

35. 從圖(五)中的曲線來看，該都市逐月可能蒸發散量的變化，具有下列哪兩項特點？

甲、月雨量愈多，可能蒸發散量愈高；

乙、月均溫愈高，可能蒸發散量愈高；

丙、夏季雨量充足，植物蒸發散量少；

丁、氣溫在 0℃以下，可能蒸發散量爲 0。

(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)乙丁

36-38爲題組

◎ 歐債危機的出現，最早可追溯至 2009 年 12 月，希臘因欠下鉅額公債，導致債信被信用評等公司降級，2010-2011 年，愛爾蘭、葡萄牙、義大利與西班牙也出現類似狀況，全球各國才驚覺這是一場連鎖危機。造成各國債務飆高的原因，一般認爲包括了下列幾項。請問：

第一項：歐元採統一匯率與利率，這些體質弱的赤字國無法以貶值促進出口，也無法降息來吸引投資。

第二項：赤字國多屬過度消費國，部份國家則以此契機輸入產品至赤字國，賺取外匯後，又買進赤字國公債。

第三項：因應2008年美國金融海嘯帶來的衝擊，各國政府提高紓困金額、失業津貼補助，加強政府支出以提振景氣。

第四項：希臘政府支出浮濫，管控不佳。愛、西、葡政府則是處理銀行因房地產市場崩盤所衍生的債務問題，導致支出大幅增加。

36. 圖(六)是綜合世界部分國家農業經營特色，所劃分而成的四種農業型態，包括亞洲型、歐洲型、非洲型、新大陸型（北美洲與大洋洲）。文中債務問題嚴重的國家，其農業經營最可能是圖(六)中的哪個型態？

(A)甲 (B)乙

(C)丙 (D)丁

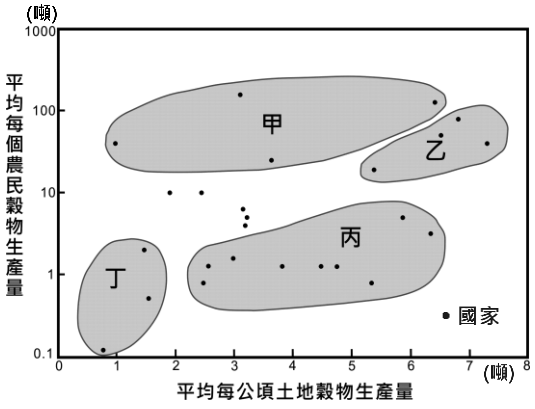


圖 (六)

37. 這些國家債務問題嚴重的原因，主要與下列哪種現象有關？

(A)全球在地化 (B)區域專業化

(C)金融全球化 (D)社會資訊化

38. 部分學者認爲臺灣也是歐債危機的間接推手之一，而臺灣也將承擔歐債危機的部分後果。其所持看法的依據，與上述引發歐債危機的哪項原因關係最爲密切？

(A)第一項 (B)第二項 (C)第三項 (D)第四項

貳、非選擇題（占 24 分）

說明：共有三大題，每大題包含若干子題。各題應在「答案卷」所標示大題號（一、二、三）之區域內作答，並標明子題號（1、2、……），違者將酌予扣分。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。每一子題配分標於題末。

一、1976 年以後，臺灣茶葉生產發生變革，由於當時工業發展導致農村勞力不足，造成製茶成本過高，茶葉外銷數量逐漸萎縮；之後政府積極舉辦製茶比賽，將茶葉評等分級計價，部份茶農也兼營家庭式小茶廠，提升製茶技術，並以品牌化的小包裝直接銷售給消費者，促使內銷市場的成長，如位於濁水溪以南、斗六丘陵東側的南投鹿谷即為當時著名的凍頂烏龍茶產區。至 20 世紀末期，臺灣「即飲茶」產品興起，隨著市場的擴大，本土茶廠產量不足，臺灣企業遂至國外設廠生產茶葉，運回臺灣製成茶產品。請問：

1. 1960年代，因為臺灣工業進入到哪個發展階段，導致之後農村勞力不足，臺灣茶葉生產發生變革？（2分）
2. 臺灣茶葉轉變為以內銷為主後，傳統茶業經營也逐漸「轉型」為何種農業經營類型？（2分）
3. 凍頂烏龍茶的茶產區，主要位於臺灣五大山脈中的哪個山脈？（2分）
4. 上述臺灣茶廠設立的區位選擇過程，最適合以何種區位空間變遷的概念解釋？（2分）

二、十九世紀法國作家 Jules Verne 曾撰寫一部冒險小說《環遊世界八十天》，書中主角 Phileas Fogg 由倫敦出發東行，跨越了歐、非、亞、北美各洲，最終回到倫敦，完成環遊世界一周的壯舉。圖(七)為書中主角 Fogg 行經之路線（甲～庚為都市）。請問：

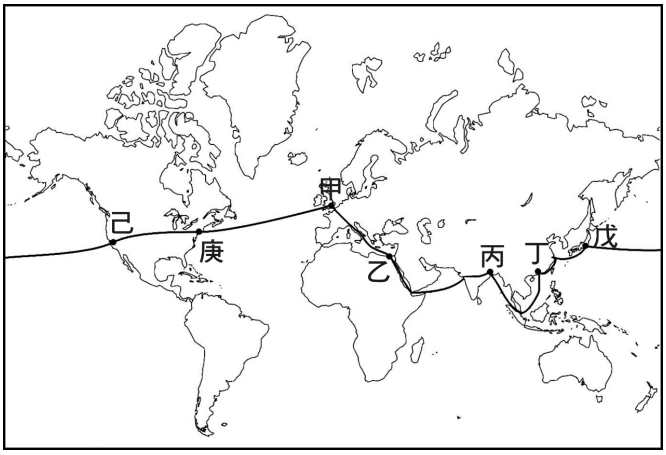


圖 (七)

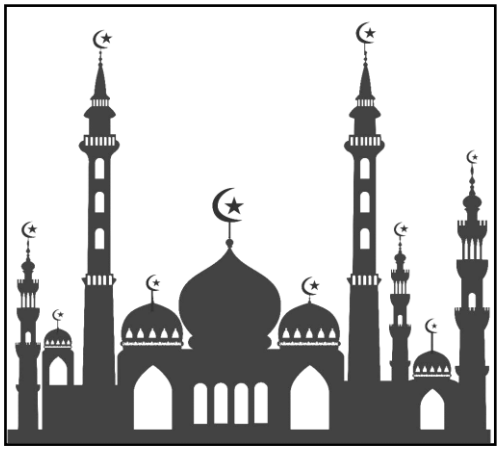


圖 (八)

1. 圖(八)所代表的文化景觀，在圖(七)的哪兩個都市中最常見到？（請寫代號，兩個答案全對才給分）（2分）
2. 書中提及Fogg在丁戊兩地的後半段船程是順流而行，航行速度快。這丁戊兩地的後半段航程主要沿著哪股洋流行進？（2分）
3. Fogg在印度的旅程中，主要行經了哪兩類的自然景觀帶？（4分）

三、表(五)為 2011 年亞洲、非洲、歐洲、美洲、大洋洲等五大洲的八種作物種植面積資料。請問：

表 (五)　　單位:千公頃

大洲代號	咖啡	玉米	馬鈴薯	稻米	小米	塊莖作物	小麥	可可豆
甲	0	16451	6140	725	838	1	59566	0
乙	56	86	43	80	38	32	13554	145
丙	5474	64501	1634	6880	143	128	35976	1602
丁	2376	34550	1883	11169	18469	940	8996	6487
戊	2570	54810	9548	145270	12442	182	102293	1769

1. 表中哪個代號所代表的大洲，其陸地範圍僅限於北半球？（2分）
2. 表中乙大洲的小麥，以該大洲的哪個國家境內種植面積最廣？（2分）
3. 表中哪個代號為非洲？（2分）並說明你選擇該代號為非洲的一項理由？（2分）（說明理由時，並非呈現作物種植面積的數據大小，而是指造成該種植面積數據大小的原因；另外，多寫有誤時則不給分）

大學入學考試中心

102學年度指定科目考試試題

公民與社會考科

－作答注意事項－

考試時間：80 分鐘

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)。
- 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。

一、單選題（占 78 分）

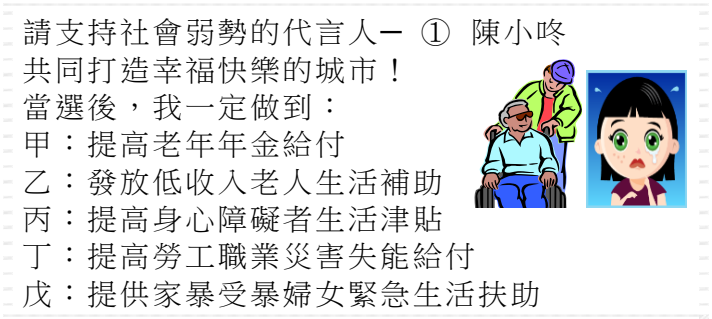
說明：第1題至第39題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 某日新聞媒體出現下列四則事件的報導，相較而言，哪則事件最合乎公民不服從的基本精神？
(A)某男子因不滿司法判決不公平而引爆瓦斯抗議
(B)某戶居民因政府強制徵收土地而在家絕食抗議
(C)某民間團體為反對課徵新稅而向議會陳情請願
(D)某市市民為抗議議會立法自肥而集體拒絕繳稅

2. 某民間團體向政府提出以下公開要求：
甲、反對開徵證券交易所得稅；乙、調降遺產稅率，由50%降至10%；丙、調降營利事業所得稅率，由25%降至17%。根據上述資訊，該民間團體最可能是下列何者？
(A)民營事業機構受薪員工組成的工會　(B)專門職業工作者組成的專門職業公會
(C)財團與企業經營者組成的工商團體　(D)外國企業經營者在臺灣所合組的商會

3. 有學者主張將「公共領域」(public sphere)定義為既不屬於政府，亦不營利的溝通空間，以公開、公平為原則，維護參與者的言論自由與平等，藉以形成與公共利益有關的輿論或行動。根據上述，下列何者最接近公共領域的理想？
(A)某電視政論節目製作人，不邀請與自己政治立場相左的來賓出席討論議題
(B)某報社的記者與編輯合組工會，推動新聞專業自主、自律，拒絕雇主干預
(C)某地方政府為興建垃圾焚化爐而舉行公聽會，但拒絕外縣市環保人士發言
(D)某議會在通過法案時，由各政黨授權其代表秘密協商法案內容並達成協議

4. 圖一是某市議員候選人的競選傳單。傳單的競選政見中，何者屬於社會保險的範疇？
(A)甲乙
(B)甲丁
(C)乙丙
(D)丁戊



圖一

5. 某校推動「友善校園」，向全校同學徵求提案，希望達到「體現生命價值、建構安全和諧及相互關懷的溫馨校園」等目的。如果從培養理想「公民資質」的觀點來評量，以下由同學所提出的方案何者理應獲選為最佳提案？
(A)為培養學生身體自主管理的能力，學校應該要放寬有關服裝儀容的規定
(B)為讓學生能獲得到充分的睡眠，學校應該將早上到校時間延後至八點鐘
(C)為學生的安全與校園環境衛生，學校應和環保局合作捕捉校內的流浪狗
(D)為加強學生環境意識，學校應鼓勵同學自組團隊認養校園的綠地與老樹

6. 在中國大陸一般人並無法直接閱聽臺灣的媒體或新聞網站。晚近某官辦雜誌的主編力邀臺灣十數名作家撰述臺灣民主轉型經驗的專刊，封面主題定為「臺灣之足」。但在出刊前夕其上級主管突然宣佈雜誌改版，並停止刊出該專號，負責主編在抗議後也被迫離職。根據上述，判斷以下何者應為中共官方舉措的理由？
(A)為了維護國家利益，對於新聞言論進行嚴格的事後審查
(B)認為臺灣民主發展經驗，對中國體制改革並無參考價值
(C)對公開宣揚臺灣從黨國體制轉型民主的經驗，感到不安
(D)擔心此舉將會破壞兩岸關係和諧氣氛，因此不允許出版

7. 從2008年到2012年，我國海基會與中國大陸海協會舉行了多次「江、陳會談」並簽署多項協議。請問下列敘述何者最能說明此一時期兩岸協商發展的情境？
(A)先建立兩岸軍事互信，再商談兩岸經貿與社會交流協議
(B)先簽訂兩岸和平協議，再商談兩岸經貿與社會交流協議
(C)先擱置兩岸政治爭議，由文教議題開始再商談經貿議題
(D)先擱置兩岸政治爭議，由經濟及容易議題開始進行協商

8. 中國大陸黨政體制與民主國家並不相同，有關其政治運作方式，下列敘述何者正確？
(A)中共南京市委書記接受南京市長的領導
(B)國家主席由全國人民代表大會選舉產生
(C)中國共產黨為執政黨而其他所有黨派為在野黨
(D)國務院總理由全國人民政治協商會議選舉產生

9. 冷戰時期的國際關係除了「東西對抗」外，也存在「南北對抗」的情勢。以下關於「南北對抗」的敘述何者正確?
(A)南方國家和北方國家的最主要區別是依據經濟發展的程度來決定
(B)南方國家多半是屬於富裕國家而北方國家則多半是屬於貧窮國家
(C)南北對抗的主要場域是世界貿易組織，很少在聯合國內產生衝突
(D)南北對抗的主要因素仍然是冷戰，因為南方國家大多屬蘇聯盟國

10. 沉默螺旋是指當一個人發現自己的意見與周遭多數意見不同時，因為害怕孤立而選擇緘默。以下事例何者最能說明「沉默螺旋」的意涵?
(A)爸媽都不喜歡我的新髮型，不斷批評我的審美觀，我選擇沉默以對
(B)爸媽的政治立場和我們小孩不同，為了和諧我們在家都不討論政治
(C)同學們因畢業旅行地點爭執不下，我感覺爭執沒有意義而不表意見
(D)同學都說某歌手的新專輯是最好的，我雖不同意但寧可選擇不發言

11. 我們常在生活中利用表決方式來解決問題，若依民主政治的多數決精神，下列哪種情形最適合使用多數決？
(A)社區有花圃因所有權不明而引發部分住戶互爭，管理委員會採取全體住戶投票解決
(B)甲的遊戲機不見了，他懷疑被乙私自取走，老師於班會時請大家表決乙是不是小偷
(C)網路店家取消購物免運費優惠，網友號召大家在網路上投票，欲以絕對多數要求店家恢復
(D)大學生認為學校管制網路使用時間的規定太嚴格，校方讓同學用投票方式決定是否要放寬

12. 關於我國核四電廠是否續建的爭議，政府擬交付全民公投，受到社會高度關注。根據我國《公民投票法》的相關規定，下列敘述何者正確？
(A)人民提案通過門檻即可成案不須審議
(B)行政院沒有全國性公民投票的提案權
(C)提案前提須是「核四續建」政策已經遭到國會否決
(D)只要有效投票數超過全國總投票人數的半數即通過

13. 現代民主政治體制的運作應具備某些基本的特徵及要求，下列何者為民主政治體制運作的必要條件？
(A)國家最高行政首長透過公平、公開的公民直選過程而產生
(B)確保人民能獲得政府作為相關資訊，使政治權力運作透明
(C)國會議員有連任限制，促使多元民意獲得公平展現的機會
(D)國家的根本大法須為成文憲法，以保障人民基本權利義務

14. 民國103年底我國將舉行首次七合一選舉，屆時所有的地方政府民選公職，包括直轄市市長、市議員，縣市長、議員，鄉鎮市長、代表，以及村里長等，將一併改選。關於此次選舉的方式，下列敘述何者正確？
(A)所有的選舉皆採取「單一選區相對多數制」
(B)所有的候選人只要年滿23歲就都有參選資格
(C)所有縣市長選舉時必須同時提出副首長人選
(D)所有縣市長任期皆為四年並得連選連任一次

15.某位家境清寒人士，求職時個人資料遭詐騙集團盜用於銀行開人頭戶而成為詐欺罪被告，該人士應該向哪個單位尋求法律協助最為適當？
(A)行政院消費者保護委員會 (B)行政院金融監督管理委員會
(C)財團法人法律扶助基金會 (D)財團法人犯罪被害人保護協會

16.大明與小美結婚多年，一直無法懷孕生子。請問如果兩人想要擁有小孩、建立「親子」關係，下列何種方式可以獲得我國現行法律的保障？
(A)大明與小美可認朋友女兒作乾女兒來當成自己小孩
(B)大明與小美可採用意思表示來認領共同朋友的小孩
(C)大明與小美可進行不孕治療，以試管方式進行人工生殖
(D)大明與小美可委託小美姊姊，由她來代替小美懷孕生子

17.民事法律上「侵權行為」訂有行為人須出於故意或過失始須負賠償責任的一般性原則；但有些情形即使無過失仍須負責。下列何種情形屬無過失但亦須負賠償責任？
(A)無故遭追打，不得已打破窗戶躲進他人家中避難
(B)與好朋友鬧翻，心神不寧又被後車追撞傷及路人
(C)遭他人言語挑釁而辱罵對方，造成對方心靈受創
(D)學校福利社販售鮮奶，學生購買飲用後食物中毒

18.一對年輕情侶，男19歲，女17歲，兩人因為戀情不被家人接受，被迫在外租屋同居。日前女生在租屋處生下一名男嬰，兩人因無力扶養，便聯合將嬰兒棄置公園草叢，導致嬰兒死亡。關於此事，兩人所涉及的刑責，下列敘述何者正確？
(A)男生尚未成年，無刑事責任 (B)女生未滿18歲，無刑事責任
(C)女生處境堪憐，但仍屬犯罪 (D)男生滿18歲，量刑無須考慮其處境

19.司法院釋字第684號解釋認為，如果大學侵害學生的基本權利，學生應可向行政法院提起訴訟，請求救濟。下列有關權利主張的事例，何者屬正確且符合上述解釋？
(A)李生在寢室賭博而被沒收牌具，主張隱私權受到侵害
(B)王生參與街頭抗議活動被記過，主張結社權受到侵害
(C)陳生申請成立社團被學校否決，主張集會權受到侵害
(D)張生因學校未開必修課而延畢，主張受教育權受侵害

20.某夜店違法使用易燃裝潢材料致生大火並造成多人死亡。為亡羊補牢，市政府全面清查營業場所，只要查出店內有任何可能導致公共危險的物品，一律勒令停業。以下關於市政府行為是否合法的判斷與陳述，何者屬正確？
(A)行為不合法；因市政府勒令停業的措施會損害店家的生存權
(B)行為不合法；因市政府未考慮違法情節的輕重，皆勒令停業
(C)行為合法；因停止營業是法律規定得採取不同手段中的一種
(D)行為合法；因市政府命令店家停止營業具有公共安全的考量

21.甲補習班於報紙廣告中宣稱「本班學測英文科滿級分人數，大幅超越本縣其他乙、丙、丁補習班的總和」。但因其所述並非事實，引發其他補習班不滿。請問其他補習班可如何主張甲補習班的行為違法？
(A)不實廣告影響學生權益，違反《消費者保護法》
(B)不實廣告將影響交易秩序，違反《公平交易法》
(C)擅自用乙、丙、丁補習班名號，違反《商標法》
(D)因不實招生廣告缺乏原創性，違反《著作權法》

22.王老先生與妻生有二女一男，並依法收養一女。王妻早逝，長女已嫁，次女與收養之三女均未嫁。兒子娶媳婦後，王老先生一家的生活起居均由媳婦負責照顧。未料，某日王老先生與兒子一同外出時遭逢車禍同時去世，王老先生並未留下遺囑。以我國現行《民法》規定，下列關於王老先生繼承關係的敘述，何者正確？
(A)次女為王老先生女兒，得以第一順位之血親繼承人繼承其遺產
(B)長女出嫁未照顧娘家，僅能繼承夫家財產，無法繼承其父遺產
(C)媳婦嫁入王家多年，辛苦照料王老先生一家之生活，可繼承其遺產
(D)三女因無血緣關係，僅能受王老先生之生前扶養，無法繼承其遺產

23. 某公立學校學生於假日到校打球，被高空自然落下的大王椰子枯葉砸到導致腦震盪，該同學因此向學校請求國家賠償。下列何者<u>不是</u>本案成立要件？
(A)校工執行職務有違法情形 (B)校園植栽管理維護有缺失
(C)同學的身體受到具體損害 (D)傷害確實是校園植栽造成

24. 某法律教科書舉出兩則法律被宣告違憲的事例，藉以說明各國違憲審查時運用某項憲法基本原則的情況。例一：過去日本刑法規定，殺害直系血親尊親屬與殺害一般人不同，刑度應較重，只能在死刑或無期徒刑間擇一處罰。例二：過去我國《社會秩序維護法》關於性交易應處罰鍰的規定，僅處罰意圖得利的一方，而不處罰支付對價的相對人。根據上述，此項基本原則最可能是以下何者？
(A)誠信原則 (B)平等原則 (C)適當性原則 (D)明確性原則

25. 所有經濟問題均與資源稀少性有關。下列有關「稀少性」的敘述，何者正確？
(A)若資源不具稀少性，我們就不需要買那麼多衣服
(B)若資源不具稀少性，我們就可以生產各種想要的商品
(C)因為資源具稀少性，你在吃到飽的火鍋店會不停地吃
(D)因為資源具稀少性，世界首富也可能買不到棒球賽門票

26. 商店街上某家商店整修及裝飾店面後，吸引許多消費者前來購買，同時也為附近店家帶來人潮並獲得好處。請問下列有關前述外部性的敘述，何者正確？
(A)外部性對社會產生的效益或成本，市場機制會自動加以消除
(B)必須所有店家平均分攤外部性的影響，才能提高資源使用效率
(C)外部性與公共財的共享性質相似，但只有前者才會發生市場失靈
(D)透過補貼店家整修店面，可解決正面外部性所導致的市場失靈問題

27. 國與國間簽訂的自由貿易協定，主要目的在消除各種貿易障礙，其中以免除進口關稅最為普遍。假如臺灣與其他國家簽訂自由貿易協定時，允諾兩國同時降低農產品進口關稅，則下列關於臺灣農產品市場的敘述何者正確？
(A)市場價格上升 (B)消費者將受害 (C)生產者將受益 (D)進出口皆增加

28. 民國98年我國財政支出超過財政收入約新臺幣1648億元，請問當年度政府可透過下列何種方法來降低財政赤字？
(A)發行消費券 (B)開徵新稅賦 (C)增加政府投資 (D)提高利率水準

29. 近二十年來，臺商採取「臺灣接單，中國大陸製造」或是「臺灣研發，中國大陸製造」再轉銷世界各國的貿易模式，對我國經濟產生重大的影響。表一是我國對中國大陸及美國的進出口貿易總值、其占我國貿易總額之比重及出超資料。請問下列敘述何者正確？

表一 單位:億美元

	對中國大陸			對美國		
年度	貿易總值	比重(%)	出超	貿易總值	比重(%)	出超
1996	324	14.7	229	468	21.5	69
2001	419	17.9	259	465	19.9	97
2006	1161	27.2	628	550	12.9	97
2011	1696	28.8	790	621	10.5	106

(A)對中國大陸及美國都有出超，表示只有我國由雙邊貿易獲得利益
(B)臺商貿易模式讓我國得到分工利益，因此對中國大陸的出超金額增加
(C)對中國大陸及美國的出超都呈增加趨勢，故對他們的貿易依賴程度都上升
(D)臺商大舉投資中國大陸再轉銷美國，使我國對中國大陸及美國的貿易比重都提高

30. 民國102年春節中央銀行為因應民間習俗，除印製新鈔指定七大行庫及中華郵政開放提領，並要求各金融機構備妥年節需求資金，從平日約300億元增加至1200億元，也派員監看各金融機構跨行資金流動的狀況。這些措施反應了中央銀行的哪些職能？
甲、發行貨幣 乙、控制貨幣數量
丙、促進金融穩定 丁、商業銀行的資金融通者
(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲丙丁

31. 表二為某國近五年之消費者物價指數及物價膨脹率，請根據表中資料選出正確選項？

表二　　基期：2011年

	2008	2009	2010	2011	2012
消費者物價指數	98.5	97.6	98.5	100.0	101.9
物價膨脹率(%)	3.5	- 0.9	0.9	1.5	1.9

(A)根據2008年的資料，2007年消費者物價指數應為95
(B)若近五年存款利率均為1%，透過存款會增加實質財富
(C)若物價指數基期改為2010年，則各年物價膨脹率均下降
(D)若是同樣一筆錢，則消費者在2009年可購買最多商品數量

32-33為題組

表三是甲、乙、丙、丁四個國家1990年至2000年間的四項社會統計平均值，請依據表中資料回答下列問題：

表三

項目 / 國家	低教育程度者的勞動參與率(%)	所得最高10%之所得為最低10%之倍數	勞工移民移入增加率(%)	代間的職業流動率(%)
甲	61.6	27.0	5.8	14.5
乙	55.1	7.1	3.4	48.6
丙	45.1	15.1	16.8	19.2
丁	34.9	10.3	9.1	60.3

32. 哪個國家的社會階級複製情形相對最高？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁

33. 從表三資料判斷各國的社會與經濟發展狀況，下列推論何者最可能為正確？
(A)甲國的勞工教育水準比其他國家低　(B)乙國的國民所得成長比其他國家低
(C)丙國新移民勞動權問題相對較迫切　(D)丁國的職業世代相傳情形最為普遍

34-35為題組

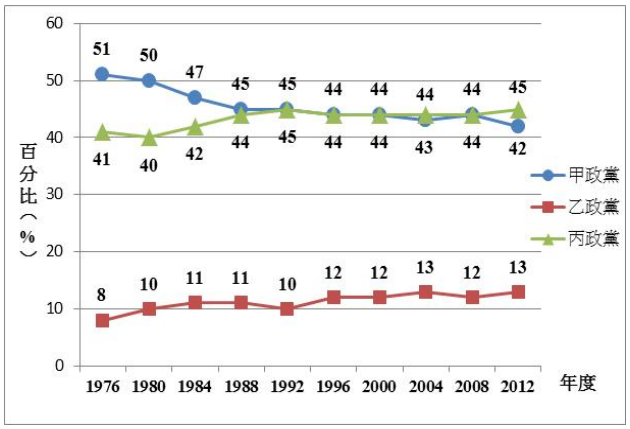
立法機關為修改某法律而舉行公聽會，以下是參與公聽會四個民眾的發言主張。
甲、為保障奉公守法的公民，危害社會秩序的人應沒有資格受到這項法律的保護
乙、法律制訂和修改應以維護社會整體福利為前提，以免被濫用而喪失立法原意
丙、憲法明文保障此項基本權利，即使須以法律限制時仍要符合憲法規範的要件
丁、法律保障「小我」也保障「大我」，個人固然要自由但國家更要完全的自由

34. 根據上述，哪位民眾的發言最符合人權與法治的精神？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁

35. 該立法機關所欲修改的法律，最可能涉及下列哪種議題？
(A)集會遊行　(B)食品衛生　(C)智慧財產　(D)全民健保

36-37為題組

圖二是某個內閣制國家歷屆國會大選的席次比例分布，請回答下列問題：



圖二

36. 下列有關甲乙丙三黨的敘述何者正確？
(A)甲丙兩個政黨的意識型態立場很相近
(B)丙政黨很可能在2016年選舉單獨執政
(C)1980年以前甲政黨可以單獨執政，但是之後則三黨不過半
(D)1984年以後丙政黨實力日益增強，但始終無法超越甲政黨

37. 假定該國選舉制度是採取比例代表制，請問下列哪項描述最符合2012年的選舉結果？
(A)在各個選區都是甲丙兩大黨的對決 (B)只有票數最多的甲政黨可單獨組閣
(C)乙政黨實力足以成為關鍵性的少數政黨 (D)乙黨的得票比例可能低於獲得的席次比例

38-39為題組

一個國家若發生大量的投機活動，將會使得該國之資產價值超過實際經濟價值。在投機活動發展到一定程度後，因缺乏實質面支撐，該國之資產價值將會迅速下跌。例如：2000年臺灣股票指數上升至10393的高點後，一路反轉下跌至2001年的3411點。

38. 上述經濟現象發生的成因，**最不可能**為下列何者？
(A)人們對未來景氣樂觀而增加不動產投資 (B)廠商對未來景氣樂觀而相繼地擴大產能
(C)外資對未來景氣樂觀而將資金匯入臺灣 (D)央行對未來景氣樂觀而提高存款準備率

39. 上述現象的發生對一國經濟所造成之影響，下列何者正確？
(A)短期內整體經濟快速成長 (B)投資與消費大幅減少
(C)銀行的逾期未還帳目減少 (D)房地產價格持續上漲

二、多選題（占 22 分）

說明：第40題至第50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2分；答錯1個選項者，得1.2分；答錯2個選項者，得0.4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。

40. 公司主管對某位下屬表示特別好感，經常藉口出差，邀其同行。主管除答應將來要調升其職務，並表達發展親密關係的暗示，但為該員工拒絕。未料該員工隨即被降調，不久後又被公司無理由解雇。上述案例中，該員工可以援引哪些法律進行權利救濟？
(A)《訴願法》 (B)《勞動基準法》 (C)《性騷擾防治法》
(D)《性別工作平等法》 (E)《性侵害犯罪防治法》

41. 將我國所有家戶依照其所得的高低均分為五組，其中所得最低的20%家戶，具有以下人口特色：戶內的老年人口、需要長期照護人口、中老年失業人口的比率均高，且平均每戶有薪資所得的人數較低。根據上述資訊，如要減緩貧富差距擴大的速度，下列哪些政策在短期內即能獲得效果？
(A)補助民營企業增聘中高齡員工，擴大就業機會
(B)推動簽訂自由貿易協定，擴大進出口貿易總額
(C)增加失業救助，提高各類社會保險的年金給付
(D)擴大引進國際專業人才，提升產業的創新能力
(E)擴大家務勞動以及長期照護的補助範圍與金額

42. 某校的「公民與社會」課程進行課堂討論，主題為「媒體的性質與功能」。下列是同學們討論時提出的見解，哪些正確？
(A)媒體為第四權，表示媒體受到憲法保障，屬於制衡政府的第四個公權力
(B)為有效達到監督政府的目的，應該立法禁止政府規範媒體的經營與報導
(C)記者報導特定事件時，不應未求證直接使用網路流傳的照片及影音資料
(D)政府為救災封鎖重大災害現場且禁止記者進入，未必構成侵害新聞自由
(E)為了充分保障社會大眾的媒體近用權，記者有權報導公眾人物的私生活

43. 針對以下公務員涉及選舉活動的一些行為，哪些**違背了**行政中立原則？
(A)下班後穿有政黨標記的服飾與家人外出用餐
(B)促使其部屬購買某候選人之募款餐會的餐券
(C)公開舉辦業務說明會，並為某政黨政見背書
(D)宣佈自己將接受某黨徵召參加下屆民代選舉
(E)擔任某候選人競選總部政策顧問之正式職務

44. 由於經濟全球化的發展，各國政府常因經貿、環保、人權、貧窮等問題而摩擦，「反全球化」論述與社會運動也隨之興起。下列敘述何者屬於「反全球化」的主張？
(A)跨國公司為追求更大利潤，常利用所擁有的政治及經濟影響力逃避其對環境與生態應盡的維護責任
(B)跨國公司在低度開發國家所進行的投資雖帶來就業機會，但也出現剝削當地勞工基本權益的問題
(C)如果擴大世界銀行、國際貨幣基金(IMF)等組織的影響力，能緩和窮國與富國間的財富分配不公問題
(D)為加速經濟成長並提高國民所得，低度開發國家應對外資開放並減少行政干預，落實自由經濟政策
(E)為保護本土產業、防止外國商品的傾銷，低度開發國家應加強執行維護智慧財產權的相關法令

45. 臺北某私立高中學生甲，經常嘲笑講話會翹蓮花指的男同學乙是個「娘娘腔」。乙不滿，向學校性別平等教育委員會提出言語性霸凌案的調查申請。學校據該會調查報告，依《性別平等教育法》規定將甲退學。甲不服此退學處分，請求救濟。下列甲可運用的法律主張或可採取的救濟途徑何者正確？
(A)本案退學處分違反信賴保護原則 (B)甲的退學處分違反法律保留原則
(C)得向學生申訴評議委員會提申訴 (D)得向學校教育主管機關提出訴願
(E)得向臺北地方法院提起民事訴訟

46. 道德與法律皆屬社會規範之一種，雖然其產生與制裁方式不同，但亦會相互影響。下列《民法》中規定，何者源自於我國固有道德觀念？
(A)滿20歲為成年 (B)子女應孝敬父母
(C)禁止直系姻親間的近親結婚 (D)夫妻住所應由雙方共同協議
(E)繼承人所負清償責任，以其所繼承遺產為上限

47. 「法治國家中，行政機關干預人民權利的行為須有法律明文授權，但私人間之往來交易，原則上均可自由約定，不以法律有明文規定為限」。前述內容包含下列哪些原則？
(A)法律優位 (B)法律保留 (C)罪刑法定 (D)私法自治 (E)信賴保護

48. 當經濟高度成長時，社會大眾的福祉反而減少，這是因為以支出面衡量國內生產毛額時，遺漏掉一些重要因素。請問下列哪些是<u>沒有</u>被考慮進去而使社會福祉減少的因素？
(A)薪資所得 (B)中間產品的價值 (C)環境汙染成本
(D)所得分配不均 (E)最終產品市場價值

49. 當我們與他人同住一棟公寓時，我們的各種行為或舉動，有些會產生外部效果，有些則不會。請問以下哪些行為或舉動會產生外部效果？
(A)起床後整理自己的床舖 (B)自己準備碗筷吃晚飯 (C)深夜在屋內練習彈鋼琴
(D)在房間認真寫作業 (E)打掃公寓樓梯間

50. 目前我國規定中國大陸資金來臺灣購置房地產，貸款不得超過5成，每年居留時間不超過4個月，3年內不得轉賣；並計畫進行「總量管制」，打算規定陸資買房每戶面積最多80坪，全國每年配額200戶。請問在這些限制下，以下敘述何者正確？
(A)陸客除了向我國商業銀行借貸，無法經由其他管道取得資金
(B)貸款比例愈高，和貸款利率下降一樣，都能吸引陸資來臺灣投資
(C)即使陸客來臺灣投資意願提高，我國房地產市場的價格也不一定會上升
(D)陸客攜帶人民幣來臺灣從事經濟活動，必須接受我國中央銀行的監督和管理
(E)「總量管制」將使每人購買數量降低，但管制下的成交數量可能高於市場均衡數量

（二）選擇題參考答案

國文考科選擇題答案

題號	答案
1	B
2	D
3	C
4	D
5	B
6	D
7	C
8	C
9	C
10	D
11	B
12	A
13	D
14	D
15	A
16	D
17	A
18	BCDE（BCE）
19	AC
20	ACE
21	CDE
22	CE
23	ADE
24	DE

英文考科選擇題答案

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

數學甲選擇（填）題答案

題號		答案
1		5
2		3
3		2
4		2
5		345
6		125
7		24
8		12
9		135
A	10	6
	11	5
B	12	2
	13	3
	14	5
	15	3

數學乙選擇（填）題答案

題號		答案
1		2
2		2
3		35
4		145
5		1245
6		2
7		124
A	8	1
	9	2
	10	0
B	11	5
	12	2
C	13	1
	14	3

化學考科選擇題答案

題號	答案
1	D
2	A
3	C
4	C
5	B
6	E
7	D
8	E
9	D
10	B
11	E
12	C
13	DE
14	ABC
15	CE
16	CE
17	BDE
18	AB
19	AC
20	CE
21	AE
22	CDE
23	BDE
24	ABE

物理考科選擇題答案

題號	答案
1	D
2	A
3	A
4	B
5	C
6	E
7	A
8	D
9	E
10	D
11	A
12	E
13	C
14	D
15	A
16	D
17	B
18	B
19	C
20	E
21	BCE
22	ABD
23	BD
24	BE

生物考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	A	21	ABE	41	C
2	C	22	DE	42	D
3	D	23	BD	43	A
4	A	24	ADE	44	BCD
5	A	25	ABD		
6	D	26	ACE		
7	D	27	ADE		
8	B	28	DE		
9	B	29	AE		
10	C	30	ACE		
11	C	31	BE		
12	B	32	AE		
13	A	33	ABE		
14	C	34	BCE		
15	A	35	ACE		
16	D	36	ACE		
17	B	37	CDE		
18	C	38	C		
19	D	39	B		
20	B	40	B		

歷史考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案
1	A	21	A
2	C	22	C
3	C	23	C
4	B	24	C
5	D	25	D
6	D	26	B
7	A	27	B
8	D	28	A
9	B	29	B
10	B	30	A
11	C	31	A
12	B	32	A
13	C	33	D
14	A	34	D
15	A	35	D
16	C	36	B
17	C	37	AB
18	D	38	BDE
19	A	39	ADE
20	B	40	BDE

地理考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案
1	B	21	C
2	A	22	A
3	B	23	B
4	D	24	C
5	D	25	A
6	B	26	B
7	C	27	C
8	B	28	D
9	A	29	A
10	C	30	D
11	B	31	A
12	D	32	C
13	A	33	C
14	D	34	A
15	D	35	D
16	C	36	B
17	A	37	C
18	D	38	B
19	D		
20	C		

公民與社會考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	D	21	B	41	ACE
2	C	22	A	42	CD
3	B	23	A	43	BCE
4	B	24	B	44	AB
5	D	25	D	45	CD
6	C	26	D	46	BC
7	D	27	D	47	BD
8	B	28	B	48	CD
9	A	29	B	49	CE
10	D	30	A	50	BCD
11	D	31	D		
12	B	32	A		
13	B	33	C		
14	D	34	C		
15	C	35	A		
16	C	36	C		
17	D	37	C		
18	C	38	D		
19	D	39	B		
20	B	40	BCD		

四、各科試題或答案之反映意見回覆

（一）102 指考國文考科試題或答案之反映意見回覆

題號：2

題目：

2. 新聞標題與新聞內容理應一致，然而有時並非如此。下列各「標題」與「內容」不一致的選項是：
   (A)標題：烏有大學，重金吸菁英／內容：學測成績出爐，烏有大學設立績優獎學金，提供給學測成績優秀來申請入學的學生
   (B)標題：租屋無認證，烏有大學將抵制房東／內容：烏有大學為保障學生校外租屋的安全，將抵制不參加安全防火認證的房東
   (C)標題：世界語言，烏有大學校長看好華語／內容：烏有大學校長昨天表示，未來五到十年，世界上主要流通的語言可能是華語
   (D)標題：烏有大學首位文學院院長，是老外／內容：日本籍的大村直人教授，這學年成為烏有大學文學院成立五十年來首位外國籍院長

反映意見：

1. 題目要求選出「標題」與「內容」不一致的選項，而選項(B)的標題說的是「租屋無認證」，這是對「屋子」而言，可能要具備防火器材、安全門……等。但內容是不參加防火認證的「房東」，是針對「人」所舉辦的防火認證而言，可能是救火、消防等課程。一是針對「房屋」，一是針對「人」，兩者不同，所以選項(B)應可選。

意見回覆：

1. 本題選取自報紙，文句經過改寫。選項(B)「標題」表達的意思是「烏有大學將抵制租屋無認證的房東」，此意涵與選項(B)「內容」所述「烏有大學為保障學生校外租屋的安全，將抵制不參加安全防火認證的房東」並無不一致，因此並非正確選項。

題號：5

題目：

5. 古文中的詞語解釋，有的可以從上下文意直接判斷，有的可從文化傳統中尋思其長期累積的意義。下列屬於後者的選項是：

(A)將〈燭之武退秦師〉：「子犯請擊之，公曰：不可。微夫人之力不及此」的「夫人」解釋為「秦伯」

(B)將范仲淹〈岳陽樓記〉：「遷客騷人，多會於此，覽物之情，得無異乎」的「騷人」解釋為「失意文人」

(C)將王羲之〈蘭亭集序〉：「故列敘時人，錄其所述，雖世殊事異，所以興懷，其致一也」的「時人」解釋為「參加蘭亭修禊的人」

(D)將蒲松齡〈勞山道士〉：「乃以箸擲月中。見一美人，自光中出，初不盈尺，至地，遂與人等。纖腰秀項，翩翩作霓裳舞」的「美人」解釋為「嫦娥」

反映意見：

1. 范仲淹〈岳陽樓記〉:「遷客騷人，多會於此，覽物之情，得無異乎」的「騷人」有兩種解釋，分別為「失意文人」或「詩人」，因此選項具有爭議，應斟酌給分。
2. 月中的「美人」，可從我國中秋節傳統文化故事得知唯一人選是「嫦娥」，故也不需由上下文判斷。而選項(B)的「騷人」，原指著有〈離騷〉的失意文人屈原。但在文化的長期累積下，「騷人」一詞也可為一般詞人、詩人的自稱或代稱，故需由前後文斷定為「失意文人之意」。綜合以上觀點，答案應為(D)，而非(B)。

意見回覆：

1. 本題題幹敘述為「古文中的詞語解釋，有的可以從上下文意直接判斷，有的可從文化傳統中尋思其長期累積的意義」，要求考生選出屬於後者的選項。「騷人」一詞，不論放在任何文本中，意義都相同，其意義是從屈原遭放逐而作〈離騷〉而來，屬於長久文化傳統累積的意義。各版教科書對於「騷人」的解釋或為「失意文人」，或為「詩人」，或兼而有之。無論解為「失意文人」或「詩人」，皆不影響選項(B)的正確性。
2. 「美人」一詞，有多種解釋，非特指嫦娥。例如「匪女之為美，美人之貽」，又如：「渺渺兮予懷，望美人兮天一方」，句中的「美人」意義均與嫦娥不同。因此文本中出現「美人」一詞，無法遽然判斷其意，必須結合上下文，才能確知「美人」之所指。選項(D)必須根據引文上下文「乃以箸擲月中」、「自光中出」，才能推論「美人」一詞所指為嫦娥，因此選項(D)並非題幹所要求的正確選項。

題號：19

題目：

19. 下列各組文句「 」內的字，前後意義相同的選項是：

(A)「弱」國入朝／天下非小「弱」也

(B)罰加乎「姦」令／「姦」臣猶有所譎其辭

(C)「食」以草具／「食」之，比門下之魚客

(D)天下皆知美之「為」美／生而不有，「為」而不恃

(E)百姓樂用，諸侯親「服」／「服」太阿之劍，乘纖離之馬

反映意見：

1. 選項(A)後者應為動詞，古文觀止鑑賞中翻譯為「秦朝天下並沒有變小變弱」，翰林版所附的翻譯亦是。老師於國文課授課時亦說是動詞，且網路上可搜尋到不少語料皆把後者當動詞解釋。故選項(A)應為錯誤選項。

意見回覆：

1. 本題各選項之前後引文皆出自同一課文，評量考生分辨同一字形的字義同異之能力。選項(A)出自賈誼〈過秦論〉,「弱」國入朝與天下非小「弱」，兩個「弱」字皆為「弱小」之意，屬於前後兩字意義相同的選項。

題號：21

題目：

21.「反問」雖採問句形式，卻屬無疑而問、明知故問，意在強調預設的觀點。下列屬於反問句的選項是：

(A)壯士，能復飲乎

(B)誰習計會，能為文收責於薛者乎

(C)吾師道也，夫庸知其年之先後生於吾乎

(D)風俗頹敝如是，居位者雖不能禁，忍助之乎

(E)況為大臣而無所不取，無所不為，則天下其有不亂，國家其有不亡者乎

反映意見：

1. 本題題目敘述已定義「明知故問」是反問的一種形式，而選項(A)出自《史記》的〈鴻門宴〉，當時的場景是樊噲闖入筵席中阻止兩人舞劍，項羽賜給樊噲一杯酒與一塊肉，樊噲很豪爽的吃完。項羽十分欣賞這位壯士，心裡還想要再請他多喝幾杯酒，也很清楚以樊噲的酒量是能夠再繼續喝酒，所以算是明知故問，此問句已表明了項羽想要再請樊噲喝酒的意圖，因此我認為選項(A)可選。

意見回覆：

1. 選項(A)「壯士，能復飲乎」，為徵求意見的問句。從〈鴻門宴〉文中，無法看出項羽在發問前已能預知樊噲的回答是「能飲」或「不能飲」。從選項文字本身來看亦然，選項(A)為疑問句，與選項(C)、(D)、(E)問句本身即表達了預設觀點的情形不同。因此選項(A)並非正確選項。

題號：22

題目：

22. 鄭愁予在〈錯誤〉詩中有：「我達達的馬蹄是美麗的錯誤」之句，下列合乎「美麗的錯誤」之情境的選項是：

(A)相親不下五十次的我，始終找不到有緣人，簡直想放棄了。還好我繼續相了第五十一次親，因此認識了你，也因此有美好的人生

(B)這是最後一次了，我約你在校門口第二棵樹下見面，你依然沒出現。如果你認為我們的相識是一場錯誤，那就讓一切隨風而逝吧

(C)因為粗心而下錯站的我，只好在等車的空檔裡百無聊賴的閒晃。穿過鐵軌，走進一家小店，竟遇見好久不見的你！頓時，所有的懊惱都被驚喜所取代

(D)往昔，水鳥神祕的遷徙行為以及按時南北漂泊的生活一直使我著迷。完成觀察後，看到原本要設立保育區的沼澤地繼續遭受破壞，我好像是做錯了事一樣，再也不願去涉足

(E)因為迷戀著川端康成筆下〈伊豆舞孃〉的美麗，所以我來到了天城隧道。在寂靜的隧道中行走，我彷彿遇見了那個旅行的青年，以及熱鬧的走唱藝人，不自覺的感動起來。可是走出隧道後才發現，這原來不是天城隧道，不禁啞然失笑。但是何妨？隧道是「假」的，但我的感動都是真的啊

反映意見：

1. 選項(B)可以解讀為雖然在一起是場錯誤，但過程卻是美麗的。
2. 鄭愁予的〈錯誤〉，是引起失望的過客被誤會為美好的歸人，情境所描寫的是一種美麗假象所帶來的不真實。選項(C)、(E)沒有一項符合〈錯誤〉給予讀者的情境，此二選項表達的是「原來這個錯誤真美麗」，與題目所寫相差甚遠。既然選項(C)、(E)可成為答案，那選項(B)應該更符合。選項（B）所描述的，是原本美好的相識（可以相約見面必定是美好的）卻成為了一個錯誤，這個選項不但也有一個「美麗的錯誤」，同時更接近鄭愁予的〈錯誤〉帶給人的意境。因此建議將答案改為(B)、(C)、(E)或是送分。

意見回覆：

1. 從選項(B)「這是最後一次了，我約你在校門口第二棵樹下見面，你依然沒出現。如果你認為我們的相識是一場錯誤，那就讓一切隨風而逝吧」，看不出「我」和「你」是否有美麗的過程，只能看出「相識是一場錯誤」，不符題幹所說「美麗的錯誤」之情境。
2. 題幹雖引用鄭愁予〈錯誤〉，但只是用以呈現「美麗的錯誤」的出處，並非要求正確選項必須符合〈錯誤〉一詩的詩意或意境。因此作答時只須考量選項文字是否符合「美麗的錯誤」的情境即可，選項(C)、(E)皆同時符合「美麗」與「錯誤」兩個要件，因此為正確選項。

102 指考英文考科試題或答案之反映意見回覆

題號：6

題目：

6. Helen's doctor suggested that she undergo a heart surgery. But she decided to ask for a second _____ from another doctor.

   (A) purpose (B) statement (C) opinion (D) excuse

反映意見：

(B)選項的 statement（觀點、陳述、指令）代進去應該也通才對。

意見回覆：

本題評量考生能否掌握 opinion 的用法，作答線索為前一句中… suggested …；選項(B) statement 雖可譯為「觀點」，但屬於透過書寫文字或動作（而非口頭形式）呈現的觀點，而這些觀點多屬於較公開正式或強烈的看法與醫生對病患的診療建議不同，因此選項(C) opinion 為最適當的選項。

題號：36

題目：

第 36 至 39 題為題組

All pop artists like to say that they owe their success to their fans. In the case of British band SVM, it's indeed true. The band is currently recording songs because 358 fans contributed the £100,000 needed for the project. The arrangement came via MMC, an online record label that uses Web-based, social-network-style "crowd-funding" to finance its acts.

Here's how it works: MMC posts demos and videos of 10 artists on its website, and users are invited to invest from £10 to £1,000 in the ones they most enjoy or think are most likely to become popular. Once an act reaches £100,000, the financing process is completed, and the money is used to pay for recording and possibly a concert tour. Profits from resulting music sales, concerts, and merchandise are split three ways: investors get to divide 40%; another 40% goes to MMC; the artist pockets 20%. The payoff for investors can be big. One fan in France who contributed £4,250 got his money back 22 times over.

Crowd-funding musical acts is not new. But MMC takes the concept to another level. First of all, investors can get cash rather than just goodies like free downloads or tickets. Also, MMC is a record label. It has the means to get its music distributed around the world and to market artists effectively. "Artists need professional support," says the CEO of MMC's international division.

While digital technology and the Net have created a do-it-yourself boom among musicians, **success is still a long shot**. Out of the 20,000 records released in the U.S. in 2009, only 14 DIY acts made it to the Top 200. Also, with less revenue from recorded music, music companies have become less likely to take risks, which has led to fewer artists receiving funding. The crowd-funding model, however, allows for more records to be made by spreading risk among hundreds of backers. And the social-network aspect of the site helps expand fan bases; that is, investors become a promotional army.

36. Which of the following titles best expresses the main idea of the passage?
(A) Web-based Music Production
(B) Fundraising for Music Companies
(C) Music Fans Profiting from Investments
(D) Crowd-funding in the Music Industry

反映意見：

1. (C)選項亦合全文之主旨，且較(D)恰當。粉絲們（music fans）確實由此投資（investments）行為獲得利益（profit），且與本文主旨相扣，並無偏離或僅具片面之詞之現象。雖然文中有提到crowd-funding，但只是簡介其來源及新發展，且 crowd-funding 為有一歷史之制度，非新奇事物，當然也不是本文的主旨；反之，本文在強調介紹這讓粉絲投資藝人的機制與幫助藝人成名的方法，並且可以得到一定比例的利潤，由文中強調投資的方法與歌手的發展可看出，故答案應為(C)。參考資料：Beitz, C. R. (2009). *The idea of human rights*. Oxford: Oxford University Press.
2. (D) "Crowd-funding in the Music Industry" did not clearly show the precise main idea of this passage since crowd funding has been working for a long time.

意見回覆：

選文內容關於英國的「網路集資發行音樂」。本題評量考生能否掌握文章的主旨(main idea)。作答線索從第一段文意中即以 MMC 為例說明 crowd-funding（大眾集資）在音樂產業的運用，第二、三段說明其進行的方式，第四段說明其發展。全文著重於音樂家因此得以獲益，不致埋沒才華，才會有第一段第一句及第三段最後一句"Artists need professional support," … 及"… investors become a promotional army."，選項(C)僅論及部分細節而非主旨，因此選項(D)為最適當的答案。

題號：43

題目：

第 40 至 43 題為題組

In science fiction TV programs such as Star Trek, tractor beams are used to tow space ships and move objects. For years, scientists have labored to replicate this feat. In 2013, they succeeded. A team of British and Czech scientists, led by Dr. Tomas Cizmar, say they have created a real-life "tractor beam," like the kind from Star Trek, which uses a beam of light to attract objects, at least at a microscopic level.

Light manipulation techniques have existed since the 1970s, but this is thought to be the first time a light beam has been used to draw objects towards a light source. Usually when microscopic objects are hit by a beam of light, they are forced along the direction of the beam. After many years' research, Dr. Cizmar's team discovered a technique that allows for the radiant force of light to be reversed and to use the negative force to draw out certain particles.

Dr. Cizmar says that even though it is a few years away from practical use, the technology has huge potential for medical research. In particular, the tractor beam is highly selective in the particles it can attract, so it can pick up particles that have specific properties, such as size or composition, in a mixture. "Eventually, this could be used to separate white blood cells, for example," Dr. Cizmar told BBC News.

It has been a primary plot device in science fiction TV programs and movies to allow objects like spaceships to be trapped in a beam of light. But Dr. Cizmar said this particular technique would not eventually lead to **that**. A transfer of energy happens in the process. On a microscopic scale that is OK,

but on a large scal e it would cause huge problem s. A large object could be destroy ed by the heating, which results from the massive amount of energy necessary to pull it.

43. What is the tone of this passage?

(A) Objective. (B) Suspicious. (C) Admiring. (D) Pessimistic.

反映意見：

文中第四段 "On a microscopic scale that is OK, but on a lar ge scale it would cause huge problems. A large object could … "，該文若以研究結果來看，則(A)可以正確，而若以作者的角度 "but" 這個字可能是對此項發明提出疑惑則(B) Suspicious 也正確，因此竊自認為(A)、(B)皆可給分。

意見回覆：

本題評量考生能否掌握作者的態度、文章敘述的立場。作答線索為作者對於全文中 light beam 正、反兩面看法並陳，其中第一段中 In 2013, they succeeded. A team of British and Czech scientists, led by Dr. Tomas Cizmar, say they have created a real-life "tractor beam," like the kind from Star Trek …、第二段中 After many years' research, Dr. Cizmar's team discovered a technique that allows for the radiant force of light to be reversed and to use the negative force to draw out certain particles.屬正面看法，第三段中 Dr. Cizmar 提及距離實際運用仍待多年以後，正、反兩面看法並陳，事實上正面看法甚至略較反面看法多。因此選項(A)為最適當的答案。

題號：50

題目：

第 48 至 51 題為題組

In the Sparta thlon, one of the world 's toughest ultra-marathons, runners ru n 245 km, about six marathons, within 36 hours. The runners start in Athens, and run all the way to historical Sparta.

The Spartathlon's heritage goes back to 490 B.C., when Pheidippides, an Athenian, made the journey to Sparta to ask the Spartans for help in fighting th e invading Persians. It is recorded that he reached Sparta on the day after he left Athens. In 1982, this story sparked the interest of a British air-force officer and long-distance runner called John Foden, who wondered if it really was possible to run from Athens to Sparta and arrive the next day. With four other officers, Foden decided to see for himself; aft er a 36-hour slog they arrived in S parti, as the town is now called. That achievement inspired the or ganization of the first Spartathlon a year later.

The Spartathlon's attraction has two sources. The first is the dif ficulty of finishing it. The Spartathlon is not the most difficult race, but it co mbines lots of dif ferent tests. There is the heat of the Greek day, and then the plunge in tem peratures when darkness falls. There are cli mbs: the route includes a series of ascents, am ong them a 1,200-meter mountain pass in the dead of night. Above all, there is the relentless pressure of the c lock. The second reason is that the idea of retracing Pheidippides's footsteps still grips many participants. It feels like racing in history, passing through places where history began.

As finishers receive a laurel wreath and water fro m schoolgirls, many are overjoy ed with emotion. However, **the euphoria is fleeting**. Within a few m inutes, their joints and m uscles start to seize up: afte r the race, Sparti rese mbles the set of a zom bie film as participants lumber slowly around on legs that will not bend. But the itch to do it all over again soon appears.

50. What does **the euphoria is fleeting** in the last paragraph mean?
(A) The feeling of triumph will last forever.
(B) The race is incomprehensibly difficult to finish.
(C) The fatigue after the race is overwhelming.
(D) The excitement of finishing the race is soon gone.

反映意見：

此題題幹敘述"the euphoria is fleeting"，雖中譯和(D)吻合沒錯，但這題主要應是要考學生用上下文去推敲文句意思，而這句話在文章後接的是一連串的「肌肉痠痛」、「不能彎曲」等，似乎在暗示考生要選(C)這個描述「疲勞」的選項。因這題不是純粹考考生認字而是要從上下文推理，出現(C)這個選項說「賽後的疲勞是壓倒性的，不可擋的」，若引以為誘答似乎有點過當，建議(C)選項送分。

意見回覆：

本題評量考生能否根據上下文猜測字詞或句意。作答線索為 the euphoria is fleeting 後之進一步闡述句 Within a few minutes, their joints and muscles start to seize up: after the race, Sparti resembles the set of a zombie film as participants lumber slowly around on legs that will not bend.，說明「完成賽程的喜悅」因為「身體的疲憊」隨即消逝，因此選項(D)為最適當的選項。

102 指考數學甲考科試題或答案之反應意見回覆

題號：多選第 7 題

題目：

令 $f(x)=x^3-x^2-2x+1$。設 a、b、c 為方程式 $f(x)=0$ 的三個實根，且 $a<b<c$，請選出正確的選項。

(1) 極限 $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)}{x-1}$ 存在

(2) a、b、c 至少有一個在 0 與 1 之間

(3) $a, a^2, a^3,\ldots, a^n,\ldots$ 為收斂數列

(4) $b, b^2, b^3,\ldots, b^n,\ldots$ 為收斂數列

(5) $c, c^2, c^3,\ldots, c^n,\ldots$ 為收斂數列

反映意見：

1. 第(2)選項，a、b、c 至少有一個在 0 與 1 之間，但由 $f(x)=x^3-x^2-2x+1$ 的微分 $f'(x)=3x^2-2x-2$，可知其極大極小值為二次式之公式解 $\frac{2\pm\sqrt{4+24}}{6}=\frac{1\pm\sqrt{7}}{3}$，因此 $\frac{1+\sqrt{7}}{3}>1$，$\frac{1-\sqrt{7}}{3}<0$，所以在 0 與 1 之間的數必只有一個，又 $a<b<c$ 可知，其一個為 b。但題意所述是至少有一個，且就算只有一個也不知是 a、b、c 哪一個，但由題目給的條件可知，其在 0 與 1 之間的數只有一個，且必為 b；題目選項至少一個可能會有人被誤導，所以提議選項(2)，可選可不選。

意見回覆：

1. 根據題意「a、b、c 至少有一個在 0 與 1 之間」，表示在 0 與 1 之間可以有 a、b、c 其中 1 個；或 a、b、c 其中 2 個；或 a、b、c 其中 3 個三種情形。
2. 本題的答案為(2)(4)。

題號：多選第 6 題

題目：

設 c 為實數，E_1、E_2、E_3 皆為坐標空間中的平面，其方程式如下：

E_1：　$cx+y=c$

E_2：　$cy+z=0$

E_3：　$x+cz=1$

已知 E_1、E_2、E_3 有一個交點的 z 坐標為 1，請選出正確的選項。

(1)　$(1,0,0)$ 是 E_1、E_2、E_3 的一個交點

(2)　E_1、E_2、E_3 有無窮多個交點

(3)　E_1、E_2、E_3 中一定有兩個平面重合

(4)　$c=1$

(5)　E_1、E_2、E_3 有一個交點的 z 坐標為 2

反映意見：

考生認為應為（1）（2）（3）（5），理由如下：本題答案（2）為正確選項，其已說明三平面 E_1、E_2、E_3 有無窮多個交點，即此三平面重合；又因為此三平面重合，故選項（3）E_1、E_2、E_3 中一定有兩個平面重合為正確，因為三平面重合，所以其中一定有兩平面重合。

意見回覆：

1. 由選項(2)三個平面有無窮多個交點，可知三個平面的全部或其中兩個可能重合，也可能三平面兩兩相異而交於一直線。但由題意 E_1、E_2、E_3 的法向量 $(c,1,0)$、$(0,c,1)$、$(1,0,c)$ 不同，可推得三個平面不可能有某兩個重合。
2. 本題的答案為(1)(2)(5)。

題號：非選第二題

題目：

設 $A(1,0)$、$B(0,1)$為坐標平面上兩點，C為直線 AB外一點。經平面線性變換 M 作用後，A被映射至 $A'(1,\sqrt{2})$、B被映射至 $B'(-1,\sqrt{2})$，而 C被映射至 C'。

(1) 試問變換 M 的矩陣為何？（4 分）

(2) 試證明變換 M 將 ΔABC 的重心映射至 $\Delta A'B'C'$ 的重心。（4 分）

(3) 若 ΔABC 的面積為 3，試求點 C' 與直線 $A'B'$ 的距離。（4 分）

反映意見：

線性變換矩陣 M ，因作答學生 A、B兩點座標是直或橫放會有兩個不同的答案。

第一種直放，令 $M=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \end{bmatrix} \text{則} \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \end{bmatrix}$$

$A \quad B \quad A' \quad B'$

第二種橫放

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}\begin{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \\ \end{matrix}\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}=\begin{matrix} \begin{bmatrix} 1 & \sqrt{2} \\ -1 & \sqrt{2} \end{bmatrix} \\ \end{matrix}\begin{matrix} A' \\ B' \end{matrix} \quad \text{則} \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 1 & \sqrt{2} \\ -1 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$$

在教科書中，線性變換對於點變換如何（直或橫）擺放並沒有規定，只要學生解題過程中擺法一致，觀念是正確的。建議大考中心這兩種答案都給分。

意見回覆：

1. 依據教育部公布的高中課程標準，此題評量高二平面上的線性變換與二階方陣，高中數學課程標準說明「令 $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$，$A$將 $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$與 $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$映射到 $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$與 $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$」；且各版本教科書對於一般線性變換的表示法均為 $\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$，例如三民第四冊 P211、泰宇第四冊 P161、翰林第四

冊 P209、康熹第四冊 P175、全華第四冊 P167、龍騰第四冊 P181、南一第四冊 P194。

2. 二階方陣對應的平面(線性)變換乃矩陣乘法之一應用。由於一個 $m\times k$ 矩陣 A 與 $p\times n$ 矩陣 B 只有在 $k=p$ 時，乘積 AB 才有意義；而習慣上將一個函數 f ： $S\to T$ 的函數值表為 $f(x)$，亦即變數寫在右邊。因此在討論二階方陣 $M=\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}$ 定義的平面變換 M：$\mathbb{R}^2\to\mathbb{R}^2$ 時，為了使得 MP 有意義，雖然一般 P 點的坐標習慣以 $P(x,y)$ 表示，但此時須將 $P(\in\mathbb{R}^2)$ 表為行向量 $\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}$，而 MP (也就是 $M(P)$)的坐標 $\begin{bmatrix}ax+by\\ cx+dy\end{bmatrix}$ 就由矩陣乘法得到，如果需要，也可以寫為原來坐標的表示方法 $(ax+by,cx+dy)$，這是現行高中課本(及多數線性代數課本)的寫法。如果將 $P(\in\mathbb{R}^2)$ 以列 $[x,y]$ 表示，則必須寫成 $[x,y]\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}$ 才有意義，此時得到 $[ax+cy,bx+dy]$，這樣比較接近坐標的表示方法 $(ax+cy,bx+dy)$。事實上，早期的一些代數學家，也常常將函數 f 對應出來的函數值表為 xf ,這樣比較像 $[x,y]M$ 的寫法。

3. 閱卷小組由各大學數學系相關教授組成，閱卷時會根據數學上的正確性，邏輯推理的合理性，並參考課綱與課本內容，訂定評分標準進行評閱。

4. 非選擇題參考答案將於 7 月 17 日公布於本中心網站，至於較詳細的試題解析、評分原則說明與考生作答情形分析，請參閱本中心將於 8 月 15 日出刊的第 228 期《選才電子報》。

102 指考數學乙考科試題或答案之反映意見回覆

題號：多選題第 5 題

題目：

5. 某研究所處理個人申請入學，其甄選總成績係採計測驗 A 分數及測驗 B 分數各占 50%。50 位申請同學依甄選總成績高低排序，錄取前 20 名。現依准考證號碼順序，將這些同學的成績列表如下：(例如，第一位同學的測驗 A 分數及測驗 B 分數分別爲 93 分及 28 分)

測驗 A	93	98	100	100	100	98	96	96	98	96	96	98	98
測驗 B	28	50	59	22	52	67	30	15	46	11	72	21	59
測驗 A	93	100	100	100	100	98	98	96	98	100	96	100	96
測驗 B	24	13	53	33	61	57	55	26	35	40	9	60	23
測驗 A	96	96	96	100	100	96	98	98	91	100	96	100	98
測驗 B	66	29	34	58	55	35	16	28	28	72	51	39	40
測驗 A	98	96	96	93	98	96	98	98	98	98	93		
測驗 B	18	43	8	38	32	53	38	53	30	54	72		

所有學生測驗 A 分數的平均數爲 97.38，而測驗 B 分數的平均數爲 40.22。現從甄選總成績、測驗 A 分數及測驗 B 分數之中任選兩種成績作散佈圖，圖甲及圖乙爲其中之二；兩圖中各有 50 個資料點，每一點代表一位同學；兩個橫軸與縱軸之單位長可能皆不相同。請選出正確的選項。

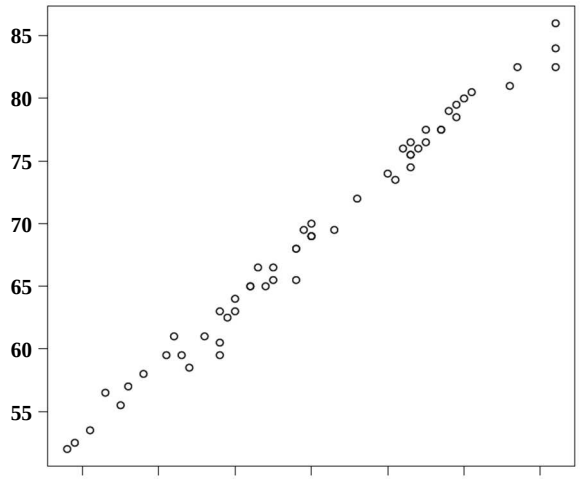
(1) 圖乙的橫軸爲測驗 A 分數

(2) 圖乙的縱軸爲甄選總成績

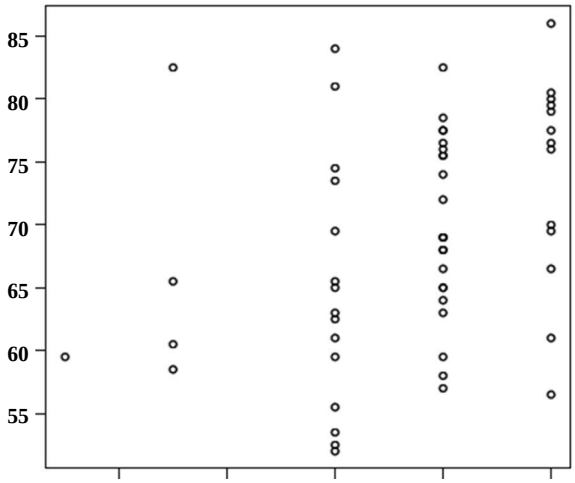
(3) 圖甲的橫軸爲甄選總成績

(4) 若只以測驗 B 分數高低錄取 20 位同學（不採計測驗 A 分數），錄取的同學與以甄選總成績高低錄取的同學完全相同

(5) 甄選總成績的平均數爲 97.38 及 40.22 的平均數



圖甲



圖乙

反映意見：

該題題幹的甄選總成績定義爲：「採 A 分數，B 分數各占 50%」

如此甄選總成績的平均應爲：$(A\text{分數}\times 50\%+\text{B分數}\times 50\%)/2=\left[(A\text{分數}+\text{B分數})\times 50\%\right]/2$

選項(5)的甄選總成績的平均數爲 $\left[(97.38+40.22)\times 50\%\right]\div 2=34.4$；

97.38 及 40.22 的平均數爲 68.8，因此兩者不相同。

竊自認爲該題答案應更正爲(1) (2) (4)，惟大考中心能討論！謝謝！

意見回覆：

設 50 位同學的測驗 A與測驗 B的成績爲 A_n、 B_n，其中 $n=1,2,3,\cdots,50$ 。

甄選總成績的平均數爲

$$\frac{\sum_{n=1}^{50}(A_n\times 50\%+B_n\times 50\%)}{50}=\frac{\sum_{n=1}^{50}A_n}{50}\times 50\%+\frac{\sum_{n=1}^{50}B_n}{50}\times 50\%=\overline{A}\times 50\%+\overline{B}\times 50\%=\frac{\overline{A}+\overline{B}}{2}$$

，其中 $\overline{A}$爲測驗 A的平均，$\overline{B}$爲測驗 B的平均。

故選項(5)正確。

題號：多選題第 6 題

題目：

6. 想要了解選民對某候選人真正的支持度(支持率) p，四家媒體所做的民意調查結果如下表所示：

	媒體 A	媒體 B	媒體 C	媒體 D
$\hat{p}$	0.30	0.40	0.30	0.28
$\hat{\sigma}$	0.02	$\hat{\sigma}_B$	0.01	0.01

其中 $\hat{p}$ 表示抽樣支持度，$\hat{\sigma}=\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$，$n$ 爲抽樣人數。請選出正確的選項。

(1) 在 95%的信心水準之下，媒體 A 抽樣所得 p 的信賴區間爲[0.28, 0.32]

(2) 如果媒體 B 抽樣的人數與媒體 A 相同，則 $\hat{\sigma}_B$ 大於 0.02

(3) 媒體 C 抽樣人數約爲媒體 A 抽樣人數的兩倍

(4) 媒體 A 的抽樣支持度比媒體 B 的抽樣支持度更接近候選人真正的支持度 p

(5) 在 95%的信心水準之下，至少有一家媒體抽樣所得 p 的信賴區間會包含真正的支持度 p

反映意見：

1. 在學說上，接近可以代表誤差較小之統計數據，與實際值接近之信心水準較其他數據高 (並不一定代表其必與實際值較接近)，故選項(4)可選不能說有錯。

2. 102 年指定科目考試數學乙科第六題(4)選項「媒體 A 的抽樣支持度比媒體 B 的抽樣支持度更接近候選人真正的支持度 p」所述之「接近」應屬依信賴區間之大小比較，亦即對於真正值落入該區間之信心而言大小程度之相較。

本題爭論點在於「接近」之解釋。有學者認爲接近(near)之意義謂與實際值之絕對距離；而接近(to approach)於統計上則爲接近實際值之可能性。而可能性既可由抽樣誤差之大小來比較，故可謂有數據較接近(be likely to approach)實際值。再者，統計實務上對於其他條件相同之情形下，信賴區間較小之統計數據，亦判

斷該組數據「接近(is likely to approach)」實際值，爲「接近」其用於表達入區間之信心之事例。謂選項(4)之說錯誤，難謂公允。希冀　明察

意見回覆：

因無法從民調的結果確定真正支持度爲何，故無法說媒體 *A* 的抽樣支持度比媒體 *B* 的抽樣支持度更接近候選人真正的支持度。

102 指考化學考科試題或答案之反映意見回覆

題號：2

題目：

2. 下列有關實驗安全的行為，何者正確？
(A)取高揮發性液體時，應於通風櫥中進行
(B)加熱試管時，須使用試管夾，並固定在管底加熱
(C)被強酸潑到時要立刻以鹼中和，並以消毒過的紗布擦乾
(D)實驗時，應專注於實驗過程，若有藥品溢出，要待實驗結束後再清潔
(E)剛加熱過的玻璃試管，可用自來水沖洗其外部，使其迅速冷卻，以利實驗進行

反映意見：

此題(A)選項敘述不夠明確，有些學生會猶豫「通風櫥」與「抽風櫥」是否為相同的實驗設備，因而不確定該選項是否為正確選項。

意見回覆：

本題測驗考生何者是實驗的安全行為。選項(A)取高揮發性液體時，應於通風櫥中進行，本選項的重點在於取高揮發性液體須要有良好的通風設備，不論是「通風櫥」與「抽風櫥」，都是屬於一種排除液體所揮發氣體的設備，因此該選項正確。

題號：5

題目：

5. 下列有關處理實驗室廢棄物的敘述，哪一項錯誤？
   (A)拋棄式的乳膠手套，用後為避免污染，不可直接丟入一般垃圾桶
   (B)含碘之廢棄溶液，酸化後要以過氧化氫處理
   (C)用過的 KSCN 溶液貯存於無機鹽類廢液桶中
   (D)實驗剩餘的斐林試液，應倒入重金屬廢液桶中，再交予環保單位統一處理
   (E)剩餘的鹽酸溶液以氫氧化鈉中和，並以大量水稀釋後排入水槽

反映意見：

1. 一般實驗室中剩餘的強酸，應以弱鹼（一般為小蘇打粉）中和後，再加以處理，而不可以強鹼處理，否則廢液處理時仍需精密測量及計算用量，且廢液可能仍帶有強酸或強鹼性，若以弱鹼處理則無需特別度量其用量（一般加至小蘇打無冒泡，超過也無妨）。本題(E)選項亦為一錯誤選項。
2. 正確的實驗步驟，應該是先將鹽酸倒入大量的水中加以稀釋後，才能夠與氫氧化鈉中和，以免酸鹼中和產生爆炸的危險。

意見回覆：

1. 根據南一版本高中基礎化學（一）實驗活動手冊第 43 頁所述，實驗室剩餘的鹽酸，先以稀薄 NaOH 溶液中和，溶液以廣用試紙測試呈中性後，並以大量清水稀釋，再予以排放。此種鹽酸廢液處理方式，不需使用 pH meter 測量，用簡單的廣用試紙即可完成，故(E)選項是正確選項，並無疑義。至於使用小蘇打粉等弱鹼處理，並不是本選項所討論的內容。
2. 實驗室所剩餘的鹽酸溶液，量不多且知其濃度，故所需加入中和的 NaOH ，其量也可以事先知悉，不會產生爆炸的危險，故選項(E)的敘述，並無疑義。

題號：12

題目：

12. 為了增加豬肉中的瘦肉，有些養豬戶會在豬的飼料中，添加禁藥「瘦肉精」。瘦肉精可以促進蛋白質合成，增加瘦肉。圖 4 為某一瘦肉精的結構式。下列有關此化合物的敘述，何者錯誤？

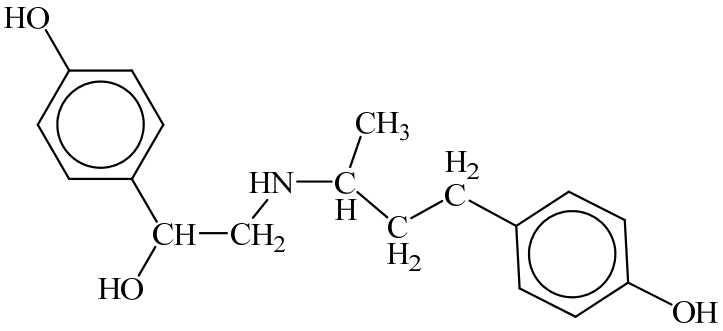


圖 4

(A)此瘦肉精分子含有二級醇結構

(B)可形成分子間氫鍵

(C)此化合物的水溶液呈酸性

(D)此化合物的水溶液加入多侖試劑，不會產生銀鏡

(E)此化合物加入氯化鐵酒精水溶液，會造成顏色改變

反映意見：

1. 萊克多巴胺溶於水時， pH 值約為 6-7，比較偏酸性，加上本題未提供官能基之解離常數，有超出高中範圍，因此應送分。
2. 萊克多巴胺的分子量=301.38，在水中的溶解度為 4.1×10^{3} mg/L ， $pK_a = 9.4$ ，依照上述數據計算，可得其水溶液 pH 值約在 6 到 7 之間，應該是呈酸性或是中性，所以本題沒有答案。

意見回覆：

1. 本題題幹僅提供結構式，並未提供其他相關資訊，目的在於測驗考生對有機化合物官能基性質的了解。瘦肉精的結構為二級胺 $RR'NH$ ，二級胺溶於水呈鹼性。其他選項測驗考生對分子間的作用力與官能基性質的了解，(A)(B)(D)(E)均為正確敘述。
2. 本題並未提供此瘦肉精的 pK_a 值、水中溶解度等相關資訊，其目的只希望考生以高中化學所學官能基的相關概念進行判斷。本題(C)此化合物的水溶液呈酸性，為錯誤敘述。本題是選何者錯誤，故(C)為答案，並無疑義。

題號：13

題目：

13. 已知石墨和金剛石（鑽石）的莫耳燃燒熱分別是－394 kJ 及－396 kJ。下列敘述，哪些正確？

(A)石墨既不導電也不導熱

(B)金剛石是碳元素的最穩定結構

(C)從石墨製造金剛石是放熱反應

(D)從石墨製造金剛石的反應熱為 +2 kJ/mol

(E)石墨（$C_{(s)}$）的莫耳燃燒熱相當於 $CO_{2(g)}$的莫耳生成熱

反映意見：

要加入標準狀態下，否則(D)(E)答案有爭議。

意見回覆：

本題是由石墨和金剛石的莫耳燃燒熱的數值，來回答 5 個選項。(D)選項是計算石墨製造金剛石的反應熱、(E)選項是了解莫耳燃燒熱與莫耳生成熱的關係。(D)選項是石墨與金剛石兩者的數值進行運算，其所設的測量狀態，兩者相同。(E)選項若是加入標準狀態下，則必須加入石墨的標準莫耳燃燒熱相當於$CO_{2(g)}$的標準莫耳生成熱，敘述冗長而且無此必要。本題加或不加標準狀態，皆不影響(D)(E)選項為正答。

題號：16

題目：

16. 將含有酚酞、碘化鉀與澱粉的混合液加入 U 型管，再把接於電池兩端的石墨棒，放入 U 型管中，形成電解電池如圖 5。下列有關此電解電池的敘述，哪些正確？

(A)電解時水被氧化

(B)乙電極附近有氧氣生成

(C)乙電極附近溶液變藍色

(D)甲電極端發生氧化反應

(E)甲電極附近溶液的 pH 值上升

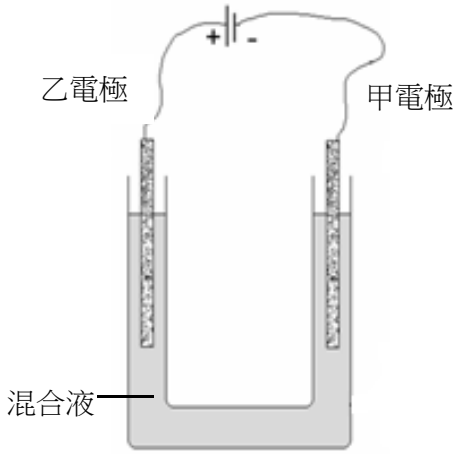


圖 5

反映意見：

本題沒有提及碘化鉀的濃度，濃度太稀薄，陽極無法電解產生碘，只能電解水，生成氧氣，答案就可選(A)(B)(D)(E)。

意見回覆：

本題要學生回想其在學校所做的實驗，不是電解稀薄溶液。試題是以電解碘化鉀為主題，以電解時會析出 I_2 作預設，故提供澱粉作為指示劑。電解時，乙電極（陽極，氧化）可見到所析出的碘與澱粉成藍色。本題的題幹雖未說明碘化鉀溶液的濃度，但在高中化學的所謂電解實驗，都不會以「濃度太稀薄」的溶液為電解液，因此所提疑義不存在。

題號：17

題目：

17. 在實驗室通常使用電石和水來製備乙炔。下列有關此一實驗的敘述，哪些正確？

(A)電石的化學式為 CaC

(B)實驗過程中除了乙炔生成外，還會產生氫氧化鈣

(C)將乙炔通入溴的四氯化碳溶液會褪色並進行取代反應

(D)將乙炔通入微鹼性的過錳酸鉀溶液，會產生二氧化錳

(E)製備乙炔時，應將水逐滴加到電石，以避免反應過於劇烈而發生危險

反映意見：

若全部的水皆與電石反應產生乙炔與CaO，而無剩餘的水與CaO反應生成$Ca(OH)_2$，則(B)選項是否可不選。

意見回覆：

在實驗室製備乙炔，通常是在電石上，慢慢加水以產生乙炔，最後還會加過量的水，使電石反應完畢，容器中所留下來的是半固狀的$Ca(OH)_2$，因此不可能發生無剩餘的水。再者，CaO很容易與H_2O反應生成$Ca(OH)_2$，故選項(B)所述「實驗過程中除了生成乙炔外，還會產生氫氧化鈣」，為正確選項並無疑義。

題號：非選第一大題

題目：

一、在25.0℃時，鎂帶與鹽酸反應產生氫氣，可利用排水集氣法將生成的氫氣完全收集於集氣管中。某生測得集氣管內氣體體積為29.80 mL，集氣管內水柱比管外水面高出6.80 cm，如圖6所示。（已知實驗當時的大氣壓力為75.88 cm-Hg、飽和蒸氣壓32.37 gw/cm^2 、水銀密度=13.6 g/cm^3，水密度=1.00 g/cm^3）

試回答下列各題（每一子題2分，共8分）：

1. 寫出鎂帶與鹽酸作用產生氫氣的平衡化學反應式。
2. 集氣管中的氣體壓力為幾cm-Hg？
3. 集氣管中氫氣的分壓為幾cm-Hg？
4. 參與反應的鎂有多少公克？

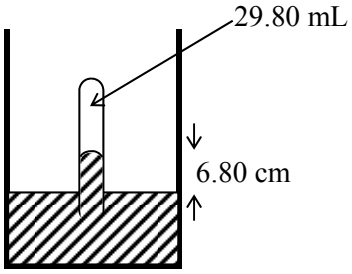


圖 6

反映意見：

以排水集氣法收集氫氣，圖形中集氣管中的液體卻是凸出液面，若液體為水，應該凹入液面。此題的圖形易讓考生誤以為液體為水銀，故應該送分。

意見回覆：

此題的題幹敘明採用排水集氣法收集氫氣，而且特別說明：「集氣管內水柱比管外水面高出 6.80 cm」，所以是指水柱的高度差異，而非水銀的高度差異，故要解答本題，數據上並無疑義。本題的圖形確有瑕疵，但不影響作答，因此本題無送分與否的問題。

102 指考物理考科試題或答案之反應意見回覆

題號：17

題目：

17.在靜力平衡實驗中，甲、乙、丙三力與一輕圓環以及一個插栓，在力桌上達成平衡時小圓環緊靠著插栓，如圖 8 所示。圓環與插栓間的摩擦力可忽略，若只調整其中兩力的量值，欲移動圓環使插栓位於圓環正中央，則下列有關施力過程的敘述何者正確？

(A) 增加甲、乙兩力的量值，且甲力的量值增加較多

(B) 增加甲、丙兩力的量值，且甲力的量值增加較多

(C) 增加乙、丙兩力的量值，且乙力的量值增加較多

(D) 增加乙、丙兩力的量值，且丙力的量值增加較多

(E) 增加甲、丙兩力的量值，且丙力的量值增加較多

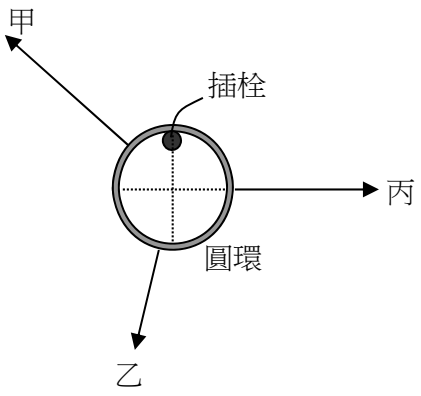


圖 8

反映意見：

題目是問「何者正確」，而選項(B)雖有可能，但也未必能使插栓恰好位於正中央，因甲增加的水平方向量值可能比丙增加的大或小。或是將題目改為「何者可能可以使插栓位於圓環正中央」，本題應送分。

意見回覆：

單選題的作答說明為「其中只有一個是正確或最適當的選項」，選項(B)為各選項中唯一有可能使插栓位於圓環正中央的作法，故該選項為正確答案。

題號：22

題目：

22.圖 10 為單狹縫繞射實驗裝置示意圖，其中狹縫寬度為 d。今以波長為λ的平行光，垂直入射單狹縫，屏幕邊緣 Q 點與狹縫中垂線的夾角為θ_m。若在屏幕上未觀察到繞射形成的暗紋，下列哪些選項是可能的原因？

(A) $d >> \lambda$

(B) $d\sin\theta_m < \lambda$

(C) 入射光太亮

(D) 入射光不具有同調性

(E) 入射光為單色光

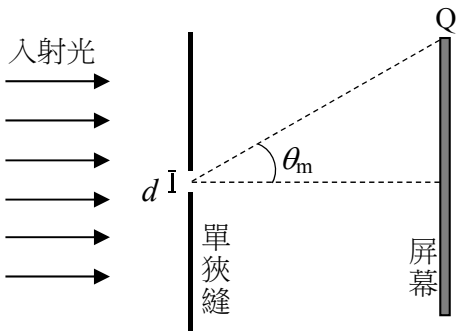


圖 10

反映意見：

(C)選項：入射光太亮，恐導致肉眼無法辨別亮暗紋，此為造成實驗誤差的因素，且題目只問「可能」的原因，故(C)選項應放寬給分。

意見回覆：

實驗時入射光不會直接照射觀察者的眼睛，而是對著屏幕，觀察者觀看屏幕上的圖案。若僅使入射光強度變大，會使屏幕上亮紋與暗紋的對比差異變大，應更容易觀察到亮紋與暗紋相間的圖案。故選項(C)入射光太亮並非在屏幕上未觀察到繞射圖案的原因。

題號：非選擇題第一題

題目：

一、以一顆電池、一台安培計和一個可變電阻 P 串聯所組成的簡易電阻測量器，可用來測量電阻，即相當於使用三用電表的歐姆檔位。如圖 13 所示，電池的電動勢為 1.5 V 且其內電阻可忽略；安培計的讀數範圍從 0 至 1 mA，每隔 0.1 mA 有一個刻度，其內電阻為 20 Ω；可變電阻 P 的範圍為 100 Ω 至 2500 Ω。

1. 為了配合安培計的最大讀數，此電阻測量器在測量電阻之前必須先調整可變電阻，此步驟稱為歸零。試說明如何將此簡易電阻測量器歸零。（2 分）
2. 承第 1 小題歸零後，將一待測物體的兩端分別連至 X 及 Y，若安培計的讀數為 0.5 mA，則該物體的電阻為幾歐姆？（2 分）
3. 承第 1 小題歸零後，將安培計讀數範圍限制在 0.1 mA 到 0.9 mA 之間，試求該電阻器可量測的電阻範圍。（2 分）
4. 如果在甲、乙兩點間與安培計並聯一個小的電阻 r = 20 Ω，並重新歸零，若與第 3 小題的結果比較，可量測的電阻範圍將如何變化？試說明原因。（4 分）

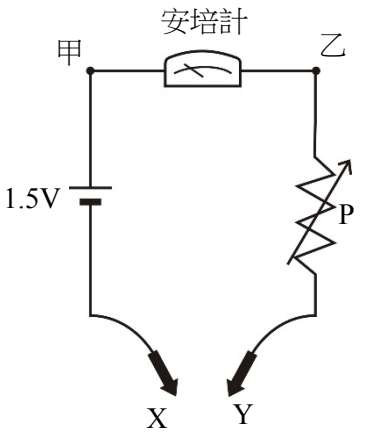


圖 13

反映意見：

1. 第 4 小題如果答題時未再計算一次甲、乙兩點間與安培計並聯一個小的電阻 $r = 20\ \Omega$ 的可量測電阻範圍，直接由並聯前後的變因推導出並聯後可量測電阻範圍的變化，請問大考中心將如何認定?
2. 題目「電阻器可量測的電阻範圍」語意不清楚，電阻器指的是電阻，題意讓人以為是可變電阻的範圍。請大考中心考慮此問題，以避免將來評分爭議。

意見回覆：

1. 非選擇題的解題方式有很多種，並非一定要用計算方式表達。此小題若能以文字詳述並聯小電阻前後電路中總電流的變化，並推得可量測電阻範圍的變化，亦可獲得應有的分數。
2. 第 3 小題題幹提示「承第 1 小題歸零後」，概念清楚的考生應知歸零後可變電阻值固定，「該電阻器可量測的電阻範圍」意指當安培計讀數範圍限制在 0.1 mA 到 0.9 mA 之間，所量得待測物體的電阻值。若考生閱讀試題敘述有不同想法時，只要能在作答時寫清楚所考量的觀點，以及所獲得的結論，即使答案不完全正確，閱卷委員仍會針對考生推理思考的合理性，給予部分分數。

題號：非選擇題第二題

題目：

二、如圖 14 所示，水平地面上有一斜角為 θ 的光滑斜面，在其頂端以質輕之細線平行於斜面懸掛一質量為 m 的小體積物體，開始時斜面靜止且物體底部離地面之垂直高度為 h，設重力加速度為 g。

1. 當斜面靜止時，細繩上張力與物體所受斜面的正向力之比值為何？（3 分）
2. 當整個系統以等加速度 a 向左運動時，則加速度 a 最低為何值時物體會脫離斜面？若物體脫離斜面時，細繩也恰好斷裂，則細繩所能承受之最大張力為何？（4 分）
3. 承上題，細繩斷裂後，斜面繼續以加速度 a 向左運動，已知物體離開後不會再撞到斜面，簡述物體會如何運動(包含形式與方向)，以及何時會撞擊地面？（3 分）

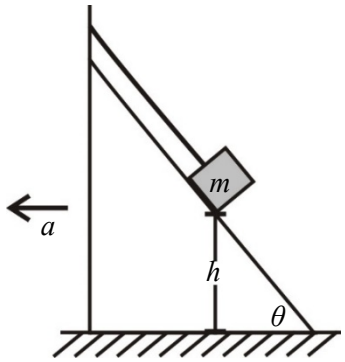


圖 14

反映意見：

1. 若斜面受力時間極短，細繩斷裂時物體不具初速度；反之，若受力有一段時間，則物體具初速度。考生只要觀念正確，有說明清楚皆應能得分。
2. 此小題題目未說明是在慣性坐標系，若觀察者站在斜面上，則運動形式就不是平拋，而是沒有初速度的等加速度運動。如果是第 2 小題是在加速坐標系下做分析，請問大考中心對於簡述物體如何運動包含形式和方向，將如何認定?

意見回覆：

非選擇題第二題若假設斜面的加速時間不同，以及在慣性或非慣性坐標系中觀察，會獲致不同的結論，亦都是本題可給分的答案。對於細繩斷裂時，不論假設物體是否具有初速度，只要對其後之運動的敘述正確，均不會扣分。非選擇題是對考生所書寫的內容進行評分，考生若能清楚的指出所考量的觀點，且所表述的概念正確，並得到正確答案，都可獲得應有的分數。

102 指考生物考科試題或答案之反映意見回覆

題號：2

題目：

2. 下列有關ABO血型之敘述，何者正確？

(A)依血清中含有的抗體來區分　　(B)細胞免疫造成血型的不同

(C)依紅血球細胞膜上的抗原來區分　　(D)後天性免疫導致血型的不同

反映意見：

題幹中只說明 ABO 血型之敘述，何者正確，C 選項沒有疑慮，但由血清中抗體區分也不失為一種方法，例如：A 型，又有 B 抗體；B 型，又有 A 抗體；O 型，又有 A、B 抗體；AB 型，沒 O 有任何抗體。由上可知，藉抗體亦可判斷，故此題答案應為 A 或 C。

意見回覆：

ABO 血型的界定是藉由紅血球細胞膜上的抗原來區分，並未以抗體來區分。因此本題正確選項為(C)選項。

題號：24

題目：

24. 一個處於哈溫平衡的族群，其控制某性狀的不同基因型及個體數目分別是AA=77，Aa=94，aa=29。以下哪些敘述正確？

(A)A等位基因的頻率是0.62

(B)下一代的A等位基因頻率是0.31

(C)a等位基因的頻率是0.26

(D)若下一代有1000個體，則Aa基因型的個體約有470個

(E)當族群大小驟減時，A等位基因在下一代遺失的機率小於a等位基因

反映意見：

1. (E)選項中的「遺失」的定義並未於題目詳細說明，若「遺失」代表遺傳漂變，本選項應為正確。若以整個族群每一個等位基因來看，由於 A 等位基因的數量多於 a 等位基因，故當族群大小驟減時，A 等位基因被消滅的機率應大於 a 等位基因。以下以一例子做比喻：一個籃子有 62 顆黑球，38 顆白球，發生劇烈晃動時，掉出的球是黑球的機率比較大；但晃動時間非常久之後，由於白球球數較少，因此白球完全掉光的機率比黑球完全掉光的機率大。結論：(E)選項是指每一個 A 等位基因遺失的機率；或是所有 A 等位基因遺失的機率，題意並未交代清楚，因此建議(E)選項送分。

2. (E)選項所評量的遺傳漂變造成等位基因丟失機率變化,高中課程並未出現，應屬超綱。建議本選項送分。
3. 因為題幹為符合哈溫定律的遺傳平衡族群，所以其子代的基因頻率不會有任何改變，因此即使族群遭受數量驟減的變動，其每一個基因的遺失機率應該會相同，但遺失數量則會不同，因此其題目的語意顯然不清，無法判斷是在問遺失數量，所以，應該不能選，我們也知道出題教授在考遺傳漂變的概念，但題幹已經說明是遺傳平衡的族群，所以，我們認為本題應該送方，即可選可不選。
4. E 選項應該送分，因為題幹為符合哈溫定律的遺傳平衡族群，所以其子代的基因頻率不會有任何改變，因此即使族群遭受數量驟減的變動，其每一個基因的遺失機率應該會相同，但遺失數量則會不同，因此其題目的語意顯然不清，無法判斷是在問遺失數量，所以，應該不能選，我們也知道出題教授在考遺傳漂變的概念，但題幹已經說明是遺傳平衡的族群，所以，我們認為本題應該送方，即可選可不選。

意見回覆：

哈溫平衡（Hardy-Weinberg Equilibrium）是以數學來描述一個人類或動物族群的遺傳平衡狀態。在一個隨機交配的大族群中，除非有外力的介入，否則基因出現的頻率將維持一個常數，且不同基因之間的出現比例也是固定的。哈溫定律必須符合五個前提：

(1) 沒有突變發生。 (2) 沒有個體的移入或移出。 (3) 族群必須夠大 (或無限大)。

(4) 族群內隨機交配。 (5) 在族群延續過程中，對偶基因（基因組）均相同。

本題題目指出「一個處於哈溫平衡的族群，其控制某性狀的不同基因型及個體數分別是AA=77，Aa=94，aa=29。」題幹既已設定哈溫平衡的族群，則此族群下一代的 A 等位基因頻率不變，仍為 0.62；a 等位基因頻率仍為 0.38。

有反映意見提到(E)選項，若因族群大小驟減，而有遺傳漂變出現。一般情況下，族群的生物個體數量越少，此族群中基因就越容易發生遺傳漂變。因此可知 a 等位基因應較 A 等位基因容易發生遺傳漂變，由前述情況可知(E)選項正確。遺傳漂變的定義及說明在高中課程均有提到，且用各版本教材中的內容即可判斷。另外提到每一個基因的機率與個體的數量，根據哈溫定律基因的機率是由不同基因型的個體數量算出來的。因此本題正確選項為 ADE。

題號：26

題目：

26.下列有關人體感覺與其受器之配對，哪些正確？

(A)聽覺：毛細胞　　(B)味覺：桿細胞　　(C)視覺：錐細胞

(D)平衡覺：支持細胞　　(E)觸覺：感覺神經末梢

反映意見：

(E)觸覺受器種類較多，有些受器單獨由感覺神經末梢組成，有些還包含結締組織，故此選項有爭議。故建議此選項送分。

意見回覆：

1. 高中教材提到的觸覺受器，多數指的是皮膚的感覺受器。皮膚內的各種感覺受器為游離的神經末梢，有的則是神經末梢加上其他組織構成特殊的構造，各版本皆有皮膚感覺受器的神經末梢圖示說明。
2. 選修生物下第九章：

   翰林 p30 圖 9-4 有觸覺受器與感覺神經，並可見到繪有神經末梢的圖形狀支配；

   龍騰 p31 第 4 行『觸覺受器主要分佈於皮膚的真皮，由感覺神經末梢和外圍的結締組織構成』，又圖 9-3 也有觸覺圖形，惟沒有指出『觸覺受器』的字樣：

   康熙 p5 第 2 行『人體的皮膚……許多感覺受器，可接受刺激，引發感覺神經元將……』以及圖 9-1.5 有觸覺受器與神經末梢，惟並繪有結締組織將之包圍起來；

   南一 p57 第 10 行『可分別接受觸摸、壓力……』，圖 9-26 繪有觸覺受器、輕觸覺受器以及感覺神經末梢；

   泰宇 p14 圖 9-7 有觸覺受器以及感覺神經末梢分佈，正文『身體表皮內含有感受觸覺、壓覺……有的感覺受器僅為游離神經末梢，…有的則加上其他組織成特殊的構造』，圖 9-7 繪有觸覺受器，也是感覺神經末梢包以結締組織；

   全華 p38『觸覺受器位於表皮下方』，正文雖未論及『感覺神經末梢』，但 p39 圖 9-6 繪有觸覺受器，是由感覺神經末梢包以結締組織

   所以，每一個版本都有圖，表示觸覺受器是由感覺神經末梢包以結締組織（僅南一與康熹沒有繪製結締組織包圍）。何況，所有皮下組織的感覺受器，不論是冷覺、熱覺、觸覺、痛覺、壓覺等，都是所謂機械性受器，它們的受器都是感覺神經的末梢本身組成，也因為這樣，各版本的課本才這樣繪圖。因此本題正確選項為 ACE。

題號：34

題目：

34.果蠅的白眼性狀為一性聯遺傳，下列相關敘述哪些正確？

(A)白眼性狀僅見於雄果蠅

(B)白眼性狀在某一性別較常見

(C)白眼等位基因可由任一親代傳給子代

(D)白眼等位基因可由親代雄果蠅傳給子代雄果蠅

(E)白眼等位基因可由親代雌果蠅傳給子代雌果蠅

反映意見：

1. (C)選項中，若為白眼雄果蠅，其白眼等位基因位於 X 染色體上，故無法傳給子代雄果蠅，呼應(D)選項的敘述。故白眼等位基因”不完全”可由”任一”親代傳給子代，因此(C)選項應為錯誤選項。
2. 根據摩根的推論，果蠅白眼的等為基因指位在 X 染色體上，Y 染色體並無此基因。因為雄果蠅僅有 1 個 X 染色體，所以只要 X 染色體上為紅眼等位基因，就會表現出紅眼表徵；若 X 染色體上帶有白眼等位基因，則表現白眼表徵。而雌果蠅則須 2 個 X 染色體上都有白眼等位基因，才會表現白眼表徵。(C)白眼等位基因可由任一親代傳給子代，此選項應為錯誤選項，因為一白眼雄果蠅無法將帶有白眼基因的 X 染色體傳給子代雄果蠅。況且，果蠅的性別遺傳不完全與人類 XY 型相同，而此部分已明顯超出課綱範圍。
3. (C)選項「白眼基因可由任一親代傳給子代」應為錯誤。因為果蠅白眼為 X 染色體隱性性聯遺傳。子代若為雄性，其 X 染色體上白眼基因必由母親提供，不可能由父親提供，因此不能說白眼基因皆可由「任一親代」傳給子代。

意見回覆：

果蠅的白眼基因位於 X 染色體上，為隱性性聯遺傳。因雄果蠅僅有一條 X 染色體，雌果蠅有二條 X 染色體，因此白眼性狀在雄果蠅較常見。白眼基因可由親代雌、雄果蠅傳給子代雌果蠅，而子代雄果蠅的 X 染色體來自親代雌果蠅，因選項並未陳述其子代是雌果蠅還是雄果蠅，所以應指兩種性別的果蠅，因此(C)選項正確。另外提到果蠅的性別遺傳是與人類 XY 型近似，因此本題正確選項為 BCE。

題號：35

題目：

35.比較B淋巴細胞與胞毒T細胞（T_C）的防禦特性，下列哪些描述是正確的？

(A)兩種淋巴細胞表面都具有能辨識抗原的專一性受體分子

(B)兩種淋巴細胞的抗原專一性受體都能直接與任一病原體上的抗原結合

(C)兩種淋巴細胞都能被輔助T細胞（T_H）產生的細胞激素刺激而增強活性

(D)病毒感染時，只有T_C會被活化而殺死被病毒感染的細胞

(E) B細胞活化後會分化為漿細胞產生抗體，抗體和抗原結合後可使病原體失去致病力

反映意見：

1. 該選項討論T細胞的部分，我很認同；但我個人覺得有討論空間的，是「B 細胞表面辨識抗原」的部分。因為B淋巴球表面辨識抗原，亦是利用”抗體”分子，也就是「抗體作受體用」，我想會不會有學生意識到該膜蛋白是”抗體分子”和(A)中”受體分子”的敘述不同，而為選該選項？因為雖然作為受體的功能，但該分子畢竟是一種抗體。所以，我擔心如果有學生心理是預期 B 細胞的辨識蛋白為”抗體”，因敘述中稱之為”受體”而未選。假使，真有學生因為敘述中的”受體”，並非”抗體”二字，而沒有選(A)，有沒有空間調整成不管選不選都給分呢？以上是我個人的一點點淺見，希望並沒有冒犯到各位，謝謝您。
2. (D)選項的語句敘述不明確，會產生兩種解讀：「病毒感染時只有 Tc 會被活化」或「只有 Tc 會殺死被病毒感染的細胞」，故此選項會產生爭議。建議此選項送分。
3. 本選項其實有爭議之嫌。其一，高中課本對病毒感染所引發的各種免疫反應僅粗淺帶過，並未談論病毒感染時，除了 Tc 以外的活化、胞殺作用，因為這些深入的相關概念一般是放在大學免疫學，因此(D)選項是否涉及超綱？其二，題幹僅是比較 B 細胞與 Tc 兩者差異，然而感染病毒時，B 細胞的確早期就會被活化，但不會進行胞殺這樣當然只有 Tc 成立，本選項便正確。建議本選項考慮送分。
4. 因為題幹是問B細胞換 Tc 細胞的比較，所以，在病毒感染時，只有 Tc 會被活化來殺死被感染細胞，題意完全沒錯！我們當然知道B細胞也會參與病毒感染的作用，但 B 細胞不會殺死被感染細胞，所以，在本選項顯然不需要考慮 B 細胞的作用，若題目是問對該病毒感染疾病的防禦作用，只有 Tc 會參與作用則就應該不選，但題意並非如此，因此，我們建議本選項不選或送分。
5. (D)選項可不選或本選項送分，因為題幹是問B細胞換 Tc 細胞的比較，所以，在病毒感染時，只有 Tc 會被活化來殺死被感染細胞，題意完全沒錯！我們當然知道B細胞也會參與病毒感染的作用，但 B 細胞不會殺死被感染細胞，所以，在本選項顯然不需要考慮 B 細胞的作用，若題目是問對該病毒感染疾病的防禦作用，只有 Tc 會參與作用則就應該不選，但題意並非如此，因此，我們建議本選項不選或送分。
6. (D)選項描述的「殺死」適用於「胞殺T細胞」是無庸置疑的，但是若要說「B 細胞可以殺死被病毒感染的細胞」似乎有點瑕疵，因為 B 選項應該是「釋出抗體去牛和病原體」，能行「胞殺作用」「被感染的細胞」只有胞殺 T 細胞做得到，因此(D)選項應為正確選項。

意見回覆：

1. 謝謝您的提醒，高中各版本的教材中有提到抗原會被胞毒性 T 細胞膜上的受體所辨識；B 細胞表面具有可辨識抗原的抗體分子；有些課本有提到 B 細胞的細胞膜上具有受體，可與特定抗原結合。就胞毒性 T 細胞而言，學生應不會有太多的疑惑，就 B 細胞而言，此選項的敘述仍屬正確的，因此很抱歉無法接受您的建議。本題正確選項為 ACE。
2. 選項(D)並未超綱，該選項是測驗學生是否知道當病毒感染時，免疫系統到底做了什麼事情？因此，當病毒感染時，並不只有 Tc 細胞被活化，老師們所提的問題都集中在後面的陳述。本選項的焦點在病毒感染時，除 Tc 細胞被活化外，B 細胞也會被活化，只是兩種細胞所作對抗病毒的方式不同。老師們提到的，若選項只寫到：Tc 細胞會被活化而殺死被病毒感染的細胞，則此選項才會是正確的選項，煩請老師再仔細讀此選項。因此本題正確選項為 ACE。

題號：43

題目：

閱讀三：

在臺灣發現的紅火蟻主要是 *Solenopsis invicta*，它是 *Solenopsis* 中 280 個物種之一，原產於南美洲，但最直接的來源指向美國加州。1930 年代，紅火蟻在美國的南方沿海各州被發現，並引人注意。經追查，此物種最先出現在阿拉巴馬州，與貨船的泊靠有關。為防止紅火蟻在臺灣造成嚴重危害，2004 年各方力促成立專責機構，採取積極行動，以降低其對人體健康、社會擾動、經濟損失以及生態變遷等的危害。

紅火蟻是絕佳的掠食者，其獵物包括甘蔗的害蟲白斑擬蝶蛾，及水稻的害蟲稻褐蝽等。但是牠也殺害傳粉昆蟲，如蜜蜂等諸多物種。控制紅火蟻並不容易，物理方法是對蟻巢用火燒或噴熱蒸氣來消滅蟻塚，但卻是危險的行動；化學方法如用毒劑混入食餌中毒殺之。在南美洲，蚤蠅（*Pseudacteon tricupis*）會產卵並寄生在紅火蟻的頭胸部，且具有物種專一性。蚤蠅的幼蟲會逐步啃食紅火蟻的頭部，以其外骨骼的成份作為蛹殼。科學家也發現 20%的紅火蟻帶有 SINV-1 病毒，造成蟻群慢慢死亡。依本文所述及相關知識，回答下列問題：

43.在一個紅火蟻巢內數量最多，對人威脅最大的是下列何種蟻？

(A)工蟻　　(B)兵蟻　　(C)雄蟻　　(D)蟻后

反映意見：

本題超綱，不宜列入考題，建議此題送分。

意見回覆：

在小學三、四年級的自然與生活科技課程中之「常見動物和植物─認識當地常見的動物及植物」多數學校會觀察螞蟻的生活，並瞭解螞蟻的種類。誠如老師說的高中的課程中並未詳細提及，但知識的學習應是累積的且日常生活也會觸及到的知識。若說本題超綱可能不宜，因此本題正確選項為(A)。

題號：44

題目：

閱讀三：

在臺灣發現的紅火蟻主要是 *Solenopsis invicta*，它是 *Solenopsis* 中 280 個物種之一，原產於南美洲，但最直接的來源指向美國加州。1930 年代，紅火蟻在美國的南方沿海各州被發現，並引人注意。經追查，此物種最先出現在阿拉巴馬州，與貨船的泊靠有關。為防止紅火蟻在臺灣造成嚴重危害，2004 年各方力促成立專責機構，採取積極行動，以降低其對人體健康、社會擾動、經濟損失以及生態變遷等的危害。

紅火蟻是絕佳的掠食者，其獵物包括甘蔗的害蟲白斑擬蝶蛾，及水稻的害蟲稻褐蝽等。但是牠也殺害傳粉昆蟲，如蜜蜂等諸多物種。控制紅火蟻並不容易，物理方法是對蟻巢用火燒或噴熱蒸氣來消滅蟻塚，但卻是危險的行動；化學方法如用毒劑混入食餌中毒殺之。在南美洲，蚤蠅（*Pseudacteon tricupis*）會產卵並寄生在紅火蟻的頭胸部，且具有物種專一性。蚤蠅的幼蟲會逐步啃食紅火蟻的頭部，以其外骨骼的成份作為蛹殼。科學家也發現 20%的紅火蟻帶有 SINV-1 病毒，造成蟻群慢慢死亡。依本文所述及相關知識，回答下列問題：

44.下列有關臺灣防治紅火蟻的敘述，哪些正確？

(A)物理方法有效且值得推廣

(B)引進蚤蠅是一項可以嘗試的作法

(C)用化學毒劑毒殺時應注意其副作用

(D)紅火蟻可控制部分農業疫情，但控制紅火蟻並不容易

(E)引入SINV-1病毒是快速有效的方法

反映意見：

1. B 選項可選，似乎是因題目有提及蚤蠅具物種專一性，可是仍不能保證引進後不會對生態造成影響，可用「可以嘗試」來敘述，不清楚，也不妥，應改成可選可不選。
2. 在 44 題的 C 選項，（用化學毒劑毒殺時應注意其副作用）大考中心公布的答案中有此選項，但由文中只提及利用物理方法撲殺是危險的行動，意及可能有副作用。但在化學方法中，他只說用毒劑混入食餌中毒殺之，全文並未提出會有副作用，所以此答案應為(C)選或不選都可。

意見回覆：

1. 「引進蚤蠅是一項可以嘗試的作法」，因不能保證引進後會不會對生態造成影響，因此用「可以嘗試」的作法；有別於(A)選項不能選是因為「物理方法是對蟻巢用火燒或噴熱蒸氣來消滅蟻塚，但卻是危險的行動」已明確說明是危險的行動，因此(B)選項是可選的選項。
2. 「化學方法如用毒劑混入食餌中毒殺之」確實並未談到副作用，但化學毒劑能毒殺昆蟲對其他的生物也可能有毒害，因此選項提醒應注意其副作用，所以(C)選項是可選的選項。

題號：非選第一題

題目：

一、細胞中很多的有機物質皆含有氮，因此氮為植物之必需營養元素，試回答下列有關植物和氮的問題。

1. 醣、蛋白質、脂肪、核酸等有機物，哪些以氮為其主要構成元素之一？（2 分）
2. 圖 3 為根的示意圖，哪一區域對含氮物質的吸收最為活躍？其名稱為何？（2 分）
3. 微生物與豆科植物共生而進行固氮作用的構造為何？（2 分）
4. 承上題，所固定的氮源為何？（2 分）

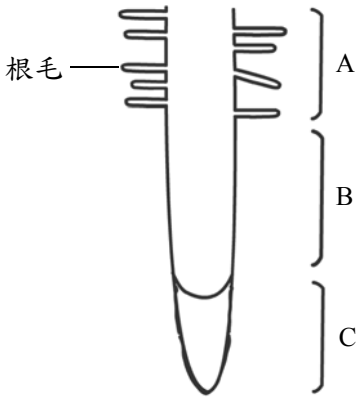


圖 3

反映意見：

1. 您好，本大題第 2 小題，由於題目並未強制要求以圖中英文代號作答，故若只以”成熟部”表達本小題的兩個問題，應放寬給分。
2. 第二小題，A 區域已有根毛分化，該區域應為成熟部。　第四小題：承上題，所固定的氮源為何？此題的題幹（承上題，所固定的氮源為何？）描述過於簡略，此句話缺乏主詞，不知道是指上題的微生物或是豆科植物。對豆科植物來說，根瘤菌製造的氨是植物的氮源之一。對根瘤菌來說，大氣中的氮氣是製造氨的氮源。況且，此題又有「所固定」三字，極容易解讀為已經製造成植物氮源的氨。考生答案因此為根瘤菌所製造的氨。建議答案為氨的也給分。「氮源」兩字，定義極不明確。

意見回覆：

非選擇題參考答案將於 7 月 17 日公布於本中心網站，至於較詳細的試題解析、評分原則說明與考生作答情形分析，請參閱本中心將於 8 月 15 日出刊的第 228 期《選才電子報》。

題號：非選第二題

題目：

二、酵素的活性會受到實驗條件如溫度、酸鹼值以及受質濃度改變的影響，當它與受質結合時，會催化受質進行化學反應。圖 4 中的實線甲代表某種酵素在某溫度與某酸鹼值下，進行催化作用所得之反應速率與受質濃度的關係。當達最大反應速率一半時（圖中的 1/2），所需的受質濃度為 1 mM，而達最大反應速率所需的受質濃度是 2 mM。請回答下列各小題。

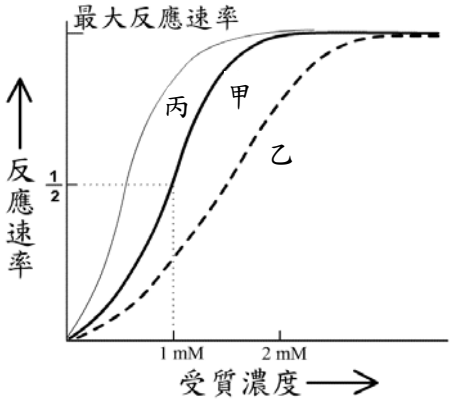


圖 4

1. 在此酵素與受質的反應系統中加入某化學物質，使反應曲線向右移動如虛線乙所示。試問所加化學物質對此反應速率的作用為何？（2 分）
2. 承上題，試由圖形虛線乙推論達到最大反應速率的一半時，所需受質濃度是多少 mM？（取小數點一位）（2 分）
3. 如果該酵素是唾液澱粉酶，那麼改變何種因素，可以使圖中實線甲向左移動至細線丙？（2 分）

反映意見：

1. 第三小題，題中尋問當實線甲由左移至丙時，是改變了何種因素，本中心給的答案為”提高溫度”，但由於此題指定酵素為唾液澱粉酶，其適合生存在口腔鹼性環境中，所以透過提高鹼性濃度也能使其增加反應速率。
2. 您好，本題第三條，影響的因素為溫度和酸鹼值。由於題目並未要求考生表達因素「如何」改變，因此建議不必要求考生寫，溫度變高或酸鹼值要如何調整。
3. 第三小題，題幹敘述不周全(缺乏曲線甲的實驗條件)，故學生不易推論作答，建議放寬評分標準。

意見回覆：

非選擇題參考答案將於 7 月 17 日公布於本中心網站，至於較詳細的試題解析、評分原則說明與考生作答情形分析，請參閱本中心將於 8 月 15 日出刊的第 228 期《選才電子報》。

102 指考歷史考科試題或答案之反映意見回覆

題號：4

題目：

4. 孔子作《春秋》，不欲載之空言，主張見諸行事，通過具體史事呈現微言大義，有褒有貶，使亂臣賊子知所戒懼。司馬遷繼承春秋學傳統，作《史記》，是為中國史學的起源。從《春秋》、《史記》以來，中國史學的主要功能為何？

(A)考據、求真　　(B)求真、鑑戒　　(C)鑑戒、陶冶　　(D)陶冶、考據

反映意見：

1. 史記為紀傳體的歷史書籍，各篇有「太中公曰」等評論，目的即在告誡世人，陶冶世人正確的價值觀；再如題幹之敘述「孔子作《春秋》，不欲載之空言，主張見諸行事，通過具體史事呈現微言大義，有褒有貶，使亂臣賊子知所戒懼」可知《春秋》的目的在於藉由「微言大義」教育陶冶世人，而孔子本人亦為教育學者；透過有褒有貶，來使亂臣賊子知所戒懼，亦提供天下學子們明辨善惡，故應有借鑑及陶冶功能。史記的作者司馬遷曾說：「欲以究天人之際，通古今之變，成一家之言」，此語表達了歷史的研究重點不在於「讓歷史自己說話」，而在於史家的思想及敘事筆觸．透過史事來陶冶好人、予以壞人借鑑，而重點不在於求真、考據。此外，孔子聲稱中國歷史起源自三皇五帝，司馬遷聲稱中國歷史起源自黃帝，但均無證據三皇五帝及黃帝的存在，可見其均不重視歷史的「絕對真實性」，而在發揚人的歷史意志，欲培養眾人飲水思源，憫懷前人篳路藍縷的辛勞。故答案應選(C)。

意見回覆：

1. 題幹引文中有「不欲載之空言，主張見諸行事，通過具體史事呈現微言大義」，此所表達的是強調中國史學「言之有物，言必有本」的「求真」之精神；另一段引文「有褒有貶，使亂臣賊子知所戒懼」，則是呈現史家透過道德意識對史事加以讚揚或批判的褒貶作法，藉以達成「鑑戒」的目標，此筆法自孔子作《春秋》首創，為司馬遷及其後世史家所沿用，正是中國史學特色。至於「陶冶」，屬於個人心性之修養，應為中國經學之重要功能，而非史學之重要特色，且題幹引文亦未提供相關的訊息。綜合以上三點，答案組合中僅有(B)求真、鑑戒為兩者兼備之答案，可知本題正答應無疑義。

題號：15

題目：

15. 中國古代的某一宗教，其經典不少是學習、摹仿，甚至借用其他宗教經典的內容而成。《玉清經本地品》就是一例，如：品中述及元始天尊的十戒，第一戒，不得違戾父母師長，反逆不孝；第二戒，戒殺生。這個例子的情形，應作怎樣的解讀？

(A)道教取佛教經典為本，增添儒家觀念
(B)佛教取道教經典為本，增添儒家觀念
(C)道教取儒家經典為本，增添佛教觀念
(D)佛教取儒家經典為本，增添道教觀念

反映意見：

1. 題目本身所敘經典名稱有誤，《玉清經本地品》應為《玉清經本起品》，「本起」之名固然來自佛教本起經之影響，然而題目給的是「本地」，資訊本身有誤，難以判斷。
2. 《玉清經》本起十戒為《玉清經》宣授中品之人的規戒，故以內容來說是在分品的架構下而有的十戒，且第一戒就是「不得違戾父母師長，反逆不孝」是儒家的概念。本題(A)、(C)應該都給分。
3. 十戒中大多較偏儒家傳統，所以應該也可以解釋為以儒家經典為本，但增添佛教觀念用「戒」來逐條呈現，即(C)的敘述。
4. 此十戒較為重要的為「不得違戾父母師長」，因為此規戒放置在首條。再者，不得違戾父母很明顯地屬於儒家所重視的倫理，所說的百禮孝為先；至於不殺生，無庸置疑的是佛家的戒律，儒家並沒有不殺生這樣的的規定。所以(A)選項的敘述有邏輯上的矛盾，怎麼會第二重視的戒條是本，而第一重視的戒條是增添的呢？故(C)選項應為正選。
5. 從題幹只能看出道教用道家經典增添佛教儒家思想，至於用其他宗教思想的經典為本不知從何解釋？所以我認為題目答案皆有瑕疵，應全體送分謝謝。

意見回覆：

1. 感謝賜教與指正。《玉清經本起品》應是道教經典的正確名稱，題幹係引用《中國通史簡編》，第三編，第二冊，第 649 頁，唯該書以《玉清經本地品》稱之。
2. 題幹提及「元始天尊」，各版課本多指出「元始天尊」為道教的神祇，故可知這是一本道教的經典。至於《玉清經本起品》，各版課本並無任一版提及，絕大多數的學生對此一道教經典應無認識，就作答本題而言，此一經典的名稱並非答題線索，應不致影響學生作答。
3. 作答本題，主要是結合所學知識及根據題幹的提示加以判斷，題幹提及此一宗教的經典「甚至借用其他宗教經典的內容而成。《玉清經本地品》就是一例」，因儒家並非宗教，所以可以排除(C)選項。其所借用的應是佛教經典中的宗教思想與觀點，再配合儒家的思想與觀念予以補強。經典中的戒律，有佛教「戒殺生」的戒條，可以推知，這是取自佛教的觀念；戒律中又有「不

得違戾父母師長，反逆不孝」的戒條，由此可知，它也受到儒家思想的影響。

4. 根據陳寅恪在〈崔浩與寇謙之〉一文中說：「有一通則不可不先知者，即吾國道教雖其初原為本土之產物，而其後逐漸接受模襲外來輸入之學說技術，變易演進，遂成為一龐大複雜之混合體，此治吾國宗教史者所習知也。綜觀二千年來道教之發展史，每一次之改革，必受一種外來學說之刺激，而所受之外來學說，要以佛教為主。」道教經典係學習、摹仿佛教經典，應是重要的歷史知識，也正是題幹敘述的重點，而「95 暫綱」選修上冊第二單元「道教與民間信仰」也強調：「本專題首先應特別說明道教之興起及演變」。
5. 結合題幹的敘述、例子及高中所學的歷史知識，可知(A)選項應為正答，故本題正答應無疑義。

題號：20

題目：

20. 東晉的孫盛討論《三國志》與《世語》有關袁紹出兵人數的差異。《三國志》寫到：「袁紹簡精卒十萬，騎萬匹，將攻（曹操根據地）許」。《世語》則記載：「袁紹僅有步卒五萬，騎八千。」孫盛指出：「根據曹操曾對崔琰說，冀州戶籍中有人口三十萬，再加上幽、并、青等州，更是不少。袁紹用兵，必然大舉出動，所以他出兵十萬攻打曹操應屬可信。」上述孫盛所說的內容，在歷史學中稱為：
(A)敍事　　(B)考證　　(C)褒貶　　(D)史論

反映意見：

1. 題目中孫盛所說之「根據曹操曾對崔琰說」所根據為何？題目沒有說明，若題中有說明其來自（如東漢末的奏摺、書信、正史等第一手資料）則自然應選(B)。而孫盛所判斷的基礎在於「曹操（說）其人口眾多」，這只是一個間接的邏輯判斷，明顯缺乏第一手資料，故選項(B)考證應不是正確答案。題目在首段便開宗明義告訴我們「東晉的孫盛討論《三國志》與《世語》有關袁紹出兵人數的差異」，即是對過往的歷史大事進行討論、推理。中國歷史上著名的史論文章如縱囚論（歐陽脩著）、過秦論（賈誼著）等，均是對過往歷史之大事進行邏輯上之推理（甚至翻案），而所倚賴的大多是人之常情、經驗邏輯、第二手資料（為主）或者歷史常識，來推論出其所認為的道理。故答案應為選項(D)。

意見回覆：

1. 從題幹引文中可知，孫盛根據曹操對崔琰所說的話，來判定《三國志．袁紹傳》中對於袁紹兵力的記載是可信的，同時也就點出了《世語》的不可信。曹操握有政治軍事實權，對當時的局勢必然有一定程度的掌握，孫盛引用了曹操的說法作為判斷的依據，判定《三國志》有關袁紹兵力的記載較《世語》可信，此正是史學方法中「考證」史實的作法之一。由此可知，這不只是單純的「敘事」，同時也沒有對結果多作其他稱讚或批判的言論，所以也不是「褒貶」或「史論」。因此(B)為正答，本題答案應無疑義。

題號：23

題目：

23. 某位學者比較人類四大古文明時，提及其中兩個文明：這兩個文明基本上都是土生土長地自行發展出來的，也都有自然天險屏障或地理上的偏安，讓它們自成一個世界，為統一政權的出現提供有利養分。學者所指稱的兩大文明最可能是：

(A)印度、埃及古文明　　(B)兩河、中國古文明

(C)埃及、中國古文明　　(D)印度、兩河古文明

反映意見：

1. 對於選項(A)和(C)有疑問，印度也有天然屏障喜馬拉雅山隔絕了中國，它也是自成一個世界，如果說印度被阿利安人統治不屬於土生土長的印度人，那被蠻族統治過的中國不也應該被排除在外？所以我覺得(A)和(C)都應該給分，謝謝！

意見回覆：

1. 題幹引文中的「天險屏障及地理偏安」為判讀的關鍵，四大古文明中，西亞兩河流域為一夾於北方亞美利亞高原、東方伊朗高原、西北方安那托利亞高原、南方阿拉伯高原之間的沙漠帶狀綠洲，地形上十分開放，自遠古就飽受外族入侵。印度河古文明，雖然位於地形獨立的印度半島西半部，但是其西部與伊朗高原連接的蘇里曼山、興都庫什山，地勢低緩，有許多通道可以相連，難以抵擋入侵。而埃及西臨利比亞沙漠、東為阿拉伯沙漠，北邊尼羅河三角洲海岸線又平緩缺乏港口，南邊尼羅河上游又有許多斷層造成的瀑布，整個綠洲帶深居沙漠之中，外人難以深入。中國則東、東南面為海洋，北、西北面為戈壁沙漠，西、西南面為世界最高的青藏高原，地理較其他地區更為封閉。分析四大古文明的地理條件後，便可知西亞、印度不符題幹敘述，合於題幹者僅埃及、中國，故可知本題正答應無疑義。

題號：27

題目：

27.「吠陀經」和「奧義書」都是古代印度婆羅門信仰的重要經典。「吠陀經」是婆羅門信仰的基礎，「奧義書」則是針對婆羅門信仰流弊而起的反省與改進。從「吠陀經」到「奧義書」，印度婆羅門信仰有何變化？

(A)從一神信仰到多神崇拜　　(B)從犧牲獻祭到哲學思辯

(C)從消極出世到積極入世　　(D)從有神主義到無神主義

反映意見：

1. 吠陀經在課本中只被介紹為婆羅門教的智慧之書，並沒有論及有關犧牲獻祭的部分，雖然後來去查閱發現吠陀經確實有很大一部份關於獻祭，但這樣子有可能有超出範圍之嫌。至於(C)的從消極出世到積極入世，剛好符合「……『吠陀經』是婆羅門信仰的基礎，『奧義書』則是針對婆羅門信仰流弊而起的反省與改進……」，因為首先，「信仰的基礎」就像是中世紀的修道院，一生都奉獻在信仰，而這是比較出世的「吠陀經」的單純信仰，似乎就是這樣重視神與人之間的關係；接著「奧義書」很明顯的是入世的著作，它開始把心力著重在社會裡的改革，而不只是注重如何與神怎樣怎樣。因此選項(C)並沒有什麼敘述上的錯誤，或是邏輯上的矛盾，吾認為，此題應該在正選(B)之外，開放(C)為正解。

意見回覆：

1. 題幹提到「『吠陀經』是婆羅門信仰的基礎，『奧義書』則是針對婆羅門信仰流弊而起的反省與改進。」由於婆羅門教吠陀信仰的特色——祭祀，發展到後來淪為繁文縟節，逐漸失去信仰的意義，因而開始有人對此進行反省，「奧義書」即是此一反省思辯過程的記錄之呈現，可知(B)從犧牲獻祭到哲學思辯為正確答案。
2. 來函提及的「(C)從消極出世到積極入世」，並非正確選項，因為在從「吠陀經」到「奧義書」的發展過程中，人們對於宗教的反思，是透過避世的苦行，因此其發展是走向出世，而非入世。
3. 在「95 暫綱」第三冊第一單元「古代文化的遺產」的主題之一：「哲學的突破」中，即清楚說明本節的重點在於人文精神、理性思維及宗教思想的蛻變，藉以說明四大古文明在文化思想上的變動。不論是「吠陀經」或「奧義書」各版課本均有說明，故無超綱之虞。
4. 由此可知，本題正答應無疑義。

題號：38

題目：

38. 以下為北宋末年「聯金滅遼」政策的討論，有正、反兩種意見。

資料一:「今日之舉，譬如盜入鄰家，不能救，又乘之而分其室焉，怎麼可以呢！」

資料二:「中國與遼雖為兄弟之邦，然百餘年間，彼之擾我者多矣。今遼已衰弱而不取燕、雲，女真即強，中原故地將不復為我所有。」

資料三:「兩國之誓，敗盟者禍及九族。陛下以孝理天下，其忍忘列聖之靈乎！」

下列有關這三則資料的解讀，哪些是正確的？

(A)贊成者是資料一與資料二，反對者是資料三

(B)贊成者是資料二，反對者是資料一與資料三

(C)贊成者是資料二與資料三，反對者是資料一

(D)贊成政策者的理由是：取得燕雲十六州，建立前代所無的大功

(E)反對政策者的理由有：「澶淵之盟」與遼結為兄弟，不可背叛

反映意見：

1. 燕雲十六州是後晉石敬瑭割給契丹的，代表之前燕雲十六州即是中國領土，怎可說是建「前代所無的大功」？所以(C)應該不能選。
2. 由此判斷贊成政策的理由是，擔心今若不取燕雲十六州，將來等到女真強大了，中原故地將不再歸宋朝所有。
3. 根據資料，選項(D)不能看出前所未有之大功的意味。選項(D)過於主觀，流於出題者的想法，應該不能選。
4. 資料二並非從建立前代所無的大功作為出發點，它比較像是燭之武退秦師中燭之武說服秦王的觀點「秦晉圍鄭，鄭既知亡矣。若亡鄭而有益于君，敢以煩執事。越國以鄙遠，君知其難也。焉用亡鄭以陪鄰？鄰之厚，君之薄也。」如果遼國衰弱之際，我們仍不奮起奪回燕雲十六州，等到女真強大後，燕雲依舊為外族所有，女真何嘗不是下一個遼國，於我朝虎視眈眈？所以我認為(D)選項前一句有對應上，然而後一句則與題目給予的資料不符，故不可選！
5. 資料二認為與女真合作是可行的，並指出遼今已衰弱，可以取回燕雲十六州。以下為本人對「今遼已衰弱而不取……。」的詮釋:「今遼國已經衰弱大不如前，若不取下燕、雲，日後女真勢力增加，則中原故地將不再為我宋朝所有。」而該大臣建議應是鑑於女真未來的勢力，才認為應合作，取回天險之地，否則女真勢力一強，親自滅遼，則中原故地將不再為大宋所有。該題選項(D)前述正確，但「建立前代所無的大功」和資料二贊成的因素有所不同。因此該題答案應該更正為(B)(E)或(B)(D)(E)。

意見回覆：

1. 資料二的說法是若不趁遼衰弱時收復當年燕雲失地，那麼女真一強，以後就再沒機會收復了；而(D)選項是把資料二意在言外的意涵點出，直接說出了收復燕雲失土是建立前代未有的大功。基本上，資料二與(D)選項的敘述，二者並無悖離之處。若從北宋政局發展的歷史脈絡來理解，未能收復燕雲十六州，對國家而言是不幸之事；取得燕雲十六州的目的，正是「建立前代未有的大功」。對贊成者而言，「取得燕雲十六州」與「建立前代未有的大功」二者的意涵應是相同的。
2. 自北宋立國以來，收復被後晉石敬瑭割讓給遼的「燕雲十六州」，一直是朝廷最看重的功業之一，宋太宗曾兩度伐遼，皆失利，因此，若能收復燕雲失土，自然是超越宋太祖、太宗以來所未能建立的大功業。此一重要概念也是「95 暫綱」第二冊第三單元「近世的發展」之「專制皇權與夷夏關係」所強調的重點之一。本題的測驗目標，旨在考察考生能否在北宋政局發展的認知基礎上，對資料進行解讀。
3. 綜合上述可知，(D)選項的敘述，既與史實相符，且與資料二的解讀並無悖離，故本題正答應無疑義。

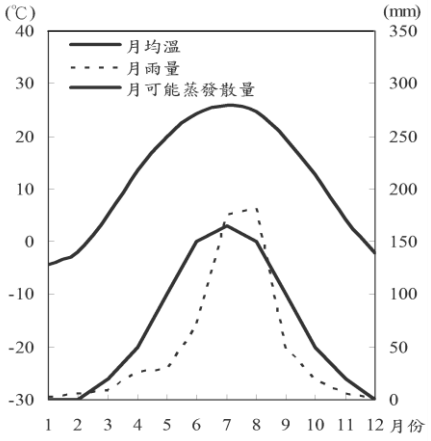
102 指考地理考科試題或答案之反映意見回覆

題號：35

題目：

33-35為題組

◎ 圖(五)是中國某都市1961至1990年的平均逐月氣候水平衡圖。圖中的可能蒸發散量，是指在給予充分的水分條件下，地表可以產生的最大蒸發散量。請問：



圖(五)

35. 從圖(五)中的曲線來看，該都市逐月可能蒸發散量的變化，具有下列哪兩項特點？

甲、月雨量愈多，可能蒸發散量愈高；

乙、月均溫愈高，可能蒸發散量愈高；

丙、夏季雨量充足，植物蒸發散量少；

丁、氣溫在0℃以下，可能蒸發散量為0。

(A)甲丙　(B)甲丁　(C)乙丙　(D)乙丁

反映意見：

1. 題目有甲、乙、丙、丁四個，選項為：(A)甲丙　(B)甲丁　(C)乙丙　(D)乙丁而「丁氣溫在0℃以下，可能蒸散量為 0」圖中，橫軸 1.2 月份的月均溫<0℃，可蒸散量為 0，這點 ok。但 11~12 月份時，月均溫<0℃，可能蒸發散量並不為 0(請仔細看圖)因此我當時就先把(B)、(D)選項刪除，(A)、(C)選項，知題目乙必正確，故選(C)。重點：丁根本非正確的

意見回覆：

1. 蒸發散(evapotranspiration)是蒸發與蒸散的總稱，又稱為總蒸發量(total evaporation)。蒸發(evaporation)是液態或固態的水，變成氣態的現象。蒸散(transpiration)是植物體吸收土壤中的水份，經由莖葉而由氣孔向大氣中擴散的現象。
2. 由圖（五）可判斷 11 月氣溫在 0℃以上，因此可能蒸發散量大於 0；12 月氣溫在 0℃以下，可能蒸發散量小於 0，故丁是正確的敘述。
3. 根據圖（五）所提供的月可能蒸發散量曲線，可知夏季月雨量多，月可能蒸發散量也多，但無法單獨判斷植物蒸散量的多寡；土壤經降水或灌溉後處於飽和的狀態，題幹中丙「夏季雨量充足」表示土壤中水分常處於飽和狀態，而影響植物蒸發散量的多寡在一定的限度內隨溫度的升高而增加，而夏季的月均溫較其它月份高，故可推測丙為錯誤敘述。

資料來源：

陳鐵如、吳鐘玲（民 84 年）。基礎氣象與農業氣象學。臺北市：淑馨。

題號：31

題目：

30-32為題組

◎ 福菜是苗栗縣公館鄉居民的傳統食物，其製作通常是在二期稻作收割後，於田裏栽種芥菜，經60幾天生長後，採收醃製而成。2009年，公館鄉舉辦了第一屆的福菜文化節，邀請鄉內小朋友體驗採福菜、曬福菜活動，小朋友興奮地抱起一棵棵福菜，在田裡鋪成臺灣的圖案。請問：

31. 文中採福菜、曬福菜活動的設計目的，最適合用下列哪個概念解釋？

(A)地方感　　(B)精緻農業　　(C)環境倫理　　(D)地景多樣性

反映意見：

1. 理由一：農業主管機關行政院農委會對精緻農業定義：

（http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=19950）

三、樂活農業－重塑農村風情，打造樂活休閒島

樂活農業將發展農業深度遊與農業精品。農業深度旅遊包括森林生態旅遊、休閒產業與農村旅遊，以及海岸漁業旅遊。預計吸引遊客人數由97年之1,949萬人次至101年達到3,000萬人次以上、產值增為199億元。「農業精品」強調時尚、安全與樂活之概念，現階段先選擇台灣茗茶、農村美酒、經典好米、竹製精品、金鑽水產及優質畜產等6項，塑造成為具機能性、高附加價值、友善環境之農業精品，預計至101年產值增為123億元。

理由二：題幹敘述之福菜節活動，呼應上述「引導農業從生產朝向生活產業發展，發揮農業的多元功能，成為現代化的綠色生態與服務業」目標。不只如此，活動所在地苗栗公館黃金小鎮休閒農業區、及農業改良場，近年來積極朝精緻、觀光農業轉型。鄉公所農會舉辦客家福菜節並爭取客委會補助輔導，除推廣客家文化外，最終目的更是行銷苗栗公館觀光休閒農業。

理由三：論文佐證

“「客庄十二大節慶」是經由評選出來的，節慶活動除了深具有文化歷史意涵外也極富有地方特色及民俗文化藝術的傳承。苗栗公館客家福菜文化節在民國 101 年納入「客庄十二大節慶」，成為 2012 年「客庄十二大節慶」起跑的第一響砲。有關福菜節活動的舉辦，最早是由地方開始，為了帶動地方產業，結合地方觀光休閒與農業活動，苗栗公館鄉公所整合了當地的社區資源，推動精緻及休閒農業，帶動農特產品發展，舉辦第一屆的「2000 年公館客家福菜節」，福菜雖是公館傳統特產品，但尚是首次登上「舞台」。公館鄉農會為了推廣課的福菜文化，在民國 91 年提出發展地方農業文化計畫向行政院農委會爭取補助經費，在 2002 年舉辦「客家醃漬文化節」一系列的活動(馮植翎　2011)。苗栗縣政府與公館鄉農會陸陸續續辦理與福菜相關的活動，近年來，舉辦文化節慶活動有「2000 年客家福菜節」、「2002 年客家醃漬文化節」、「2006 年芋頭福菜節」、「2007 年公館福菜芋頭節活動」、「2008 年公館福菜芋頭節及柑桔展售會」、「2009 年的福菜節暨柑桔促銷活動」、2011「第一屆全國客家福菜節」、2012「客家福菜節」。

“節錄於邱玫瑩、林本炫　博士〈客家飲食文化之建立與延續─以苗栗公館福菜為例〉國立聯合大學經濟與社會研究所碩士論文 中華民國 101 年 7 月’

公館客家福菜文化節的舉辦，主要是因為「福菜」是客家醃漬菜中，最具代表性的一種，搭配肉類，可以煮出各種不同味道的佳餚，苗栗縣公館鄉的芥菜生產面積廣，是全臺最主要芥菜加工產地，有「福菜之鄉」美稱。活動主旨意為：為世代相傳福菜醃製技術，並創新苗栗公館福菜產業，持續保有客家的好味道，「公館客家福菜節」將推廣福菜文化饗宴，讓民眾從栽種、生產、採收、醃製活動，體驗、分享客家醃漬文化。客委會副主委鍾萬梅表示，去年在苗栗公館舉辦首屆全國客家福菜節，締造「千人踏鹹菜」金氏世界紀錄，不僅福菜熱賣，並成功創造福菜的多元價值；客委會元旦起新成立產業經濟處，將致力推動客家在地產業，彰顯客家文化，帶動客庄觀光發展(2011/12/31，苗栗縣政府新聞稿)。

“節錄於黃釵玲、王俐容 博士〈客家飲食傳承與族群認同〉國立中央大學客家社會文化研究所碩士論文 中華民國 101 年 7 月

結論：綜合論文及相關政府部會資料，足以證明 (B)精緻農業 亦可解釋採福菜、曬福菜活動的設計目的。

意見回覆：

1. 反映意見理由一與理由二的內容為行政院農委會對「精緻農業健康卓越方案」的三大主軸與目標的說明，其對精緻農業的定義較為廣義，在其行動計畫的內文中有對「精緻農業」較明確的定義:「行政院農業委員會(2009)更明確定義精緻農業為高品質農業,亦即資本技術密集、品質優良、符合衛生安全要求、具市場潛力，又能兼顧維護生態環境之農業」。而本子題所問的僅是「採福菜、曬福菜活動」的設計目的，該活動的設計並沒有「資本技術密集…等」

精緻農業定義中的特點，且從總題幹中的「活動中邀請『鄉內』小朋友體驗」，此活動會使當地居民對公館鄉產生特殊的在地情感，故以地方感（跟某個地方有關的主觀感受）的概念解釋此活動的設計目的應最為合適；除此之外，反映意見理由三的兩篇論文皆是強調「福菜節活動」所代表的客家文化意涵以及藉由推動地方產業而發展出在地文化的延續。整體福菜節活動尚包括農特產展售、福菜料理的品嚐等。本子題所問的僅是福菜節活動內的其中一項「採福菜、曬福菜」活動之設計目的，故以（A）為最佳答案。

資料來源：

行政院農業委員會「精緻農業健康卓越方案」行動計畫，2009；STPI 整理。

102 指考公民與社會考科試題或答案之反映意見回覆

題號：6

題目：

6. 在中國大陸一般人並無法直接閱聽臺灣的媒體或新聞網站。晚近某官辦雜誌的主編力邀臺灣十數名作家撰述臺灣民主轉型經驗的專刊，封面主題定為「臺灣之足」。但在出刊前夕其上級主管突然宣佈雜誌改版，並停止刊出該專號，負責主編在抗議後也被迫離職。根據上述，判斷以下何者應為中共官方舉措的理由？

(A)為了維護國家利益，對於新聞言論進行嚴格的事後審查
(B)認為臺灣民主發展經驗，對中國體制改革並無參考價值
(C)對公開宣揚臺灣從黨國體制轉型民主的經驗，感到不安
(D)擔心此舉將會破壞兩岸關係和諧氣氛，因此不允許出版

反映意見：

1. 有關題幹之問句：「**根據上述，判斷以下何者應為中共官方舉措的理由**？」是否有問句設計不良的疑慮？問句是否在問「中共官方之公開發表的聲明？所持之公開與正式理由？」
2. 為何(C)選項（對公開宣揚臺灣從黨國體制轉型民主的經驗，感到不安）為正確？
3. 建議(B)選項(認為臺灣民主發展經驗， 對中國體制改革並無參考價值)屬正確。
4. 認為(D)選項(擔心此舉將會破壞兩岸關係和諧氣氛，因此不允許出版)亦屬正確。

意見回覆：

1. (1)問句本身意涵應清楚；**並非**詢問「中共官方對此事所為之「公開說明」或「正式理由」，而是要學生**判斷**當發生這種事情時，官方機構對自己發行的雜誌**禁止刊出**有關台灣民主化經驗相關主題的**此一舉措**，**應該**會是什麼理由？應如何理解？申請人對問句意涵恐有所誤解。
   (2)中共官方處理各項政治主張尺度，主要由中共宣傳部門所掌理，雖然存在相關中央指令文件，但均不公開；且其所屬機構的個別負責人的作為僅對黨負責，並不須對社會大眾負責，自不須解釋理由；是以大部分類似情形（不論其內容是否涉台），一般均無公開或實質的處置理由說明。
2. (1)中共政治體制運作一貫強調黨的領導，堅持以黨領政與以黨領軍，對於蘇聯與東歐共產政權的垮台，更是引為殷鑑，擔心政治改革不慎可能引發類似文革、天安門事件的重大危機，甚至導致體系瓦解，故而強調「穩定壓倒一切」。
   (2)台灣的民主化過程，涉及「國家」與社會，政府與人民關係之轉變。臺灣在 2000 年歷經了第一次政黨輪替；2008 年又歷經了第二次政黨輪替，這兩次政權轉移均能以和平方式進行，黨國的成功分離經驗，政黨競爭與公平選舉、言論自由等開放措施，是民主得以鞏固發展的要素，而這也正是臺灣民主經驗對於一黨專政下中共政權構成不安之所在。

3. 中國大陸經濟發展迅速，但貧富懸殊問題與各種社會矛盾也日益增加，故內部一直存在不同路線辯論與政治改革呼籲聲浪。臺灣民主化經驗固然不容易直接套用於中共的政改，也不能假定其可能會被中共領導階層接受，但是否就對中共毫無「參考價值」，屬臆測判斷。如假設臺灣灣民主經驗毫無參考價值，中共恐不必如題幹所提示，限制大陸民眾直接閱聽臺灣的媒體資訊，更無必要禁止台灣民主經驗之專題報導。
4. 申請人恐須解釋：為何中共當局在大陸出版公開討論臺灣民主經驗之刊物，會破壞兩岸和諧氣氛？中國大陸在兩岸關係上，雖然常宣稱保持彈性與善意，但向有其堅持立場原則不可能退讓。例如以一個中國架構為前提、追求統一、反對台獨分裂主張，拒絕討論撤除瞄準臺灣之飛彈，反對我國追求國際承認等等問題，凡當涉及其基本立場，即使可能影響兩岸互動氣氛，均難期待其有所改變。本題所涉及之中共基本立場，亦即不願認同或面對台灣民主化經驗的核心價值：包括黨國分離、憲政法治、人權法治、普世價值等內涵，擔心人們因此受到「不良」影響，這才是該主題遭受禁刊的原因。
5. 中國大陸黨國體制為新課綱之內容，本題屬於綜合運用與思考反省性質，符合本科《考試說明》（100 年 9 月）所列之測驗目標【（3b）能深入理解並反思具公民內涵的知識基礎】。本題題旨在測驗受試者是否對於中國大陸黨國體制、人權與言論控制議題（選修單元一，主題四）有初步瞭解，以及，是否能運用相關知識，判斷對當涉及到我國民主化經驗時，中國大陸為何要限制其公開討論自由的問題。

題號：8

題目：

8. 中國大陸黨政體制與民主國家並不相同，有關其政治運作方式，下列敘述何者正確？

(A)中共南京市委書記接受南京市長的領導
(B)國家主席由全國人民代表大會選舉產生
(C)中國共產黨為執政黨而其他所有黨派為在野黨
(D)國務院總理由全國人民政治協商會議選舉產生

反映意見：

選項(B)(C)有爭議，應送分。

意見回覆：

選項(B)國家主席由全國人民代表大會選舉產生，故正確。選項(C)，中國大陸一黨專政，有其它參政黨但是沒有在野黨，故選項(C)錯誤。綜上所述，本題原答案正確無誤。

題號：13

題目：

13. 現代民主政治體制的運作應具備某些基本的特徵及要求，下列何者為民主政治體制運作的必要條件？

(A)國家最高行政首長透過公平、公開的公民直選過程而產生
(B)確保人民能獲得政府作為相關資訊，使政治權力運作透明
(C)國會議員有連任限制，促使多元民意獲得公平展現的機會
(D)國家的根本大法須為成文憲法，以保障人民基本權利義務

反映意見：

1. 選項(A)應為正確答案，因為選舉制度較選項(B)的制度還早運作。
2. 題目敘述「民主體制的必要條件」，但美國、日本甚至是我國，仍有資訊不透明的情形，如此這些國家豈不都不能叫民主國家了？故應送分。

意見回覆：

1. 選項(A)國家最高行政首長由「公民直選」產生，並非民主政治運作的必要條件，故為錯誤選項。國家最高行政首長不一定要透過「公民直選」而產生才是民主國家，例如內閣制的國家，其行政首長便不是公民直選產生。故本題原答案正確無誤。
2. 資訊透明公開，民主國家幾乎都有立法規範，縱使透明的有程度之別，但相對於非民主國家而言，形式上至少做到公開，因此，選項(B)確保人民能獲得政府作為相關資訊，使政治權力運作透明，可以達到監督制衡的作用，避免政府的濫權，符合民主政治的內涵與必要條件，故本選項正確無誤。

題號：19

題目：

19. 司法院釋字第684號解釋認為，如果大學侵害學生的基本權利，學生應可向行政法院提起訴訟，請求救濟。下列有關權利主張的事例，何者屬正確且符合上述解釋？

(A)李生在寢室賭博而被沒收牌具，主張隱私權受到侵害
(B)王生參與街頭抗議活動被記過，主張結社權受到侵害
(C)陳生申請成立社團被學校否決，主張集會權受到侵害
(D)張生因學校未開必修課而延畢，主張受教育權受侵害

反映意見：

選項(A)李生在寢室賭博而被沒收牌具，主張隱私權受到侵害，也應為正確選項。

意見回覆：

選項並未言明校方或警方人員「進入」寢室沒收牌具，若無進入即無侵害隱私權問題，但沒收涉及學生之財產權，李生可主張財產權受侵害而非隱私權。故本題原答案正確無誤。

題號：23

題目：

23.某公立學校學生於假日到校打球，被高空自然落下的大王椰子枯葉砸到導致腦震盪，該同學因此向學校請求國家賠償。下列何者<u>不是</u>本案成立要件？

(A)校工執行職務有違法情形　　(B)校園植栽管理維護有缺失

(C)同學的身體受到具體損害　　(D)傷害確實是校園植栽造成

反映意見：

這一題涉及該生請求的條文是根據《國家賠償法》的第二條或第三條，若根據第二條，選項(A)也可以作為本案成立要件，則本題無正確選項。

意見回覆：

依據題意，椰子樹（枯葉）應屬「公有公共設施」，明確適用《國家賠償法》第三條，與第二條無涉，故本題原答案無誤。

參考《國家賠償法》第三條：

公有公共設施因設置或管理有欠缺，致人民生命、身體或財產受損害者，國家應負損害賠償責任。

題號：24

題目：

24. 某法律教科書舉出兩則法律被宣告違憲的事例，藉以說明各國違憲審查時運用某項憲法基本原則的情況。例一：過去日本刑法規定，殺害直系血親尊親屬與殺害一般人不同，刑度應較重，只能在死刑或無期徒刑間擇一處罰。例二：過去我國《社會秩序維護法》關於性交易應處罰鍰的規定，僅處罰意圖得利的一方，而不處罰支付對價的相對人。根據上述，此項基本原則最可能是以下何者？

(A)誠信原則　(B)平等原則　(C)適當性原則　(D)明確性原則

反映意見：

本題兩個案例都應該是違背「比例原則」，故此題應該重議。

意見回覆：

依據題幹敘述，例一：過去日本刑法規定，殺害直系血親尊親屬與殺害一般人不同，刑度應較重，只能在死刑或無期徒刑間擇一處罰，顯示此項規定屬不合理的差別待遇，違反平等原則。例二：過去我國《社會秩序維護法》關於性交易應處罰鍰的規定，以「是否意圖得利」作為差別待遇的區分標準，僅處罰意圖得利的一方，而不處罰支付對價的相對人（所謂罰娼不罰嫖），使弱勢的性工作者更易受到剝削，故屬不合理的差別待遇，違反平等原則。綜上所述，兩個案例的共同點為違反平等原則。本題原答案正確無誤。

題號：26

題目：

26. 商店街上某家商店整修及裝飾店面後，吸引許多消費者前來購買，同時也為附近店家帶來人潮並獲得好處。請問下列有關前述外部性的敘述，何者正確？

(A)外部性對社會產生的效益或成本，市場機制會自動加以消除

(B)必須所有店家平均分攤外部性的影響，才能提高資源使用效率

(C)外部性與公共財的共享性質相似，但只有前者才會發生市場失靈

(D)透過補貼店家整修店面，可解決正面外部性所導致的市場失靈問題

反映意見：

題目有說針對「前述外部性的敘述」，故知是吸引人潮的正面效果。若是吸引人數遠大於該商家所能負荷，就需要鄰近商家幫忙吸收吧，不然就浪費這些客源，故選項(B)也應該說得通。

意見回覆：

發生外部效益時，藉由補貼可以刺激該行為增加，被視為是解決市場失靈的方式之一。選項(B)所述，「必須所有店家平均分攤外部性的影響」，若依本題題幹，表示是讓所有店家平均共享外部效益的好處，但並未說明是否因此增加整修店面的行為，因此無法推論可以提高資源使用效率。本題原答案正確無誤。

題號：28

題目：

28. 民國98年我國財政支出超過財政收入約新臺幣1648億元，請問當年度政府可透過下列何種方法來降低財政赤字？

(A)發行消費券　　(B)開徵新稅賦　　(C)增加政府投資　　(D)提高利率水準

反映意見：

1. 我國各級政府財政，在過去十餘年來持續出現赤字，必須大量仰賴公債與借款。而「開徵新稅賦」須經過一系列擬定草案、立法、修法程序。「當年度」政府不可能透過開徵新稅賦方式，達到降低財政赤字之效果。建議本題送分。
2. 當年逢金融海嘯，我國經濟不景氣，開徵新稅賦合理嗎？有效嗎？選項(A)發行消費券雖然表面上造成國家財政赤字增加，但可以振興消費活動，帶動生產與投資成長，可以直接增加「國內生產毛額」的總量，直接達成減少「帳面」的財政赤字。

意見回覆：

1. 本題題幹僅說明 98 年我國發生嚴重財政赤字，提問可採何種方法可以降低。故本題重點在於測驗考生對於政府財政收支概念的了解和應用，重點在於是否知道哪些措施或是政策將如何影響財政收入或是財政支出。選項(B)「開徵」新稅賦，是已開徵，而非指尚在立法階段，故無疑問。
2. 綜觀四個選項，僅課徵新稅賦（所徵得的每一元都是新增的收入）可增加政府收入。選項(A)發行消費券為政府的移轉性支出而非財政收入，故錯誤。且政府支付消費券後，因 GDP 的提高

所增加的稅收，逐年累積，當年度未必會大於政府一次性的消費券支出金額。選項(B)開徵新稅賦，所徵得的每一元，都計為政府新增的收入，因此可以降低赤字。選項(C)增加政府投資屬於政府的投資性支出，故錯誤。選項(D)提高利率水準為中央銀行的貨幣政策，與財政收入無關。

題號：29

題目：

29. 近二十年來，臺商採取「臺灣接單，中國大陸製造」或是「臺灣研發，中國大陸製造」再轉銷世界各國的貿易模式，對我國經濟產生重大的影響。表一是我國對中國大陸及美國的進出口貿易總值、其占我國貿易總額之比重及出超資料。請問下列敘述何者正確？

表一　　單位:億美元

	對中國大陸			對美國		
年度	貿易總值	比重(%)	出超	貿易總值	比重(%)	出超
1996	324	14.7	229	468	21.5	69
2001	419	17.9	259	465	19.9	97
2006	1161	27.2	628	550	12.9	97
2011	1696	28.8	790	621	10.5	106

(A)對中國大陸及美國都有出超，表示只有我國由雙邊貿易獲得利益
(B)臺商貿易模式讓我國得到分工利益，因此對中國大陸的出超金額增加
(C)對中國大陸及美國的出超都呈增加趨勢，故對他們的貿易依賴程度都上升
(D)臺商大舉投資中國大陸再轉銷美國，使我國對中國大陸及美國的貿易比重都提高

反映意見：

1. 選項(B)台商貿易模式使我國得到分工利益，但對中國大陸的出超金額增加並沒有直接相關，亦無法直接推論。選項(C)只提到貿易依賴程度等模糊概念，若以出超金額判斷依賴的程度也無不可，故選項(C)可選。
2. 選項(B)台商貿易模式使我國得到分工利益，因此對中國大陸的出超金額增加，不應屬正確答案。正常國際貿易均能使雙方得到分工利益，然此利益或題幹所述之分工情形與我國對大陸之出超金額增加無直接或相當關連，無法推定其具因果關係。選項(C)對中國大陸及美國的出超都呈現增加趨勢，故對他們的貿易依賴程度都上升，應屬正確答案。前半句由表可得知；後半句貿易依賴程度亦可由圖表出超金額嚴格遞增得知。

意見回覆：

1. 當貿易總額增加且出超金額亦增加時，表示出口金額有相當的成長。近廿年來台商能採取「臺灣接單，中國大陸製造」或是「臺灣研發，中國大陸製造」的分工模式，就表示雙方具有分工利益，臺灣在接單、研發有比較利益，而中國大陸具有製造的比較利益。無論「臺灣接單，中

國大陸製造」或「臺灣研發，中國大陸製造」再轉銷世界各國，臺灣所研發的成果為關鍵零組件或中間商品，先出口至中國大陸後，再製成成品轉銷各國，因此帶動臺灣對中國大陸的出口成長，此正屬於一種垂直分工的利得。故選項(B)正確。

2. 衡量對一國的貿易依賴程度，是以對該國進、出口貿易總額占我國總貿易額的比重來看，即表一的「比重(%)」欄。由表中可看出，對美國的比重逐年下降（由 1996 年的 21.5%降至 2011 年的 10.5%），表示對美國的貿易依賴程度是下降的，故選項(C)錯誤。
3. 綜上所述，本題原答案正確無誤。

題號：30

題目：

30. 民國102年春節中央銀行為因應民間習俗，除印製新鈔指定七大行庫及中華郵政開放提領，並要求各金融機構備妥年節需求資金，從平日約300億元增加至1200億元，也派員監看各金融機構跨行資金流動的狀況。這些措施反應了中央銀行的哪些職能？

甲、發行貨幣　　乙、控制貨幣數量

丙、促進金融穩定　　丁、商業銀行的資金融通者

(A)甲乙丙　　(B)乙丙丁　　(C)甲乙丁　　(D)甲丙丁

反映意見：

1. 甲乙丙丁皆為中央銀行的職能之一，然而從題幹當中，並未提供中央銀行是如何「控制貨幣數量」的資訊。建議送分。
2. 丙選項：促進金融穩定，何謂「金融穩定」？每年春節是中央銀行認定的「金融不穩定」時期嗎？春節期間中央銀行增加貨幣數量的目的，是為了解決「民間處於春節期間，需求流通性的資金量增加」，而非解決金融不穩定的問題。本題應增加丁為答案。

意見回覆：

1. 本題題幹要求以春節時的央行措施來看，因此，印製新鈔、要求各金融機構備妥資金為發行貨幣、控制貨幣數量；監看各金融機構跨行資金流動狀況則為促進金融穩定。至於做為商業銀行資金融通者的職能，並無法從題幹推論。
2. 誠如來函，中央銀行增加貨幣數量，是為解決春節期間民間對流動性資金的需求，也就是現金提領的需求，因此，不僅要求金融機構備妥資金，也會派員監看各金融機構資金流動狀況，以避免民眾提領無門，並防備金融機構在此期間資金調度出現問題，也正是促進金融穩定。
3. 綜上所述，本題原答案正確無誤。

題號：31

題目：

31. 表二為某國近五年之消費者物價指數及物價膨脹率，請根據表中資料選出正確選項？

表二　　基期：2011年

	2008	2009 2010		2011	2012
消費者物價指數	98.5	97.6 98.5		100.0	101.9
物價膨脹率(%)	3.5	- 0.9	0.9	1.5 1.9	

(A)根據2008年的資料，2007年消費者物價指數應為95

(B)若近五年存款利率均為1%，透過存款會增加實質財富

(C)若物價指數基期改為2010年，則各年物價膨脹率均下降

(D)若是同樣一筆錢，則消費者在2009年可購買最多商品數量

反映意見：

1. 台北市補教協會答案為(A)。
2. (A)應給分，95+3.5＝98.5(2007 年消費者物價指數+2008 年物價膨脹率=2008 年消費者物價指數)。

意見回覆：

1. 某年的物價膨脹率為該年消費者物價指數的年增率。因此，若 2007 年的消費者物價指數為 95，則 2008 年的物價膨脹率應為(98.5-95)/95 ×100%＝3.68%，可是表中 2008 年的物價膨脹率為 3.5%，故選項(A)錯誤。
2. 選項(D)根據表二，2009 年物價指數最低，消費者實質購買力上升，可購買較多商品數量，選項(D)正確。
3. 綜上所述，本題原答案正確無誤。

題號：38

題目：

38-39 為題組

一個國家若發生大量的投機活動，將會使得該國之資產價值超過實際經濟價值。在投機活動發展到一定程度後，因缺乏實質面支撐，該國之資產價值將會迅速下跌。例如：2000年臺灣股票指數上升至10393的高點後，一路反轉下跌至2001年的3411點。

38. 上述經濟現象發生的成因，**最不可能**為下列何者？

(A)人們對未來景氣樂觀而增加不動產投資

(B)廠商對未來景氣樂觀而相繼地擴大產能

(C)外資對未來景氣樂觀而將資金匯入臺灣

(D)央行對未來景氣樂觀而提高存款準備率

反映意見：

1. 題目不清，宜送分。

意見回覆：

1. 本題題幹所述實為「泡沫經濟」概念及現象，說明以及舉例均是。本題所問「上述經濟現象的成因」即為「泡沫經濟的成因」，故本題無疑問。

題號：39

題目：

38-39 為題組

一個國家若發生大量的投機活動，將會使得該國之資產價值超過實際經濟價值。在投機活動發展到一定程度後，因缺乏實質面支撐，該國之資產價值將會迅速下跌。例如：2000年臺灣股票指數上升至10393的高點後，一路反轉下跌至2001年的3411點。

39. 上述現象的發生對一國經濟所造成之影響，下列何者正確？

(A)短期內整體經濟快速成長　　(B)投資與消費大幅減少
(C)銀行的逾期未還帳目減少　　(D)房地產價格持續上漲

反映意見：

1. 題目不清，宜送分。
2. 題幹前半所述為泡沫經濟之成因，後半段說明泡沫經濟發生之效果，因此上述現象應包含泡沫經濟成因至破裂的「完整過程」，故選項(A)應可選。

意見回覆：

1. 本題題幹所述實為「泡沫經濟」概念及現象。本題所問「上述現象」即為「泡沫經濟現象」。
2. 如來函所言，題幹前半為泡沫經濟的「成因」，舉例為泡沫經濟之現象，然本題所提問為「上述經濟現象對一國經濟所造成之影響」，選項(A)是泡沫經濟發生的成因之一，而非影響，故原答案正確。

題號：40

題目：

40. 公司主管對某位下屬表示特別好感，經常藉口出差，邀其同行。主管除答應將來要調升其職務，並表達發展親密關係的暗示，但為該員工拒絕。未料該員工隨即被降調，不久後又被公司無理由解雇。上述案例中，該員工可以援引哪些法律進行權利救濟？

(A)《訴願法》　　(B)《勞動基準法》　　(C)《性騷擾防治法》
(D)《性別工作平等法》　　(E)《性侵害犯罪防治法》

反映意見：

1. 《性騷擾防治法》第一條第四項：有關性騷擾之定義及性騷擾事件之處理及防治，依本法之規定，本法未規定者，適用其他法律。但適用性別工作平等法及性別平等教育法者，除第十二條、第二十四條及第二十五條外，不適用本法之規定。故受雇者與雇主之間的關係排除《性騷擾防治法》的適用。
2. 95 年內政部對性騷擾相關疑義諮詢會議：下班後老闆對員工性騷擾歸何法所管？答案為：若下班後老闆對員工性騷擾，其內容屬於交換性騷擾者，仍適用《性別工作平等法》的規定；內容如屬環境敵意性騷擾者，便視是否執行職務而定，如屬下班後非執行職務的情形，則適用《性騷擾防治法》。
3. 綜上兩點，受雇者（員工）不得依據《性騷擾防治法》請求權利救濟。
4. 高中公民與社會課程不要求學生對個別法規內容有理解與認知，故學生能理解交換性騷擾與《性騷擾防治法》有關應給分；然而大考中心不應讓對法規有進一步認識的學生扣分。故建議本題答案為(B)(C)(D)或(B)(D)。

意見回覆：

1. 本題為「情境式」命題，依題幹「事實」發展而來，該事實由「性騷擾」開始，所以不可能離開此事實基礎做任何法律推論，故事實後來發展為「被拒絕」後的「降調」及「解雇」皆源於「性騷擾」的失敗，正如試題反映意見申請人所主張本題是「交換性騷擾」或「敵意性騷擾」。
2. 內政部 95 年的諮詢會議認為《性別工作平等法》及《性騷擾防治法》之法律競合問題，須視「是下班後」或「執行職務」而定，基本上，本題題幹事實並未提及本次性騷擾的時間點是在下班時間或執行職務中（題幹只述及「出差邀其同行」，其並未暗示在執行職務或下班時間），也未要求考生自己增加此項額外推論。
3. 本題題幹問：「該員工可以援引哪些法律進行權利救濟」，問的是原告訴之聲明，依刑訴或民訴（皆當事人進行主義）：原告自然主張範圍愈大愈好，種類愈多愈好，至於法院會如何判決，是法官適用法律必須考量的競合問題，如果要考的是競合後的結果（做最後唯一選擇），題幹就必須更改為：「就本題幹事實（案例）中，法院應依何種法律進行救濟」，而不是該員工可以援引哪些法律。
5. 申請人主張本題答案應更改為 (B)(D)或(B)(C)(D)，然跳過(C)（性騷擾）而逕為(B)(D)（性平法及勞基法）是建築「空中樓閣」而沒有法律基礎，因為本題所有後來發展必須源自(C)的性騷擾，故(C)最容易構成要件該當的救濟，而(D)是進一步發展才該當，(B)是最嚴重的法律後果，也是最後的救濟。對於原告而言，「可以援引哪些法律進行權利救濟」，(C)(D)(B)是完整的答案，如果跳過(C)，便等於要求考生不是以「該員工」的立場作答，而是以「法官」身份作答。
6. 綜合所述，本題原答案(B)(C)(D)正確無誤。

題號：41

題目：

41. 將我國所有家戶依照其所得的高低均分為五組，其中所得最低的20%家戶，具有以下人口特色：戶內的老年人口、需要長期照護人口、中老年失業人口的比率均高，且平均每戶有薪資所得的人數較低。根據上述資訊，如要減緩貧富差距擴大的速度，下列哪些政策在短期內即能獲得效果？

(A)補助民營企業增聘中高齡員工，擴大就業機會
(B)推動簽訂自由貿易協定，擴大進出口貿易總額
(C)增加失業救助，提高各類社會保險的年金給付
(D)擴大引進國際專業人才，提升產業的創新能力
(E)擴大家務勞動以及長期照護的補助範圍與金額

反映意見：

1. 選項(A)補助民營企業增聘中高齡員工，擴大就業機會，因為需等待產業結構流動，且易造成摩擦性失業，無法「立即」且「有效」獲得成效，故選項(A)不可選。
2. 選項(A)補助民營企業增聘中高齡員工，顯為緩慢之作法，與「短期」之要件不符。再者，企業因中高齡勞動者之體力、心智等因素而有減少雇用之情形，政府補助僅能調整雇用之比例，對於中高齡就業人口新職業之適應、教育、訓練及慣性，並無幫助，甚至有排擠其它就業人口之負面效果，難謂其有時間上之立即及政策之適當性。

意見回覆：

選項(A)補助民營企業增聘中高齡員工，並未言明他們擔任何種性質之工作。換言之，只要政府補助，企業願意雇用，即可增加其家戶薪資所得。至於工作內容，企業可聘請中高齡者擔任較為簡易之工作，例如：清潔、打掃、影印……，不需特殊之職業訓練即可做到，或許有排擠其他就業者的情況，但與本題題旨無涉。故本題原答案無誤。

題號：43

題目：

43. 針對以下公務員涉及選舉活動的一些行為，哪些<u>違背了</u>行政中立原則？

(A)下班後穿有政黨標記的服飾與家人外出用餐
(B)促使其部屬購買某候選人之募款餐會的餐券
(C)公開舉辦業務說明會，並為某政黨政見背書
(D)宣佈自己將接受某黨徵召參加下屆民代選舉
(E)擔任某候選人競選總部政策顧問之正式職務

反映意見：

公務員宣布自己將接受某黨徵召參加下屆民代選舉，之後應依規定請事假或休假，不應同為公務員之身分，亦參與民代選舉。建議答案改為 BCDE 或 BCE

意見回覆：

1. 本題在測驗「行政中立」中處理政黨與個人參政之「原則」，亦即，學生是否理解，公務員務必要秉公處理並掌握涉及特定個人參政以及政黨利益問題時的原則。由於公務員不得因為本身的職務、權力、資源掌控等而有差別對待特定政黨的表示，是以公務員的相關助選行為也受到嚴格的條件限制（有時在下班也不可以）。另一方面，為兼顧公務人員仍享有憲法上賦予人民之言論、集會、結社之自由，以及參政權等基本權利，因此必須針對其公務員身分，於必要之限度內對其行為進行合理且適當的限制。換言之，公務人員仍可於適當限度內參加政黨及相關活動，但不可藉行使職權之便，差別對待或圖利特定政黨。
2. 本題選項(D)僅提及「宣布」自己將接受某黨之徵召參加下屆民代選舉，並非已經實際展開競選活動，故還不涉及後續請假問題。故本題原答案無誤。

題號：47

47.「法治國家中，行政機關干預人民權利的行為須有法律明文授權，但私人間之往來交易，原則上均可自由約定，不以法律有明文規定為限」。前述內容包含下列哪些原則？

(A)法律優位　(B)法律保留　(C)罪刑法定　(D)私法自治　(E)信賴保護

題目：

反映意見：

1. 「不以法律明文規定為限」是否有包含法律優位原則？畢竟私法自治也不是完全自治，必須在不違反法律規定的前提之下才成立，所以(A)選項應該要選。
2. 行政機關干預人民權利的行為樣態很多，其中侵害最大的莫過於「行政罰」，如罰鍰、沒入……，根據學者見解：行政罰之法定原則又稱「處罰法定原則」。而處罰法定原則以法律保留原則為依據，如同罪刑法定主義一般，對於違反行政法上義務者之處罰，必須在行為時之法律有明文規定。高中課綱並無提及「處罰法定原則」，但，罪刑法定是更上位的概念，加上本題為多選題，只要與題幹敘述符合即可選擇。故選項(C)應可列為正確選項。

意見回覆：

1. 選項(A)法律優位原則是指「法律優位原則」或稱為「消極的依法行政原則」，要求行政權受現行有效法律的拘束，不得採取違反法律的措施，且應遵守法律規定不得有所偏離。「不以法律有明文規定為限」與此項原則不合，故選項(A)錯誤。
2. 題幹敘明：行政機關「干預」人民權利的行為須有法律明文「授權」，然來函將「干預」推定為「處罰」，並援引法律學說認為行政處罰原則是依據法律保留原則，從而等同於罪刑法定主義，有過度推論之嫌。行政機關干預人民權利的行為多樣，例如集會遊行須事先經申請等，並不等同於處罰；「法律明文授權」也與「罪刑法定」的罪與刑要有法律明文規定相去甚遠，故選項(C)不宜成為答案。
3. 綜上所述，本題原答案正確無誤。

題號：48

題目：

48. 當經濟高度成長時，社會大眾的福祉反而減少，這是因為以支出面衡量國內生產毛額時，遺漏掉一些重要因素。請問下列哪些是<u>沒有</u>被考慮進去而使社會福祉減少的因素？

(A)薪資所得　　(B)中間產品的價值　　(C)環境汙染成本
(D)所得分配不均　　(E)最終產品市場價值

反映意見：

(B)選項可不可以選呢？像毒澱粉事件，如果中間產品的價值有被計入的話，業者為了改用這些廉價有毒原料的事就會容易被發現吧？只要比對一下中間成本就知道了。消費者對產品也會更瞭解，社會福祉應該會增加才對。中間產品的價值沒有被計入所導致買方資訊較不足，對消費者的權益也是一種損害，社會福祉應該也會下降。從以上角度切入的話，(B)選項是不是也可以選呢？

意見回覆：

本題題幹問的是，經濟高度成長，社會大眾的福祉反而減少，這是因為以四大經濟部門的支出金額估算 GDP 的時候，並沒有考慮到會影響社會福祉的一些因素，那麼是哪些因素沒有被考慮進去？至於中間產品的價值，根據 GDP 的定義，GDP 僅計算做為最終使用的產品與勞務的市場價值，因此不能再計入中間產品價值，否則會重覆計算；而中間產品的價值，主要是反映一個生產階段的附加價值，故本題原答案正確。

題號：50

題目：

50. 目前我國規定中國大陸資金來臺灣購置房地產，貸款不得超過5成，每年居留時間不超過4個月，3年內不得轉賣；並計畫進行「總量管制」，打算規定陸資買房每戶面積最多80坪，全國每年配額200戶。請問在這些限制下，以下敘述何者正確？

(A)陸客除了向我國商業銀行借貸，無法經由其他管道取得資金
(B)貸款比例愈高，和貸款利率下降一樣，都能吸引陸資來臺灣投資
(C)即使陸客來臺灣投資意願提高，我國房地產市場的價格也不一定會上升
(D)陸客攜帶人民幣來臺灣從事經濟活動，必須接受我國中央銀行的監督和管理
(E)「總量管制」將使每人購買數量降低，但管制下的成交數量可能高於市場均衡數量

反映意見：

1. (D)選項不宜列入，(D)選項宜送分。
2. 中央銀行之業務並未包含直接管制陸客攜帶人民幣來臺灣從事經濟活動之情形。且陸客來台從事消費之「經濟活動」並未直接受中央銀行之監督管理。

意見回覆：

人民幣對臺灣而言是外幣，臺灣外匯市場的供需變動須受中央銀行之「監督與管理」。(參考我國《管理外匯條例》第 11 條)。選項(D)並未敘述陸客攜帶人民幣須受中央「直接管制」，故本題原答案無誤。

參考：

《管理外匯條例》第 11 條（旅客等攜帶外幣進出國境之管制）：

旅客或隨交通工具服務之人員，攜帶外幣出入國境者，應報明海關登記；其有關辦法，由財政部會同中央銀行定之。

國家圖書館出版品預行編目資料

大學入學考試中心指定科目考試工作報告.

102 學年度 / 黎建球等編輯. -- 初版. -

臺北市：財團法人大學入學考試中心基金會， 2013.10

面 ； 公分

ISBN：978-986-7536-66-2（平裝）

1.大學入學 2.入學考試

525.611 102022382

大學入學考試中心 102 學年度指定科目考試工作報告

出 版 者 / 財團法人大學入學考試中心基金會

編輯小組 / 黎建球 洪冬桂 沈青嵩 曹亮吉 蕭次融 楊宏章
黃璀娟 陳仁偉 鍾同發 翁群評 姜曉華 姜文如
謝佾磬 劉建康 嵇本芝 溫金森 舒琮慧 楊穎惇

執行編輯 / 謝佾磬

封面設計 / 維中科技有限公司

發 行 所 / 臺北市 10673 舟山路 237 號 大學入學考試中心
電話（02）23661416
傳真（02）23661365
網址 http://www.ceec.edu.tw

印 刷 所 /維中科技有限公司

2013 年 10 月初版一刷

著作權所有 侵害者必究

ISBN： 978-986-7536-66-2